

Ayuda de Analytics y ACLScript 17



Tabla de contenidos

Uso de Analytics	25
Uso de Analytics	26
Guía de inicio	27
Guía de inicio	28
¿Qué es Analytics?	29
What is ACL para Windows?	34
Primeros pasos con Analytics (Edición no Unicode)	39
Comenzar a usar Analytics (edición Unicode)	76
Obtener ayuda con Analytics	113
La interfaz de usuario de Analytics	115
La interfaz de usuario de Analytics	116
Descripción general de la interfaz de usuario de Analytics	117
La estructura de las tablas de Analytics	127
Personalizar Analytics	130
Configuración de opciones de Analytics	131
Opciones del sistema	133
Opciones de interfaz	134
Opciones de tabla	136
Opciones de vista	142
Opciones de Comando	144
Opciones de fecha y hora	148
Opciones numéricas	156
Opciones de impresión	159
Opciones de fuente de la aplicación	161
Cómo funcionan los archivos de preferencias de Analytics	162
Cambiar la configuración de fuente para las vistas y los reportes	167
Cambiar el tamaño de las fuentes en las vistas	168
Personalizar la barra de herramientas de Analytics	169

Agregar elementos personalizados al menú principal de Analytics	170
Ejecutar comandos desde la línea de comandos de Analytics	176
Impresión de la información del área de visualización	178
Enviar notificaciones por correo electrónico desde Analytics	179
Proyectos de Analytics	184
Trabajar con proyectos de Analytics	188
Uso del log de comandos de Analytics	194
Uso de notas en proyectos de Analytics	199
Imprimir información del proyecto de Analytics	206
Recuperar proyectos Analytics que se cierran inesperadamente	208
Tareas comunes de preparación y análisis de datos	209
Tareas comunes de preparación y análisis de datos	210
Guardar los resultados y especificar las carpetas de salida	211
Unificar carpetas de proyectos Analytics y carpetas Windows	215
Extraer datos	216
Dividir tablas	223
Anexión de resultados de la salida a una tabla existente	228
Comparación de las estructuras de los datos	230
Exportar datos	232
Exportar excepciones a la aplicación Resultados de Diligent One	239
Exportar datos a la aplicación Robots en Diligent One	249
Acerca de los campos clave	257
Concatenar campos	259
Generación de números aleatorios	260
Generar una selección aleatoria de registros	262
Definición e importación de datos	263
Definición e importación de datos	264
Orígenes de datos a los que puede acceder con Analytics	267
Definición e importación de datos utilizando el Asistente de Definición de Datos	274
Importar datos de Microsoft Excel	276
Importar un archivo de base de datos de Microsoft Access	290

Importar un archivo de texto delimitado	292
Definición e importación de archivos de imagen de impresión (reporte) y archivos PDF	306
Inicio rápido: cómo definir un archivo de imagen de impresión o PDF	322
Definir e importar un archivo de imagen de impresión	328
Definir e importar un archivo PDF	339
Trabajo con definiciones de campos	351
Trabajo con definiciones de registros	356
Definición de campos incorrectamente alineados en un archivo de imagen de impresión o PDF	361
Definición e importación de subconjuntos de datos de imagen de impresión o PDF	366
Trabajo con registros y campos de varias líneas	368
Importar un archivo maestro de ACCPAC	374
Importar un archivo compatible con dBASE	376
Importar un archivo de Formato de auditoría SAP	378
Importar un archivo XML	380
Selección de estructuras de datos XML	383
Selección y configuración de elementos XML	385
Modificación de las propiedades de las columnas XML	387
Acerca de los archivos XML	389
Importar un archivo XBRL	391
Selección de los elementos XBRL	393
Selección de contextos XBRL	394
Acerca de los archivos XBRL	395
Definición de los datos del perfil de base de datos del Servidor de Analytics	396
Definición de archivos de definición externa	398
Definir tablas de Analytics manualmente	401
Formatos de los datos de origen de fecha y hora	405
Importación de datos usando la ventana Acceso a Datos	412
Trabajo con la ventana Acceso a Datos	417
Unión de tablas en la ventana Acceso a Datos	430
Transición a una nueva versión del conector de ACL	434
Conexión a Active Directory	436

Conexión a ADP	446
Conexión a Airtable	448
Conexión a Amazon Athena	450
Conexión a Amazon DynamoDB	452
Conexión a Amazon DynamoDB (v.2)	457
Conexión a Amazon Redshift	459
Conexión a Amazon Redshift (v.2)	463
Conexión a Amazon S3	465
Conexión a Apache Cassandra	467
Conexión a Apache Cassandra (v.2)	476
Conexión a Apache Drill	478
Conexión a Apache HBase	482
Conexión a Apache HBase (v.2)	485
Conexión a Apache Hive	487
Conexión a Apache Hive (v.2)	493
Conectarse a Apache Impala (v.2)	495
Conexión a Apache Phoenix	497
Conexión a Apache Spark	499
Conexión a AWS Data Management	505
Conexión a Active Directory de Azure	507
Conexión a Azure Analysis Services	510
Conexión a Azure Data Catalog	512
Conexión a Azure Data Lake Storage	514
Conexión a Azure Data Management	516
Conexión a Azure Table Storage	518
Conexión a Basecamp	520
Conexión a Box	522
Conexión a Cloudera Impala	524
Conexión a CockroachDB	529
Conexión a Concur	531
Conexión a SAP Concur (v.2)	536

Conexión a Couchbase	538
Conexión a Couchbase (v.2)	546
Conexión a DigitalOcean	548
Conexión a DocuSign	550
Conexión a Dropbox	552
Conexión a Dynamics CRM	554
Conexión a Dynamics GP	556
Conexión a Dynamics NAV	558
Conexión a Dynamics 365 Business Central	560
Conexión a Dynamics 365 Finance and Operations	562
Conexión a Dynamics 365 Sales	564
Conexión a Edgar Online	566
Conexión a Elasticsearch	568
Conexión a correo electrónico	570
Conexión a Epicor ERP	581
Conexión a Exact Online	583
Conexión a Excel Online	585
Conexión a Exchange	587
Conexión a GitHub	599
Conexión a Google Analytics	601
Conexión a Google BigQuery	603
Conexión a Google BigQuery (v.2)	608
Conexión a Google Cloud Storage	610
Conexión a Google Contacts	612
Conexión a Google Drive	614
Conexión a Google Sheets	616
Conexión a IBM Cloudant	618
Conexión a Jira	620
Conexión a los Servicios de JSON	629
Conexión a Kintone	636
Conexión a LDAP	638

Conexión a LinkedIn	648
Conexión a Marketo	650
Conexión a MarkLogic	656
Conexión a Microsoft Access	658
Conexión a Microsoft OneDrive	660
Conexión a Microsoft SQL Server	662
Conexión a Microsoft Teams	665
Conexión a MongoDB	667
Conexión a MongoDB (v.2)	675
Conexión a MySQL	677
Conexión a NetSuite	680
Conexión a OData	682
Conexión a Odoo	684
Conexión a Open Exchange Rates	686
Conexión a Oracle	692
Conexión a Oracle (v.2)	695
Conexión a Oracle Eloqua	697
Conexión a Oracle HCM Cloud	699
Conexión a Oracle Sales Cloud	701
Conexión a Parquet	703
Conexión a Presto	705
Conexión a Qualys	710
Conexión a QuickBooks	714
Conexión a QuickBooks Online	716
Conexión a QuickBooks POS	718
Conexión a los Servicios de datos de REST	720
Conexión a Rsam	735
Conexión a RSS/ATOM	739
Conexión a Sage 50 UK	744
Conexión a Sage Cloud Accounting	746
Conexión a Sage Intacct	748

Conexión a Salesforce	750
Conexión a Salesforce (v.2)	754
Conexión a SAP	756
Configurar el conector de ACL para SAP	768
Conexión a SAP ByDesign	784
Conexión a SAP Hybris Cloud for Customer	786
Conexión a SAP SuccessFactors	788
Conexión a ServiceNow	790
Conexión a SFTP	798
Conexión a SharePoint	801
Conexión a ShipStation	809
Conexión a Slack	811
Conexión a Snowflake	813
Conexión a Spark SQL (v.2)	815
Conexión a Splunk	817
Conexión a SQL Server (v.2)	819
Conexión a Square	821
Conexión a Stripe	823
Conexión a SugarCRM	825
Conexión a SuiteCRM	827
Conexión a SurveyMonkey	829
Conexión a Sybase	831
Conexión a Sybase IQ	833
Conexión a Tenable.sc	835
Conexión a Teradata	840
Conexión a Teradata (v.2)	847
Conexión a Twitter	849
Conexión a UPS	859
Conexión a USPS	861
Conexión a Workday	863
Conexión a xBase	865

Conexión a Zendesk	867
Importar datos de Proyectos de Diligent One	869
Importar datos de Resultados de Diligent One	875
Estructuración de los datos con formatos de tabla	881
Trabajar con formatos de tabla	885
Configuración de propiedades para formatos de tablas	892
Ver las propiedades del formato de tabla	894
Actualizar datos en las tablas de Analytics	895
Modificar orígenes de datos para las tablas de Analytics	897
Definir campos en formatos de tabla	899
Definir campos físicos	901
Definir campos calculados	909
Tipos de datos en Analytics	928
Tipo de datos personalizado	938
Modificar campos en los formatos de tabla	940
Renombrar un campo en un formato de tabla	941
Eliminar campos de los formatos de tabla	942
Desplazar campos en formatos de tabla	943
Vaciado de datos	946
Ver el historial de la tabla	948
Usar áreas de trabajo para compartir definiciones de campos	949
Acerca de filtros de datos	955
Mostrar datos con las vistas de las tablas	958
Trabajo con vistas	961
Personalizar columnas en las vistas	970
Copiar datos de las vistas	979
Generar gráficos de las vistas	980
Cómo muestra Analytics los datos no válidos en las vistas	981
Abrir varias tablas	982
Dar formato a registros para abarcar múltiples filas	986
Preparación de los datos para el análisis	987

Preparación de los datos para el análisis	988
Utilizar expresiones	989
Descripción general del Generador de expresiones	994
Crear expresiones utilizando el Generador de expresiones	997
Controlar el redondeo y la precisión decimal en expresiones numéricas	999
Controlar el redondeo en funciones financieras	1006
Evitar errores de desbordamiento en expresiones numéricas	1007
Dos errores comunes al utilizar expresiones	1008
Usar fechahoras en expresiones	1010
Fechahoras de serie	1023
Cómo afectan los desplazamientos de UTC a las expresiones de fechahora	1027
Verificar datos de auditoría	1029
Verificar datos	1030
Contar registros	1034
Totalización de campos	1036
Combinación de datos	1038
Métodos alternativos para combinar datos	1046
Requisitos de estructura de datos y formato de datos	1047
Unificación de los campos	1051
Comparación de métodos de combinación de datos	1055
Anexión de tablas	1059
Anexar tablas	1069
Extracción y adición de datos	1071
Extraer y anexar datos	1077
Extracción y anexión de campos calculados	1081
Fusionar tablas	1083
Fusionar tablas	1088
Usos comunes de la unión y la relación	1092
Unir tablas	1094
Unir tablas	1105
Ejemplos de tipos de unión	1111

Unión de inexactos	1120
Unificación automática al unir tablas	1134
Relacionar tablas	1136
Relacionar tablas	1141
Modificar relaciones	1145
Cómo se estructuran las relaciones de tablas	1146
Usar campos clave múltiples	1150
Concatenar campos clave	1158
Muestreo de datos	1159
Métodos de selección de muestras	1164
Terminología de muestreo de auditoría	1170
Muestreo por registros (muestreo de atributos)	1175
Tutorial de muestreo por registros	1178
Cálculo del tamaño de la muestra para una muestra de registros	1187
Realización de muestreo de registros	1194
Evaluar errores en una muestra de registros	1200
Muestreo por unidad monetaria	1205
Tutorial de muestreo por unidad monetaria	1209
Calculo del tamaño de la muestra para una muestra de unidad monetaria	1218
Realizar muestreo por unidad monetaria	1226
Evaluar errores en una muestra por unidad monetaria	1236
Muestreo de variables clásicas	1243
Tutorial de muestreo de variables clásicas	1252
Preparación de una muestra de variables clásicas	1274
Realización del muestreo de variables clásicas	1286
Evaluación de errores en un muestreo de variables clásicas	1296
Muestreo condicional	1306
Análisis de datos	1309
Análisis de datos	1310
Generar perfiles de datos	1313
Generar estadísticas	1316

Identificación de los valores atípicos	1322
Ordenar, filtrar y buscar	1333
Ordenación rápida de datos en una vista	1334
Filtrado rápido de datos en una vista	1335
Búsqueda rápida de datos en una tabla	1341
Ordenación e indexación	1349
Ordenando registros	1355
Indexar registros	1364
Ordenar o indexar con un campo clave calculado	1373
Filtrar datos	1377
Filtros globales (ver filtros)	1382
Aplicar un filtro global a una vista	1388
Filtros locales (filtros de comandos)	1393
Búsqueda de datos	1395
Selección del primer registro coincidente	1400
Buscar y filtrar utilizando funciones de Analytics	1407
Probar orden secuencial	1423
Detectar faltantes	1431
Detección de duplicados	1442
Análisis de los falsos duplicados	1455
Detectar duplicados inexactos	1460
Funciones de ayuda de duplicados inexactos	1465
Trabajo con resultados de salida de duplicados inexactos	1468
Controlar el tamaño de los resultados duplicados inexactos	1470
Cómo funciona la configuración de diferencia	1474
Cómo se agrupan los duplicados inexactos	1479
Agrupación de datos	1485
Estratificar datos	1487
Datos de antigüedad	1496
Clasificación en comparación con resumen	1503
Clasificar datos	1505

Resumir datos	1513
Datos de la generación de tablas cruzadas	1526
Crear histogramas	1534
Análisis del aprendizaje automático	1539
Predicción de clases y valores numéricos	1541
Agrupación de registros en clústeres	1559
Realización de un análisis de Benford	1570
Ejecución de scripts R	1577
Reportar sus hallazgos	1583
Reportar sus hallazgos	1584
Dar formato y generar reportes Analytics	1586
Trabajar con gráficos de Analytics	1593
Cambiar formato a gráficos	1594
Profundizar detalle en los datos de gráfico	1601
Editar comandos de gráficos	1602
Copiar gráficos al portapapeles	1603
Guardar gráficos como imágenes	1604
Impresión de gráficos	1605
Conexión a Analytics desde una aplicación de reportes de otro fabricante	1606
Información de referencia	1615
Información de referencia	1616
Límites de caracteres y tamaño en Analytics	1617
Palabras clave reservadas	1625
Atajos del teclado	1627
Creación de scripts en Analytics	1629
Creación de scripts en Analytics	1630
Primeros pasos con la creación de scripts	1633
Primeros pasos en la creación de scripts	1634
Creación de scripts para principiantes	1635
¿Qué es un script?	1637
Su primer script de Analytics	1641

Comparación de datos de texto	1644
Filtrado de valores de fecha en blanco	1647
Toma de decisiones en los scripts	1650
Conceptos básicos de la creación de scripts de Analytics	1654
Comentarios	1659
Tipos de datos	1661
Expresiones	1662
Definición de campos calculados con expresiones	1665
Funciones	1667
Variables	1669
Estructuras de control	1672
Agrupación y bucles	1676
Cómo usar las funciones	1684
¿Qué es una función?	1686
Familiarización con diferentes funciones	1690
Uso de las funciones para crear filtros	1694
Uso de las funciones para limpiar los datos	1699
Limpieza y filtrado de datos al mismo tiempo	1703
Uso avanzado de las funciones	1708
Uso de una función para agrupar registros por mes	1710
Uso de variables con una función para permitir que el usuario introduzca información	1717
Combinación de todo lo aprendido: uso de funciones en un script	1722
Treinta funciones principales de Analytics	1727
Trabajar con scripts	1741
Trabajar con scripts	1742
Creación y edición de scripts	1745
Prueba y depuración de scripts	1754
Ejecutar scripts	1761
Trabajar con variables en ACLScript	1766
Las variables del sistema creadas por comandos de Analytics	1800
Crear scripts interactivos	1805

Crear cuadros de diálogo personalizados	1807
Personalizar el editor de scripts	1822
Copiar scripts	1824
Importar scripts	1825
Importar desde ScriptHub	1826
Exportar scripts	1828
Buscar y reemplazar texto	1829
Comandos	1831
Descripción general de los comandos	1832
Comando ACCEPT	1847
Comando ACCESSDATA	1853
Comando ACTIVATE	1871
Comando AGE	1873
Comando APPEND	1878
Comando ASSIGN	1887
Comando BENFORD	1890
Comando CALCULATE	1894
Comando CLASSIFY	1897
Comando CLOSE	1903
Comando CLUSTER	1906
Comando COMMENT	1910
Comando COUNT	1913
Comando CREATE LAYOUT	1916
Comando CROSSTAB	1918
Comando CVSEVALUATE	1924
Comando CVSPREPARE	1929
Comando CVSSAMPLE	1934
Comando DEFINE COLUMN	1938
Comando DEFINE FIELD	1941
Comando DEFINE FIELD . . . COMPUTED	1949
Comando DEFINE RELATION	1955

Comando DEFINE REPORT	1958
Comando DEFINE TABLE DB	1959
Comando DEFINE VIEW	1963
Comando DELETE	1965
Comando DIALOG	1969
Comando DIRECTORY	1978
Comando DISPLAY	1984
Comando DO REPORT	1990
Comando DO SCRIPT	1992
Comando DUMP	1995
Comando DUPLICATES	1997
Comando ESCAPE	2004
Comando EVALUATE	2006
Comando EXECUTE	2011
Comando EXPORT	2020
Comando EXTRACT	2039
Comando FIELDSHIFT	2046
Comando FIND	2049
Comando FUZZYDUP	2052
Comando FUZZYJOIN	2059
Comando GAPS	2067
Comando GETSAPDATA	2071
Comando GROUP	2074
Comando HB_API_DELETE	2082
Comando HB_API_GET	2087
Comando HB_API_PATCH	2095
Comando HB_API_POST	2101
Comando HB_API_PUT	2108
Comando HELP	2114
Comando HISTOGRAM	2115
IF	2120

Comando IMPORT ACCESS	2122
Comando IMPORT DELIMITED	2125
Comando IMPORT EXCEL	2134
Comando IMPORT GRCPROJECT	2144
Comando IMPORT GRCRESULTS	2153
Comando IMPORT LAYOUT	2165
Comando IMPORT MULTIDELIMITED	2167
Comando IMPORT MULTIEXCEL	2176
Comando IMPORT ODBC	2185
Comando IMPORT PDF	2189
Comando IMPORT PRINT	2199
Comando IMPORT SAP	2208
Comando IMPORT XBRL	2216
Comando IMPORT XML	2221
Comando INDEX	2226
Comando JOIN	2230
Comando LIST	2239
Comando LOCATE	2243
Comando LOOP	2247
Comando MERGE	2250
Comando NOTES	2255
Comando NOTIFY	2258
Comando OPEN	2266
Comando OUTLIERS	2269
Comando PASSWORD	2279
Comando PAUSE	2282
Comando PREDICT	2284
Comando PRINT	2287
Comando PROFILE	2289
Comando QUIT	2292
Comando RANDOM	2294

Comando RCOMMAND	2297
Comando REFRESH	2305
Comando RENAME	2309
Comando REPORT	2311
Comando RETRIEVE	2316
Comando SAMPLE	2318
Comando SAVE	2328
Comando SAVE LAYOUT	2330
Comando SAVE LOG	2335
Comando SAVE TABLELIST	2337
Comando SAVE WORKSPACE	2339
Comando SEEK	2341
Comando SEQUENCE	2344
Comando SET	2349
Comando SIZE	2365
Comando SORT	2370
Comando SPLITVALUES	2378
Comando STATISTICS	2382
Comando STRATIFY	2389
Comando SUMMARIZE	2395
Comando TOP	2404
Comando TOTAL	2405
Comando TRAIN	2408
Comando VERIFY	2414
Funciones	2419
Descripción general de las funciones	2420
Función ABS()	2439
Función AGE()	2440
Función ALLTRIM()	2447
Función ASCII()	2449
Función AT()	2451

Función BETWEEN()	2455
Función BINTOSTR()	2464
Función BIT()	2466
Función BLANKS()	2468
Función BYTE()	2470
Función CDOW()	2472
Función CHR()	2476
Función CLEAN()	2478
Función CMOY()	2480
Función COS()	2483
Función CTOD()	2485
Función CTODT()	2491
Función CTOT()	2496
Función CUMIPMT()	2501
Función CUMPRINC()	2503
Función DATE()	2505
Función DATETIME()	2510
Función DAY()	2515
Función DBYTE()	2518
Función DEC()	2520
Función DHEX()	2523
Función DICECOEFFICIENT()	2525
Función DIGIT()	2532
Función DOW()	2534
Función DTOU()	2537
Función EBCDIC()	2540
Función EFFECTIVE()	2542
Función EOMONTH()	2544
Función EXCLUDE()	2548
Función EXP()	2551
Función FILESIZE()	2553

Función FIND()	2555
Función FINDMULTI()	2560
Función FREQUENCY()	2565
Función FTYPE()	2567
Función FVANNUITY()	2569
Función FVLUMPSUM()	2573
Función FVSCHEDULE()	2576
Función GETOPTIONS()	2578
Función GOMONTH()	2580
Función HASH()	2583
Función HEX()	2589
Función HOUR()	2591
Función HTOU()	2594
Función INCLUDE()	2596
Función INSERT()	2598
Función INT()	2600
Función IPMT()	2601
Función ISBLANK()	2603
Función ISDEFINED()	2605
Función ISFUZZYDUP()	2607
Función LAST()	2613
Función LEADING()	2615
Función LEADINGZEROS()	2617
Función LENGTH()	2621
Función LEVDIST()	2623
Función LOG()	2627
Función LOWER()	2629
Función LTRIM()	2631
Función MAP()	2633
Función MASK()	2638
Función MATCH()	2640

Función MAXIMUM()	2648
Función MINIMUM()	2652
Función MINUTE()	2656
Función MOD()	2659
Función MONTH()	2661
Función NOMINAL()	2664
Función NORMDIST()	2666
Función NORMSINV()	2668
Función NOW()	2669
Función NPER()	2671
Función OCCURS()	2675
Función OFFSET()	2678
Función OMIT()	2680
Función PACKED()	2684
Función PI()	2687
Función PMT()	2689
Función PPMT()	2693
Función PROPER()	2695
Función PROPERTIES()	2697
Función PVANNUITY()	2701
Función PVLUMPSUM()	2705
Función PYDATE()	2708
Función PYDATETIME()	2711
Función PYLOGICAL()	2714
Función PYNUMERIC()	2717
Función PYSTRING()	2719
Función PYTIME()	2722
Función RAND()	2724
Función RATE()	2727
Función RDATE()	2731
Función RDATE()	2734

Función RECLLEN()	2737
Función RECNO()	2738
Función RECOFFSET()	2740
Función REGEXFIND()	2742
Función REGEXREPLACE()	2750
Función REMOVE()	2759
Función REPEAT()	2762
Función REPLACE()	2764
Función REVERSE()	2768
Función RJUSTIFY()	2769
Función RLOGICAL()	2770
Función RNUMERIC()	2773
Función ROOT()	2776
Función ROUND()	2778
Función RSTRING()	2780
Función RTIME()	2783
Función SECOND()	2786
Función SHIFT()	2789
Función SIN()	2791
Función SORTWORDS()	2793
Función SOUNDEX()	2799
Función SOUNDSLIKE()	2803
Función SPLIT()	2806
Función STOD()	2810
Función STODT()	2815
Función STOT()	2820
Función STRING()	2824
Función SUBSTR()	2828
Función TAN()	2832
Función TEST()	2834
Función TIME()	2836

Función TODAY()	2842
Función TRANSFORM()	2844
Función TRIM()	2846
Función UNSIGNED()	2848
Función UPPER()	2850
Función UTOD()	2852
Función VALUE()	2856
Función VERIFY()	2859
Función WORKDAY()	2861
Función YEAR()	2866
Función ZONED()	2869
Función ZSTAT()	2874
Scripts de estudios analíticos	2879
Descripción general de los scripts de estudios analíticos	2880
Desarrollo de scripts de estudios analíticos	2882
Trabajo con encabezados de estudios analíticos	2889
Mejores prácticas para el desarrollo de estudios analíticos	2898
Scripts de estudios analíticos de ejemplo	2903
Etiquetas y encabezados de estudios analíticos	2907
Etiqueta ANALYTIC	2911
Etiqueta FILE	2915
Etiqueta PARAM	2918
Etiqueta PASSWORD	2929
Etiqueta TABLE	2932
Etiqueta FIELD	2934
Etiqueta RESULT	2937
Etiqueta DATA	2944
Conversión de scripts de estudios analíticos a Unicode	2949
Comprobación de la compatibilidad con Unicode	2952
Códigos de error del motor de scripts	2955
Guía de instalación y activación de ACL para Windows	2963

Guía de instalación y activación de ACL para Windows	2964
Descripción de la instalación y activación de ACL para Windows	2969
Productos Unicode de Diligent	2975
Instalar ACL para Windows	2982
Instalar ACL para Windows con la instalación silenciosa	2991
Desinstalar ACL para Windows	3001
Configuring Python for use with Analytics	3001
Resolución de problemas de instalación y activación	3004
Conexión a Diligent One través de un servidor proxy	3009
Requisitos del sistema para ACL para Windows	3011
Requisitos de conexión	3020
Aplique el parche para vulnerabilidades de seguridad críticas (CVE-2021-44832, -45105, -45046 y -44228)	3021

Automatización y uso compartido 3025

Automatización y uso compartido	3026
Publicar datos en Resultados	3028
Publicación de datos en Storyboards	3029
Automatización con Robots	3030
ACL script development workflow in Analytics and Robots	3032
Committing ACL scripts (uploading) to Robots	3037
Viewing the tables, files, and logs in an Robot ACL	3044

Uso de Analytics

Uso de Analytics

Analytics le ofrece un conjunto de herramientas sumamente amplio para trabajar con los datos. Desde la importación de los datos, Analytics le da numerosas opciones para avanzar a lo largo del proceso de análisis de datos.

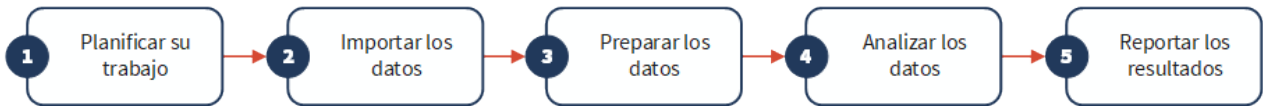
Analytics no impone ni exige ningún flujo de trabajo de análisis de datos determinado. Los comandos, las funciones y otras herramientas de Analytics se pueden combinar en el flujo de trabajo que usted desee para analizar un conjunto de datos en particular y lograr sus objetivos de análisis.

Por eso, comprender el proceso general de análisis de datos puede ayudarlo a estructurar su trabajo en Analytics.

El proceso de análisis de datos

El proceso de análisis de datos tiene cinco etapas, que se resumen con la sigla **PIPAR**:

Planificar, Importar, Preparar, Analizar y Reportar



Consejo

Para comprender de qué manera puede funcionar el proceso de análisis de datos en Analytics, complete el tutorial introductorio: "Primeros pasos con Analytics (Edición no Unicode)" en la página 39

Etapa	Detalles
"Planificar su trabajo" en la página 40	Planificar su trabajo de análisis de datos es un paso previo importante para comenzar el análisis propiamente dicho en Analytics. Asegúrese de revisar "Planificar su trabajo" en la página 40.
Importar los datos	Antes de poder analizar los datos, debe importarlos a Analytics.
Prepare los datos	Con frecuencia, antes de que los datos estén listos para ser analizados, es necesario realizar una o más tareas de preparación de los datos.
Analizar los datos	Usted realiza análisis en Analytics por medio de comandos y otras herramientas para obtener información general sobre los datos que está investigando y para responder a preguntas específicas.
Reportar los resultados	Una vez finalizado el análisis de datos, Analytics le ofrece diferentes maneras de reportar o presentar los resultados.

Guía de inicio

Esta sección de la Ayuda de Analytics ofrece una variedad de información general e introductoria, entre la que se incluye la siguiente:

"¿Qué es Analytics?" en la página opuesta	Una descripción general de las funciones de Analytics y el proceso completo de análisis de datos con Analytics.
"What is ACL para Windows?" en la página 34	Información sobre el paquete de instalación de ACL para Windows y la pantalla principal de ACL para Windows.
"Primeros pasos con Analytics (Edición no Unicode)" en la página 39	Un tutorial para principiantes, de una hora de duración, que lo introduce en el proceso completo de análisis de datos utilizando Analytics. Recomendado para todos los nuevos usuarios de Analytics.
"Obtener ayuda con Analytics" en la página 113	Dónde dirigirse para obtener ayuda sobre Analytics.
"La interfaz de usuario de Analytics" en la página 116	Una descripción general de la interfaz de Analytics, incluidos los elementos personalizables.
"Proyectos de Analytics" en la página 184	Información sobre los proyectos de Analytics que usted usa para contener y organizar su trabajo en Analytics.

¿Qué es Analytics?

Analytics es una aplicación de análisis de datos que ofrece una potente combinación de acceso a los datos, análisis de datos y creación de reportes integrada y, al mismo tiempo, asegura la integridad de los datos. Realice análisis ad hoc utilizando la interfaz de Analytics o automatice su análisis para que se ejecute localmente o en la nube con el lenguaje de scripts integrado de ACL.

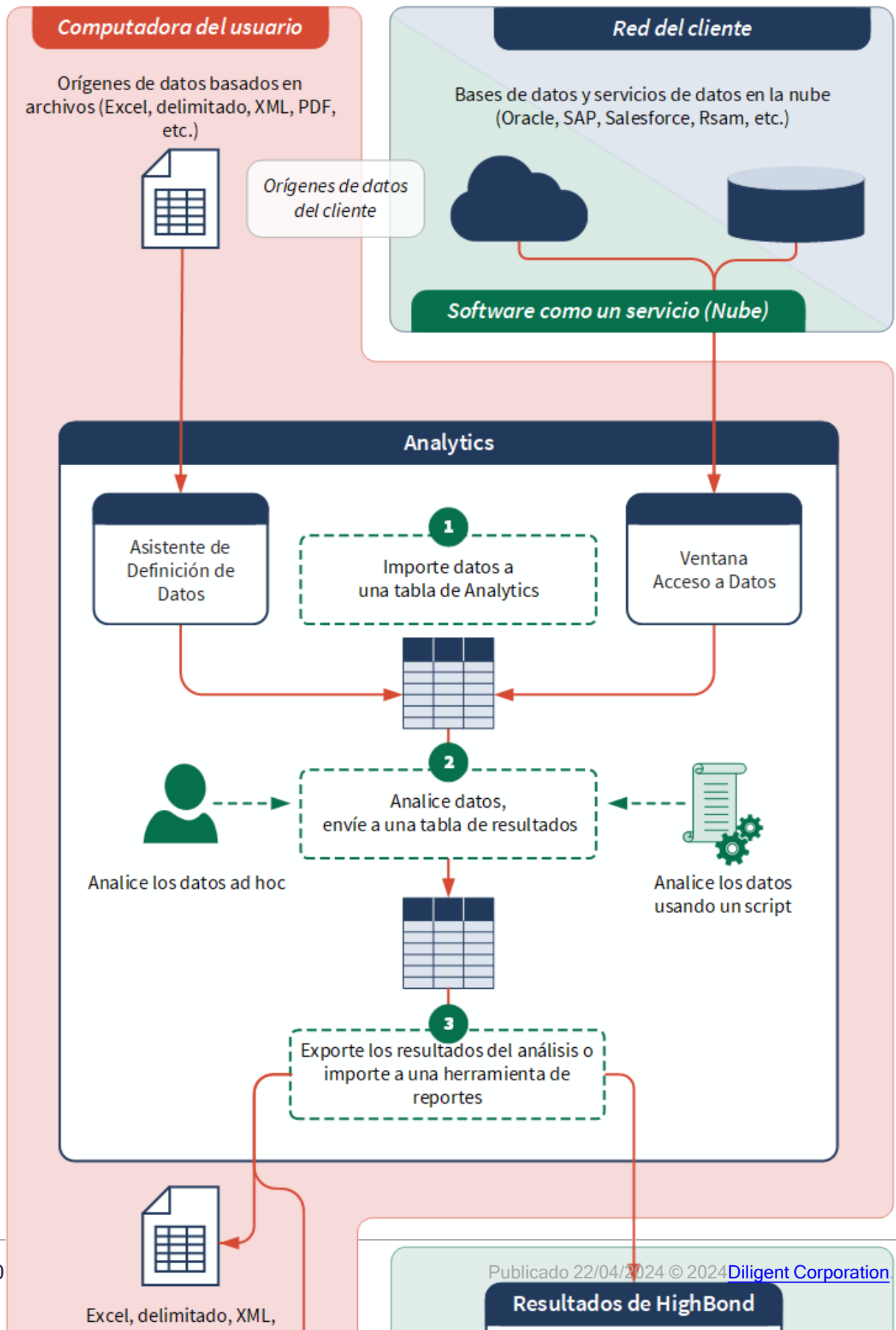
- **Acceso a los datos:** Importe una amplia variedad de tipos de datos desde orígenes de datos basados en archivos, bases de datos o servicios de datos en la nube.
- **Análisis de datos:** Use los comandos, las funciones y otras herramientas de Analytics para obtener información general sobre los datos que está investigando y para responder a preguntas específicas. Puede realizar análisis de datos ad hoc con la interfaz del usuario o automatizar su análisis usando ACLScript, el potente lenguaje de creación de scripts de Analytics.
- **Generación de reportes:** Reporte sus hallazgos utilizando las funciones de reporte nativas de Analytics o importe los datos de Analytics a una herramienta de reporte de otro fabricante, como Tableau.
- **Capacidades de exportación:** Exporte sus hallazgos o cualquier otro dato a tipos de archivo ampliamente utilizados, como Excel o texto delimitado. También puede cargar registros a la aplicación Resultados de Diligent One para procesar y solucionar problemas con las herramientas de automatización del flujo de trabajo, así como para visualizar los datos.

Flujo de trabajo básico

El siguiente diagrama muestra el flujo de trabajo básico que se asocia con Analytics:

1. Importe datos a una tabla de Analytics
2. Analice los datos y envíe a una tabla de resultados
3. Exporte los resultados del análisis o impórtelos a una herramienta de reportes

El tercer paso es opcional. También puede usar las funciones de reporte nativas de Analytics.



Trabajar con datos

Analytics ofrece visibilidad inmediata de los datos de las transacciones críticas para su organización. La aplicación lee y compara datos, pero no permite modificar los datos de origen para asegurarse de que permanezcan intactos a fin de garantizar la integridad y la calidad absoluta de los datos.

Si desea obtener más información, consulte "Analytics tiene acceso de solo lectura a los datos" en la página 268.

Analytics le permite trabajar con datos de la siguiente manera:

- Analizar poblaciones completas de datos o muestras de poblaciones
- Identificar tendencias y excepciones, y resaltar posibles áreas de problemas
- Identificar problemas de control y garantizar el cumplimiento de las normas de su organización
- Hacer caducar y analizar las transacciones financieras o sensibles al paso del tiempo
- Automatizar las pruebas de estudios analíticos y recibir notificaciones inmediatas de los resultados
- Colocar los análisis realizados en un log, lo cual le permite preservar los pasos del análisis y revisar y comparar resultados

Ediciones Unicode y no Unicode

Analytics está disponible en ediciones Unicode y no Unicode. Ambas ediciones se incluyen en el mismo paquete de instalación y, durante la instalación, usted especifica qué edición se debe instalar. En Analytics, en el cuadro de diálogo con la información del producto y de la suscripción (**Ayuda > Acerca de**), aparece **Unicode** o **no Unicode** después del número de la versión.

Si desea obtener más información, consulte "Productos Unicode de Diligent" en la página 2975.

Cambio de nombre del producto

A partir de la versión 11.4, Analytics es un componente de ACL para Windows, que también incluye Proyectos sin conexión.

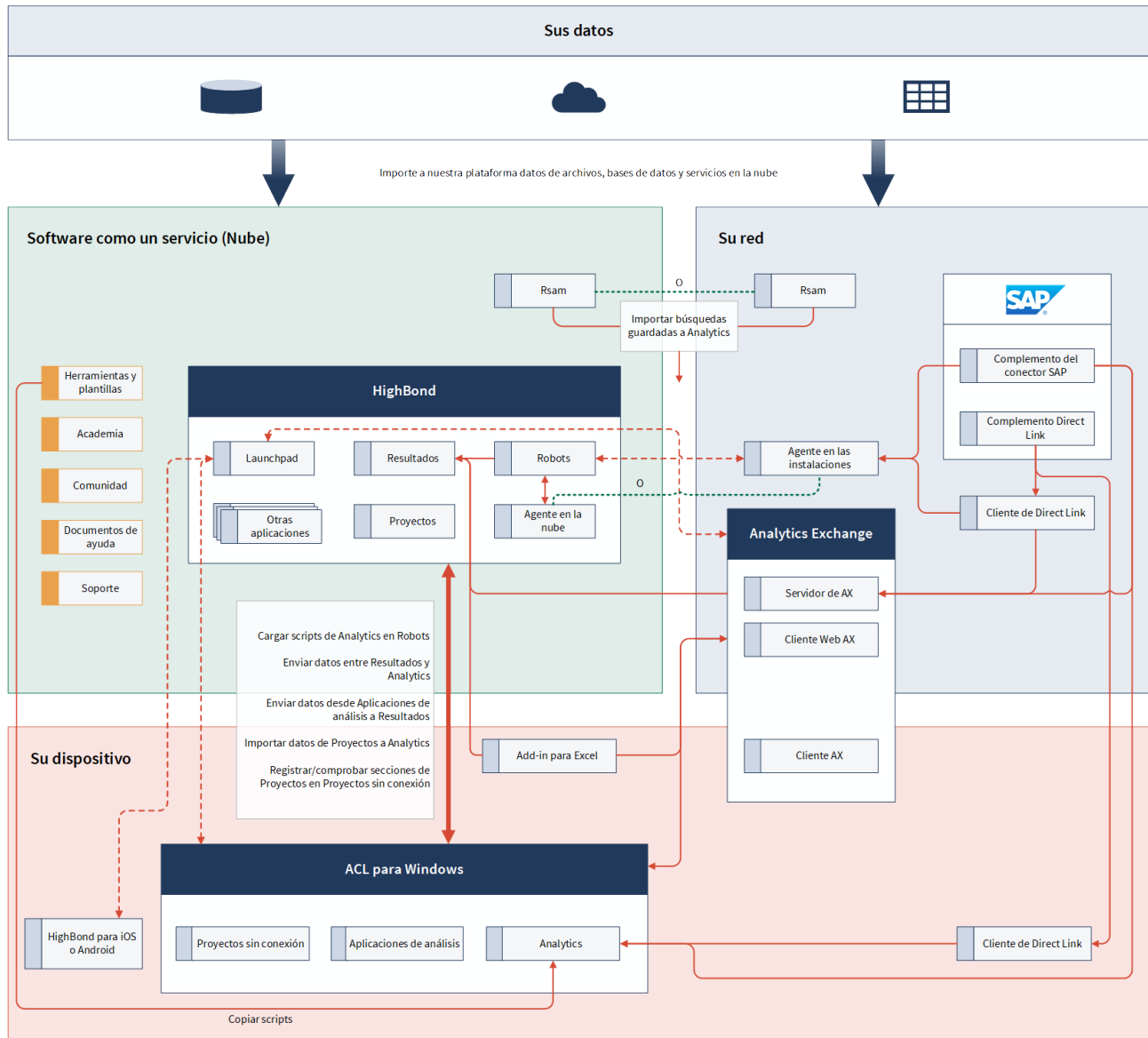
Antes de la versión 10.0, Analytics se llamaba ACL Desktop. El nombre abreviado era *ACL*.

Cómo encaja Analytics en el ecosistema de productos Diligent

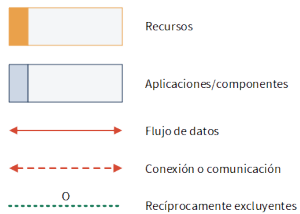
Note

Version 16 of Analytics, and all subsequent versions, are not intended for use with Analytics Exchange (AX). Diligent ended support for Analytics Exchange on January 1, 2023. [Learn more](#) or [upgrade to Robots](#).

For information about using Analytics in conjunction with Analytics Exchange, see [Analytics and ACLScript 15.1 Help](#).



Legenda



Seguridad

Este diagrama es para propósitos conceptuales. No implica relaciones de seguridad específicas.

What is ACL para Windows?

ACL para Windows is a single, downloadable product that provides access to:

- [Analytics](#)
- [Robots](#)
- [Resultados](#)
- [Proyectos sin conexión](#)

Note

Access to each component is determined by your Diligent subscription.

What can I access using the ACL para Windows main screen?

Using ACL para Windows, you can:

- activate Analytics to begin using the product
- create or open an Analytics project in Analytics
- connect to Diligent One Resultados, where you can build workflows for organizing, tracking, and remediating exceptions
- access Launchpad, which provides links to all Diligent One apps for Diligent One users, and links to ScriptHub, Inspiraciones, and your user profile
- use Proyectos sin conexión to check out or check in a section from a Diligent One proyecto, and perform work offline
- access resources such as Soporte, quick start guides, product forums, online Help, and training courses

Overview of ACL para Windows main screen

The screenshot shows the ACL para Windows main screen. At the top is a dark blue header with the ACL logo on the left and two user profile icons on the right. Below the header is a white sidebar on the left and a main content area on the right.

Callout 1: A dropdown menu in the sidebar showing "Vincicorp (US)".

Callout 2: A user profile icon in the top header.

Callout 3: The title "Archivos de estudios analíticos recientes" (Recent analytical study files) with a refresh icon.

Callout 4: The title "Abrir" (Open) in the right sidebar.

Callout 5: The title "Crear" (Create) in the right sidebar.

Callout 6: The title "Archivos de muestra" (Sample files) in the sidebar.

Recent analytical study files:

- ACL_Cypress_PCards.acl**: Proyecto de Analytics, Abierto hace 3 minutos.
- Sample Project.ACL**: Proyecto de Analytics, Abierto hace 7 meses.
- Sample Project.aclx**: Aplicación de análisis, Abierto hace 10 días.

Sample files:

- ACL_Cypress_PCards.acl**: Proyecto de Analytics.
- ACL_DigiLink_Travel.acl**: Proyecto de Analytics.
- ACL_DigiLink_Travel.aclx**: Aplicación de análisis.
- ACL_Rockwood.acl**: Proyecto de Analytics.

Right sidebar options:

- Abrir (Open):** Proyecto de Analytics, Aplicación de análisis, Proyecto de HighBond.
- Crear (Create):** Proyecto de Analytics, Flujo de trabajo.

Conozca Galvanize:

ACL siempre fue reconocida como la primera elección en estudios analíticos de auditoría. Y no es de extrañar, porque somos realmente buenos en ese campo. Pero, ¿sabía que somos mucho más que eso?

[Lea acerca de la redefinición de nuestra marca](#)

Components

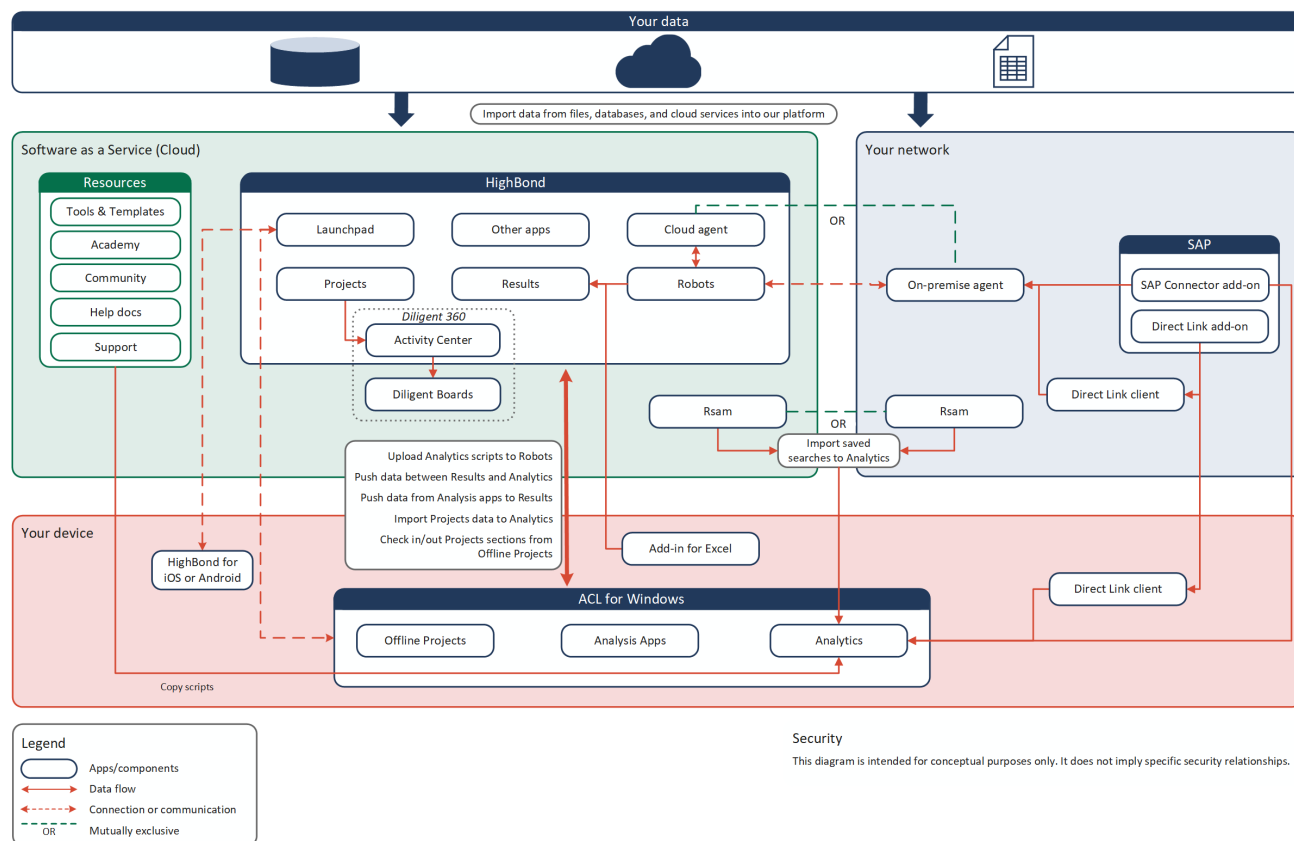
Number	Component	Description
1	Organization selector	Switch between accounts (organizations) you have access to using this dropdown list.
2	Toolbar	 Profile: Update your profile or sign out of ACL para Windows.  Information: Access help and product documentation or contact Soporte.
3	Recent Analytics Files	View recently accessed files in Analytics. Click Refresh List  to update the list of files, or press F5 .
4	Open	Open an existing Analytics project, or Diligent One proyecto
5	Create	◦ Analytic Project: Create a new Analytics project and open it in Analytics. ◦ Workflow: Open collections in Resultados for viewing, or build a new workflow for organizing, tracking, and remediating exceptions
6	Sample Files	Open pre-built Analytics projects that include a variety of sample data.

How ACL para Windows fits into the Diligent product ecosystem

Note

Version 16 of Analytics, and all subsequent versions, are not intended for use with Analytics Exchange (AX). Diligent ended support for Analytics Exchange on January 1, 2023. [Learn more](#) or [upgrade to Robots](#).

For information about using Analytics in conjunction with Analytics Exchange, see [Analytics and ACLScript 15.1 Help](#).



Switching your Diligent One instance

You might belong to multiple instances of Diligent One if your organization has more than one subscription, you consult for multiple organizations, or you are part of a training instance. If you belong to more than one Diligent One instance, you can use ACL para Windows to switch between them.

Switching between Diligent One instances allows you to activate ACL para Windows using different subscriptions, and to access data belonging to different organizations or business units.

To switch your Diligent One instance:

1. In ACL para Windows, select **Sign Out and close** from the profile dropdown list .
You are signed out of your current instance.
2. Double-click the ACL para Windows shortcut on the desktop.
The Launchpad sign-in screen opens.
3. Sign in using your Diligent One account, by entering your user name (email) and password and clicking **Sign In**.

4. Select the appropriate instance from the dropdown list and click **Activate Analytics**.

ACL para Windows opens. Any activities you perform involving Diligent One now use the instance you just selected.

Primeros pasos con Analytics (Edición no Unicode)

Este tutorial de inicio lo introduce en el proceso completo de análisis de datos utilizando Analytics.

Tiempo calculado	60 minutos
Requisitos	No es necesario tener experiencia previa en el uso de Analytics. Se da por sentado que tiene algo de experiencia en el análisis de datos, pero esto no es un requisito fundamental.
Analytics versión	13.0 o posterior (edición no Unicode)
Versión del tutorial	Complete esta versión del tutorial si está usando la edición no Unicode de Analytics. Si está usando la edición Unicode, complete "Comenzar a usar Analytics (edición Unicode)" en la página 76.

Consejo

Para determinar qué edición de Analytics está usando, en el menú principal de Analytics, haga clic en **Ayuda > Acerca de** para abrir el cuadro de diálogo **Estudios analíticos**. La designación de la edición aparece después del número de versión.

Nota

Las interfaces de usuario en chino y japonés solo son Unicode.

Escenario

Revisar las transacciones de tarjeta de crédito corporativas

Se le pide que revise las transacciones de tarjetas de crédito corporativas de un período de dos meses. Su objetivo es obtener una visión general de la manera en la que los empleados usan las tarjetas durante el período y también identificar cualquier posible uso indebido de tarjetas.

Los datos de las transacciones se incluyen en tres hojas de cálculo de Excel independientes. Antes de poder analizar los datos, debe importar a Analytics y combinar los conjuntos de datos independientes en una tabla única de Analytics.

Después de haber analizado los datos, desea presentar los resultados de su análisis visualmente, para atraer más a la audiencia.

Sección opcional

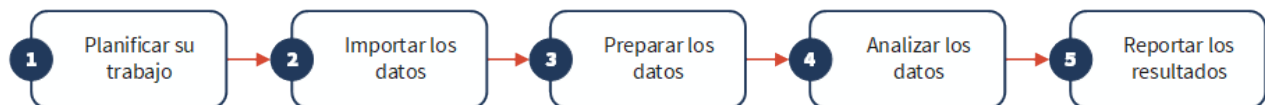
Le informan que, a partir de ahora, la revisión de las transacciones con tarjetas de crédito corporativas será una responsabilidad que tendrá de forma reiterada.

Para que usted, u otra persona, realice revisiones futuras rápidamente y con precisión, decide crear un script para automatizar parte del trabajo.

PIPAR: el proceso de análisis de datos de Analytics

El proceso de análisis de datos de Analytics tiene cinco etapas, que se resumen con la sigla **PIPAR**:

Planificar, Importar, Preparar, Analizar y Reportar



Planificar su trabajo

La planificación de su trabajo de análisis de datos es importante y, con frecuencia, crucial. Si omite la etapa de planificación y pasa directamente a ejecutar los comandos de los estudios analíticos sobre los datos, es posible que tenga problemas, se genere más trabajo o que incluso pase por alto algunas revelaciones importantes de los estudios analíticos.

Incluso el plan más básico es mejor que no contar con ningún plan. A medida que adquiera experiencia y tenga un conocimiento de Analytics, su planificación comenzará a estar totalmente desarrollada y ser más precisa. La buena planificación es clave para los proyectos de análisis de datos que avanzan sin problemas y de forma eficiente.

Lineamientos para la planificación

Desarrolle objetivos claros y específicos

¿Cuál es el producto final que espera obtener con su análisis?

Necesita objetivos claramente definidos para poder planificar cómo alcanzarlos. Por ejemplo, en este tutorial, sus objetivos específicos son los siguientes:

- identificar el recuento y la cantidad total de transacciones con tarjetas de crédito en cada categoría de comerciante
- identificar las transacciones que se encuentran en las categorías prohibidas

Diseñar un enfoque paso a paso

¿Cómo alcanzará sus objetivos?

Cumplir con un objetivo suele requerir más de un paso, por lo tanto, diseñe un enfoque detallado, paso a paso, que le sirva de guía en el recorrido.

Por ejemplo, dos de los pasos en la planificación de este tutorial podrían ser los siguiente:

- combinar todos los archivos de transacciones individuales en un único archivo
- agrupar los datos de las transacciones combinadas en categorías de comerciantes

Una vez que haya dividido los objetivos mayores en pasos individuales, puede considerar qué funciones de Analytics utilizar para realizar cada paso.

Identificar qué datos necesitará

¿Qué datos necesita para alcanzar sus objetivos?

Identifique los datos de origen necesarios a nivel de los campos o elementos de datos específicos. No podrá lograr la salida deseada sin los datos de entrada adecuados.

En este tutorial, usted tiene los archivos de transacciones principales, pero para lograr su segundo objetivo, también necesitará una lista de los códigos de categorías de comerciantes prohibidos.

Considerar los requisitos técnicos

¿Existe alguna consideración técnica que deba tener en cuenta?

Sin importar cuál sea la herramienta que esté utilizando para el análisis de datos, debe trabajar dentro de sus limitaciones. ¿Los datos de origen están almacenados en una ubicación o un sistema al que la herramienta puede acceder y en un formato que puede leer? ¿La herramienta permite realizar el análisis que usted tiene en mente?

Por ejemplo, para combinar varias tablas en Analytics, los tipos de datos de los campos correspondientes de cada tabla deben ser iguales. Analytics permite cambiar el tipo de datos de un campo, pero este es un paso que debe tener en cuenta en la planificación.

Estar preparado para repetir tareas

Es posible que deba ajustar el plan a medida que avanza.

En el transcurso de su análisis, usted descubre algo inesperado que amerita más investigación. Se da cuenta de que necesita más datos y más pasos de estudio analítico.

Su plan puede evolucionar a medida que su comprensión de los datos avanza. Y puede ser la base para un plan más maduro para análisis futuros de una naturaleza similar.

Importar datos

Antes de poder analizar los datos, debe importarlos a Analytics.

Nos familiarizaremos con el proceso de importación usando el **Asistente de Definición de Datos** para importar tres hojas de cálculo de Excel. Importar desde Excel es uno de los métodos más comunes para adquirir datos con el fin de analizarlos en Analytics. Sin embargo, Analytics permite importar datos desde una amplia variedad de orígenes de datos.

Abra Analytics y "Sample Project.ACL"

Nota

Los siguientes pasos dan por sentado que ya ha activado Analytics.

Pasos

1. Haga doble clic en el acceso directo de **ACL para Windows** de su escritorio.
2. En la pantalla **ACL para Windows**, en **Abrir**, haga clic en **Proyecto de Analytics**.
3. Vaya a **C:\Usuarios\nombre_de_cuenta_de_usuario\Documentos\ACL Data\Sample Data Files** y haga doble clic en **Sample Project.ACL**. Se abre

Sample Project.ACL en Analytics.

Si no instaló la carpeta de **Archivos de datos de muestra** en la ubicación predeterminada al instalar Analytics, vaya a la ubicación donde la instaló.

Importar las dos primeras hojas de cálculo de Excel

Comenzará importando dos hojas de cálculo de Excel al mismo tiempo. Importar varias hojas de cálculo de Excel es una excelente manera de reducir el trabajo.

Pasos

1. Desde el menú principal de Analytics, seleccione **Importar > Archivo**.
2. En el cuadro de diálogo **Seleccione el archivo a definir**, busque y seleccione el archivo **Trans_May.xls** y haga clic en **Abrir**.
El archivo de Excel se encuentra en la misma carpeta que **Sample Project.ACL**.
3. En la página **Formato de archivo**, asegúrese de que esté seleccionada la opción **Archivo de Excel** y haga clic en **Siguiente**.
4. En la página **Origen de los datos**, seleccione las dos hojas de cálculo del archivo:
 - **Trans1_May\$**
 - **Trans2_May\$**
5. Asegúrese de que esté seleccionada la opción **Usar la primera fila para los nombres de campos**, haga clic en **Siguiente** y, a continuación, haga clic en **Finalizar**.

Se importan las dos hojas de cálculo de Excel en dos tablas independientes de Analytics.

Importar la tercera hoja de cálculo de Excel

Ahora importe la tercera hoja de cálculo de Excel. Al importar una sola hoja de cálculo, puede ajustar manualmente algunos de los ajustes de metadatos durante el proceso de importación, en lugar de hacerlo más tarde en Analytics.

Pasos

1. Repita los pasos del procedimiento anterior para buscar y seleccionar **Trans_April.xls**.
2. En la página **Formato de archivo**, asegúrese de que esté seleccionada la opción **Archivo de Excel** y haga clic en **Siguiente**.
3. En la página **Origen de los datos**, seleccione **Trans_Apr\$**.
4. Asegúrese de que esté seleccionada la opción **Usar la primera fila para los nombres de campos** y haga clic en **Siguiente**.
5. En la página **Importación de Excel**, haga clic en el encabezado para seleccionar la columna **TRANS_DATE** y hacer los siguientes cambios:
 - En el campo **Nombre**, cambie **TRANS_DATE** por **DATE**.
 - En el campo **Longitud**, cambie **19** por **10**.

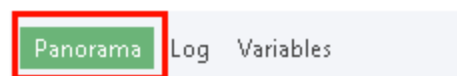
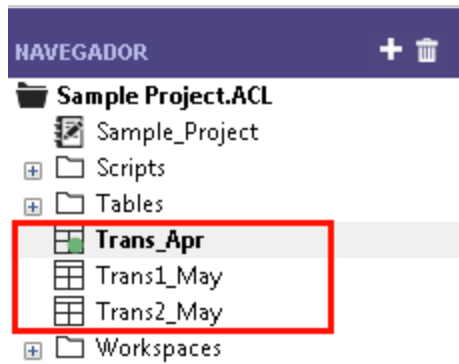
Nota

Está haciendo ajustes a un campo de datos en el Asistente de Definición de Datos durante el proceso de importación. También puede hacer ajustes más tarde, después de haber terminado de importar los datos. En la próxima sección del tutorial, verá el por qué de los ajustes.

6. Haga clic en **Siguiente**, en el campo **Nombre de archivo** escriba **Trans_Apr** y haga clic en **Guardar**.
7. Haga clic en **Finalizar** y, a continuación, haga clic en **Aceptar**.

Se importa la tercera hoja de cálculo de Excel a una tabla de Analytics.

Ahora debería tener tres tablas nuevas de Analytics en la ficha **Panorama del Navegador**. Estas tablas contienen copias de solo lectura de los datos de Excel. No contienen los datos de origen de Excel.



Preparar datos

Con frecuencia, antes de que los datos estén listos para ser analizados, es necesario realizar una o más tareas de preparación de los datos.

En este tutorial, realizará dos tareas de preparación:

- hacer ajustes adicionales para unificar los campos de datos
- combinar las tres nuevas tablas de Analytics en una única tabla para analizarla

Además, como una práctica recomendada, siempre debe verificar la validez de los datos importados antes de realizar el trabajo de análisis. Incluso una pequeña cantidad de datos no válidos en una tabla pueden invalidar todo el análisis posterior de los datos.

¿Por qué es necesario preparar los datos?

Usted está ansioso por comenzar a analizar los datos, pero si no los prepara correctamente, es posible que no logre realizar el análisis. O el análisis que realice podría tener errores.

Son muchos los problemas que pueden afectar a los datos de origen y hacer que sean inadecuados para analizarlos sin algún tipo de preparación inicial.

Por ejemplo:

- Los datos de origen están diseminados en varios archivos diferentes y se deben consolidar para poder analizarlos en un conjunto único de datos.
- Los campos correspondientes de diferentes archivos se deben "unificar", es decir que deben tener la misma estructura y el mismo formato para poderlos procesar.
- Los "datos sucios" se deben limpiar y estandarizar. Esto se puede lograr con funciones de Analytics.

Punto clave

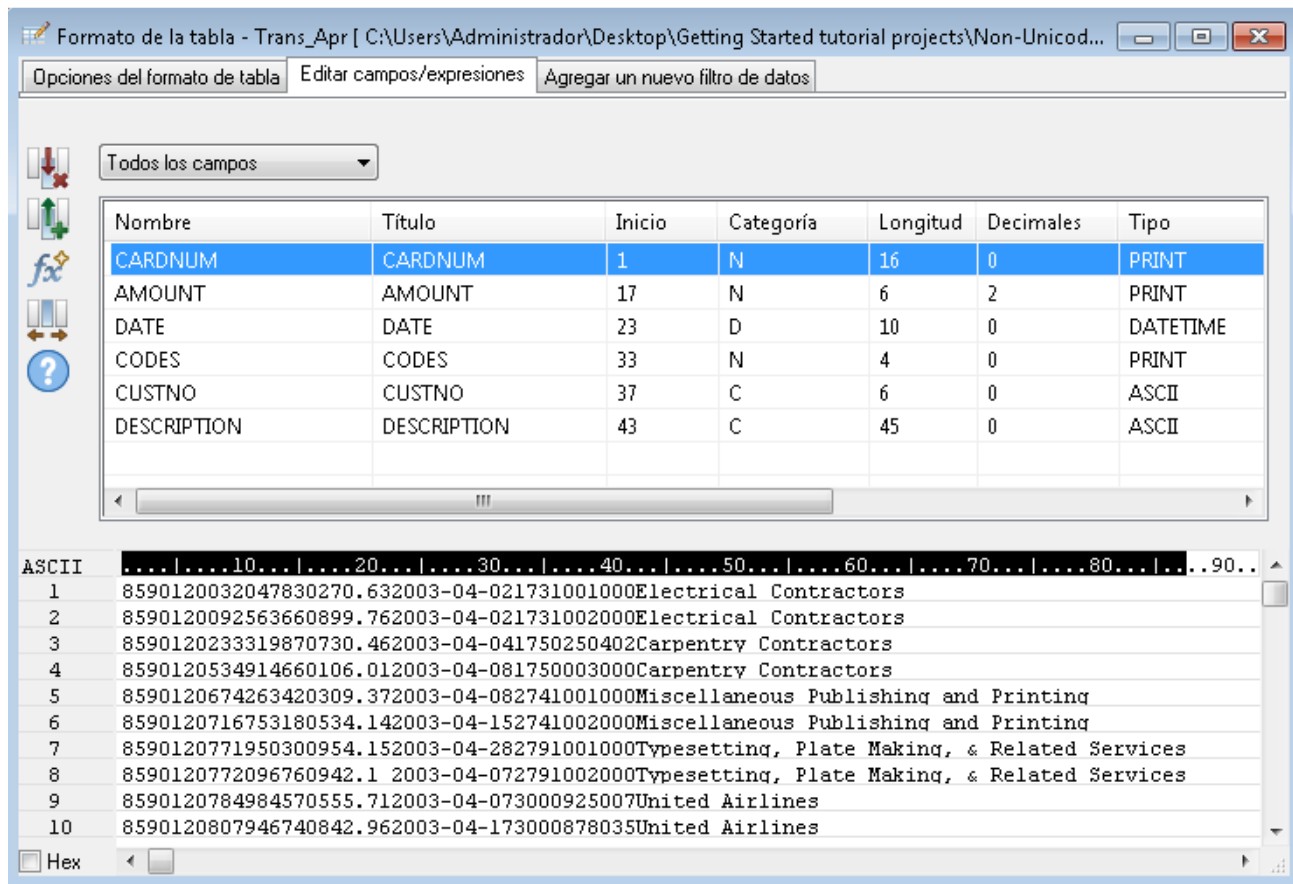
El tiempo que dedique a importar y preparar los datos tal vez sea mayor al tiempo que dedique al análisis. Sin embargo, estos pasos iniciales son críticos y sientan las bases sobre las que se afirmará el análisis.

Ajustar los formatos de tabla

Cada tabla de un proyecto de Analytics tiene un **formato de tabla**. El formato de tabla contiene metadatos, como los nombres de los campos, la posición de inicio de los campos, la longitud de los campos y el tipo de datos de los campos, entre otras cosas.

Antes de poder combinar las tres nuevas tablas de Analytics en una única tabla, debe unificar parte de los metadatos de los formatos de tabla.

Así se ve el formato de tabla de **Trans_Apr**. A medida que se familiarice con Analytics, aprenderá rápidamente a reconocer los formatos de tabla. Puede hacer muchas cosas útiles en el formato de tabla.



Ajustar el formato de tabla de Trans_Apr

Primero, debe cambiar el tipo de datos de dos campos de la tabla **Trans_Apr**.

Pasos

1. Abra la tabla **Trans_Apr** si es que aún no está abierta.
Para abrir una tabla, haga clic en ella con el botón derecho del ratón en el **Navegador**.
2. Sobre la vista de la tabla, haga clic en **Editar el formato de tabla**.
3. Haga doble clic en el campo **CARDNUM** para abrir la definición del campo y poder editarla.
4. En **Tipos de datos válidos**, haga doble clic en **ASCII** para actualizar el tipo de datos del campo.

En las otras dos tablas, el campo **CARDNUM** tiene un tipo de datos ASCII. Una de las cosas más importantes para la combinación de datos es que los datos correspondientes de las tablas que se combinan tengan el mismo tipo de datos.

5. Haga clic en **Aceptar entrada** .
Si aparece un mensaje, haga clic en **Sí** para guardar los cambios.
6. Haga doble clic en el campo **CODES** y cambie el tipo de datos a **ASCII**.

7. Haga clic en **Aceptar entrada**  y, a continuación, haga clic en **Cerrar**  para salir del cuadro de diálogo **Formato de tabla**.

Ajustar los formatos de tabla de Trans_May

Para finalizar con los ajustes, debe cambiar el tipo de datos de dos campos en los formatos **Trans1_May** y **Trans2_May**. Es posible que también deba hacer un ajuste en el campo **DATE**.

Pasos

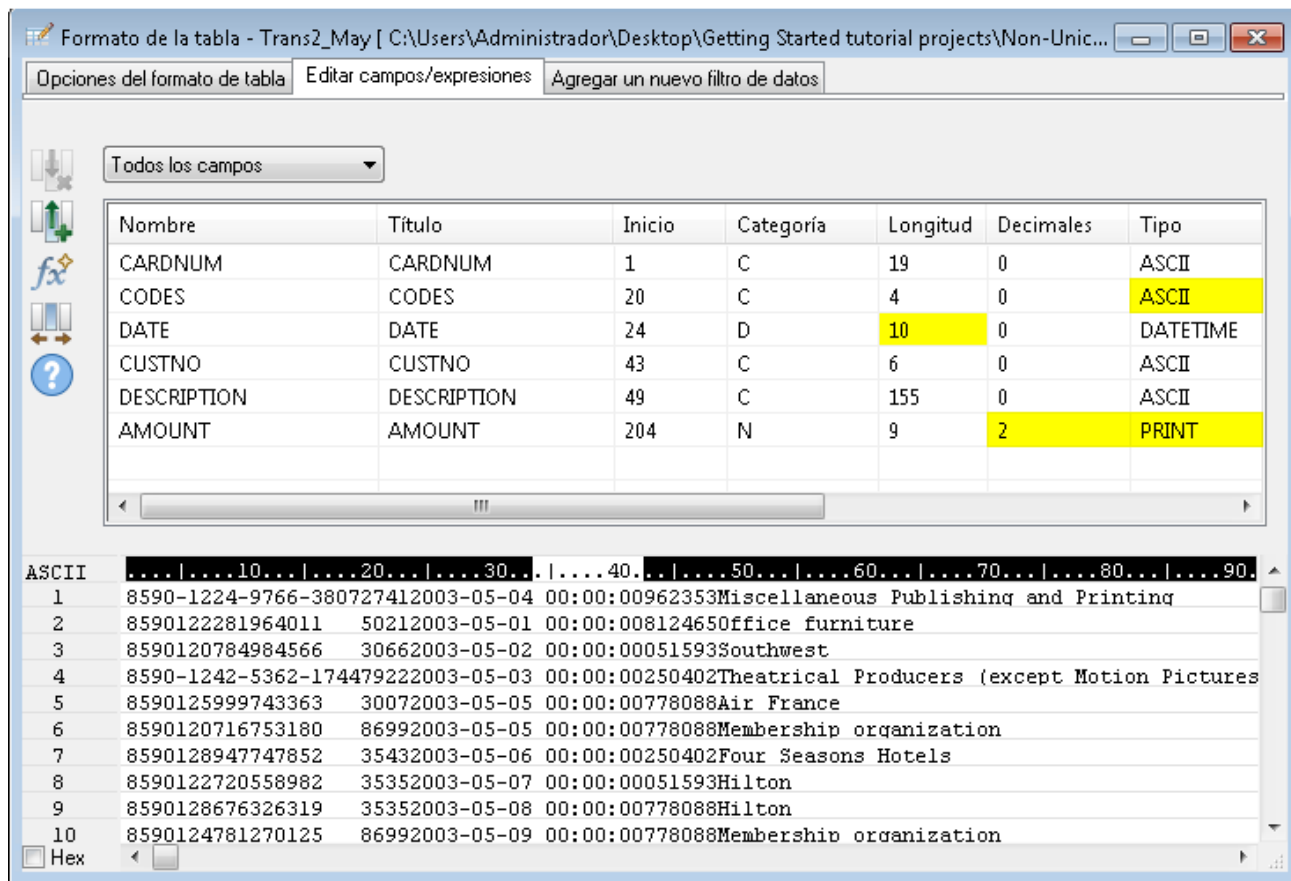
Siga el proceso anterior para hacer los siguientes cambios en los formatos de **Trans1_May** y **Trans2_May**:

Campo	Cambie el tipo de datos a:	Cambio adicional
CODES	ASCII	
AMOUNT	PRINT	Introduzca 2 en el campo Dec. para especificar que los valores numéricos tendrán dos espacios decimales.
DATE	sin cambios	Nota Si el campo DATE ya tiene una longitud de 10, no es necesario realizar ningún ajuste. - En el campo Len. cambie 19 por 10. Este cambio omite el dato de hora vacío. - En la lista desplegable Formato, seleccione AAAA-MM-DD.

Una vez que termine, los formatos de las tablas May se deberían ver como el formato que se incluye a continuación.

Nota

El formato de fecha (AAAA-MM-DD) no se muestra en el resumen del formato. La longitud del campo DESCRIPTION es diferente en los dos formatos May.



Verificar los datos importados

Ahora verificaremos los datos de las tres tablas importadas para asegurarnos de que es seguro continuar con el resto de la preparación de los datos y el análisis de datos.

Nota

Estamos verificando los datos **después** de actualizar los tipos de datos. Al verificar datos en Analytics, está comprobando que todos los valores de un campo cumplen con los requisitos del tipo de datos del campo. Por lo tanto, lo más razonable es verificar los datos una sola vez después de completar los tipos de datos.

Pasos

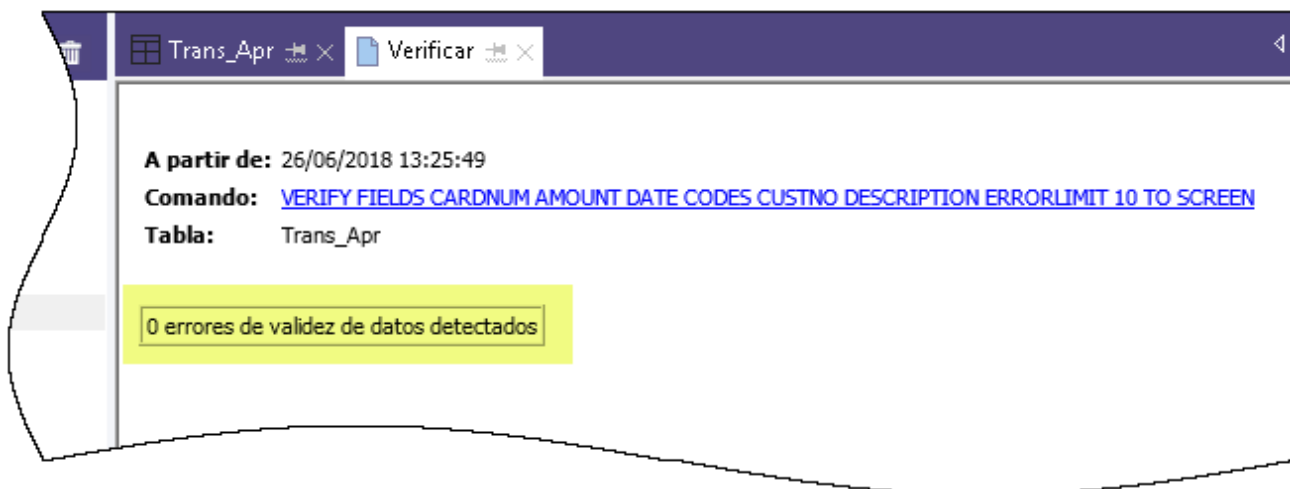
1. Abra la tabla **Trans_Apr**.
2. Desde el menú principal de Analytics, seleccione **Datos > Verificar**.
3. En el cuadro de diálogo **Verificar**, seleccione todos los campos de la lista de campos.

Consejo

Use **Mayús+clik** para seleccionar varios campos adyacentes.

- Haga clic en **Aceptar**.

El resultado debería ser: **se detectaron 0 errores de validez**.



Aprenda más

¿Se dio cuenta de que Analytics transformó automáticamente la acción que realizó en la interfaz de usuario en el comando `VERIFY` de ACLScript? Cada acción a nivel de los comandos que usted realiza en la interfaz de usuario se traduce automáticamente en el comando correspondiente de ACLScript y se captura y almacena en el log de comandos que acompaña a cada proyecto de Analytics.

Esta generación automática de sintaxis de scripts válidos, que se pueden ejecutar, es una de las características más potentes de Analytics. Al final del tutorial, veremos la creación de scripts en una sección opcional.

- En el **Navegador**, haga doble clic en la tabla **Trans1_May** para abrirla y repita los pasos para verificar los datos.
- Haga lo mismo con la tabla **Trans2_May**.

Ninguna de las tablas debe contener errores de validez de los datos.

Nota

Si recibe un mensaje de error que indica **Se ha alcanzado el límite máximo de errores**, compruebe si cambió correctamente el formato del campo **Date** en el formato de tabla a **AAAA-MM-DD**.

Obtener más información

Si desea ver lo que ocurre cuando Analytics detecta errores en la validez de los datos, abra **Tables\Badfile** y ejecute el proceso de verificación.

Combinar las tres tablas de Analytics

Para la última tarea de la preparación de los datos, usted combina las tres nuevas tablas de Analytics en una única tabla.

Para hacerlo más sencillo, en el tutorial solo se combinan tres tablas. Sin embargo, podría usar el mismo proceso para combinar 12 tablas mensuales en una única tabla anual y realizar el análisis en los datos de un año fiscal completo.

Pasos

1. Desde el menú principal de Analytics, seleccione **Datos > Anexar**.
2. En **Tablas disponibles**, haga doble clic en cada una de las tablas para agregarla al área **Tablas seleccionadas**.
3. Observe los campos de las tres tablas y vea cómo los nombres y los tipos de datos son idénticos por los cambios que realizó en el Asistente de Definición de Datos del cuadro de diálogo **Formato de tabla**.

Para anexar los campos correspondientes, los nombres deben ser idénticos y, en la mayoría de los casos, los tipos de datos deben ser idénticos.

Tablas seleccionadas

1 Trans_Apr

Nombre	Tipo	Inicio
CARDNUM	ASCII	1
AMOUNT	PRINT	17
DATE	DATETIME	23
CODES	ASCII	33
CUSTNO	ASCII	37
DESCRIPTION	ASCII	43

2 Trans1_May

Nombre	Tipo	Inicio
CARDNUM	ASCII	1
CODES	ASCII	20
DATE	DATETIME	24
CUSTNO	ASCII	43
DESCRIPTION	ASCII	49
AMOUNT	PRINT	144

3 Trans2_May

Nombre	Tipo	Inicio
CARDNUM	ASCII	1
CODES	ASCII	20
DATE	DATETIME	24
CUSTNO	ASCII	43
DESCRIPTION	ASCII	49
AMOUNT	PRINT	204

4. Seleccione **Utilizar la tabla de salida** para que la tabla de salida con los datos combinados se abra automáticamente después de ejecutar el comando.
5. En el campo **En**, escriba `Trans_All` y haga clic en **Aceptar**.
6. Haga clic en **Sí** en la notificación que aparece.

Nota

No se preocupe por la notificación. El comando anexar realiza automáticamente cierta unificación de los campos numéricos, lo cual le ahorra tiempo y esfuerzo.

Se crea la nueva tabla **Trans_All**, que contiene todos los registros de las tres tablas de entrada. El recuento de registros que se encuentra en la barra de estado, en la parte inferior de la interfaz de Analytics, debe decir **Registros: 481**.

Ya está preparado para comenzar con el análisis de datos.

Analizar datos

Usted realiza análisis en Analytics por medio de comandos y otras herramientas para obtener información general sobre los datos que está investigando y para responder a preguntas específicas.

Nota

En la etapa de análisis, se pone de manifiesto la importancia de la planificación previa. Si formuló objetivos claros para su investigación, tendrá una idea más clara de los tipos de análisis que debe realizar.

El análisis de datos

Para este tutorial, realizará el siguiente análisis de datos en la tabla **Trans_All**:

- agrupar los registros de transacción con tarjeta de crédito por código de categoría de comerciante a fin de determinar:
 - de qué manera están utilizando los empleados las tarjetas de crédito corporativas
 - cuánto dinero se está gastando en cada categoría
- crear un filtro para aislar todas las transacciones prohibidas

Agrupar las transacciones con tarjeta de crédito por código de categoría de comerciante

Agrupar o resumir un conjunto de datos es una excelente manera de obtener rápidamente un panorama de los datos.

Pasos

1. Abra la tabla **Trans_All** si es que aún no está abierta.
2. Desde el menú principal de Analytics, seleccione **Analizar > Resumir**.
3. En el cuadro de diálogo **Resumir**, seleccione los siguientes campos y opciones:

Ficha	Campo u opción	Seleccione o escriba
Principal	Resumir sobre	seleccione CODES
	Otros campos	seleccione DESCRIPTION
	Campos de subtotales	seleccione AMOUNT
	Prom, mín, máx	seleccione la casilla de verificación
Salida	A	seleccione Archivo
	Nombre	escriba <code>Trans_todas_agrupadas</code>

4. Haga clic en **Aceptar**.

Se crea la nueva tabla **Trans_todas_agrupadas**. La tabla contiene 110 registros, uno por cada código de categoría de comerciante único de la tabla **Trans_All**. El campo **COUNT** le indica cuántos registros o transacciones hay en cada grupo.

Consejo

Haga clic con el botón derecho del ratón en la vista de la tabla y seleccione **Cambiar tamaño a todas las columnas** para que la vista sea más compacta.

Herramientas sencillas para la investigación

Ahora que tiene una versión resumida de los datos, puede ver algunas herramientas básicas de Analytics para obtener una percepción general sobre el uso de tarjetas de crédito corporativas.

Con unos pocos clics, puede obtener mucha información sobre los patrones de uso y el posible uso indebido.

Para obtener esta información:	Haga lo siguiente en la tabla Trans_todas_agrupadas:
¿Cuál fue el importe total cargado por los empleados durante abril y mayo?	○ Seleccione el encabezado Total AMOUNT. ○ Seleccione Analizar > Total. El gasto total fue de \$187.177,13.
¿En qué gastaron los empleados la mayor parte del dinero?	○ Haga clic con el botón derecho del ratón en el encabezado Total AMOUNT y seleccione Ordenación rápida descendente El campo DESCRIPTION indica que la mayor cantidad del dinero se gastó en lo siguiente: ○ Caterers ○ Eating places and Restaurants ○ Hilton International
¿Cuáles fueron los gastos individuales más elevados?	○ Haga clic con el botón derecho del ratón en el encabezado Maximum AMOUNT y seleccione Ordenación rápida descendente Los campos DESCRIPTION y Maximum AMOUNT le indican que el gasto individual más elevado fue de \$1999,06 en un Club Med. ¿Club Med es un código de comerciante autorizado para la tarjeta de crédito corporativa? Si el límite de la tarjeta de crédito es \$2000, ¿el empleado abonó un importe que se encuentra justo por debajo del límite?
¿Qué es lo que revela la revisión de los códigos utilizados con muy poca frecuencia?	○ Haga clic con el botón derecho del ratón en el encabezado COUNT y seleccione Ordenación rápida ascendente Hay cinco categorías en las que solo hubo un gasto. ¿Alguna de esas es una categoría prohibida? Tal vez uno o más empleados consideraron que hacer un uso indebido de una tarjeta de crédito solo ocasionalmente les permitiría no ser detectados. ○ Cigar Stores & Stands ○ Dating & Escort Svcs. ○ Babysitting services ○ Amusement Parks ○ Civic, Fraternal, and Social Associations
¿Alguna de estas	○ Haga clic con el botón derecho del ratón en el encabezado DESCRIPTION y

Para obtener esta información:	Haga lo siguiente en la tabla Trans_todas_agrupadas:
categorias está prohibida?	seleccione Ordenación rápida ascendente para ordenar alfabéticamente los valores del campo y así poder revisarlos con más facilidad ◦ Recorra el campo y busque categorías sospechosas ¿Es posible que una o más de estas categorías estén prohibidas? ◦ Babysitting services ◦ Betting (including Lottery Tickets, Casino) ◦ Civic, Fraternal, and Social Associations ◦ Dating & Escort Svcs. ◦ Massage Parlors ◦ Precious Stones and Metals, Watches and Jewel ◦ Video Game Arcades/Establishments Nota La revisión manual solo es posible en conjuntos de datos pequeños. Veamos un método más práctico y más confiable.

Obtener más información

Tal vez, solo desee realizar un análisis rápido y no desee enviar los resultados a una nueva tabla. Cuando resumió la tabla **Trans_All**, en lugar de seleccionar **Archivo** en el cuadro de diálogo **Resumir**, podría seleccionar **Pantalla** para enviar los resultados a la zona de visualización de Analytics.

Trans_All Resumir

A partir de: 20/06/2018 10:36:03

Comando: [SUMMARIZE ON CODES SUBTOTAL AMOUNT OTHER DESCRIPTION TO SCREEN PRESORT](#)

Tabla: Trans_All

CODES	AMOUNT	Recuento	DESCRIPTION
1731	1.486,30	3	Electrical Contractors
1750	1.095,57	3	Carpentry Contractors
2741	1.353,94	3	Miscellaneous Publishing and Printing
2791	2.141,29	3	Typesetting, Plate Making, & Related Services
3000	2.590,70	3	United Airlines
3001	1.276,42	3	American Airlines
3005	1.659,97	3	British Airways
3007	2.616,76	3	Air France
3008	3.497,90	4	Lufthansa
3009	2.680,30	4	Air Canada
3025	4.319,54	4	Air New Zealand
3033			

Enviar la salida a la pantalla solo es práctico si se trata de conjuntos de datos más pequeños. No obstante, la ventaja es que ofrece una manera sencilla de profundizar en los grupos individuales y ver únicamente los registros de origen de cada grupo.

Trans_All Resumir

(CODES = "3000")

Indexar: (Ninguno/a)

	CARDNUM	AMOUNT	DATE	CODES	CUSTNO	DESCRIPTION
9	8590120784984570	555,71	07/04/2003	3000	925007	United Airlines
10	8590120807946740	842,96	17/04/2003	3000	878035	United Airlines
389	8590122491455345	1192,03	21/05/2003	3000	503458	United
<< Fin del archivo >>						

Crear un filtro para aislar las transacciones prohibidas

Los filtros permiten aislar únicamente los registros en los que está interesado en un momento determinado. Los filtros son una potente herramienta para responder preguntas específicas acerca de los datos.

Una revisión general de las tarjetas de crédito corporativas lo alertó de la posible existencia de transacciones prohibidas. Usted decide confirmar si hay alguna transacción prohibida haciendo una concordancia entre una lista de códigos de categorías de comerciantes prohibidos y los datos.

Pasos

Crear la expresión del filtro

1. Abra la tabla **Trans_All**.
2. Haga clic en **Editar el filtro de vista** , en la parte superior de la vista de la tabla para abrir el **Generador de expresiones**.

El **Generador de expresiones** es un componente de Analytics que le permite usar el ratón para crear expresiones en lugar de escribir la sintaxis de las expresiones manualmente. Las expresiones son combinaciones de valores y operadores que realizan un cálculo y devuelven un resultado.

3. En la lista desplegable **Funciones**, seleccione **Lógica** y, a continuación, haga doble clic en la función **MATCH** para agregarla en el cuadro de texto **Expresión**.

Usará **MATCH** para aislar varios códigos de categoría de comerciante prohibidos en el campo **CODES**.

4. En el cuadro de texto **Expresión**, destaque el valor momentáneo `valor_de_comparación` y, a continuación, en la lista **Campos disponibles**, haga doble clic en **CODES**.

El campo **CODES** reemplaza al `valor_de_comparación`.

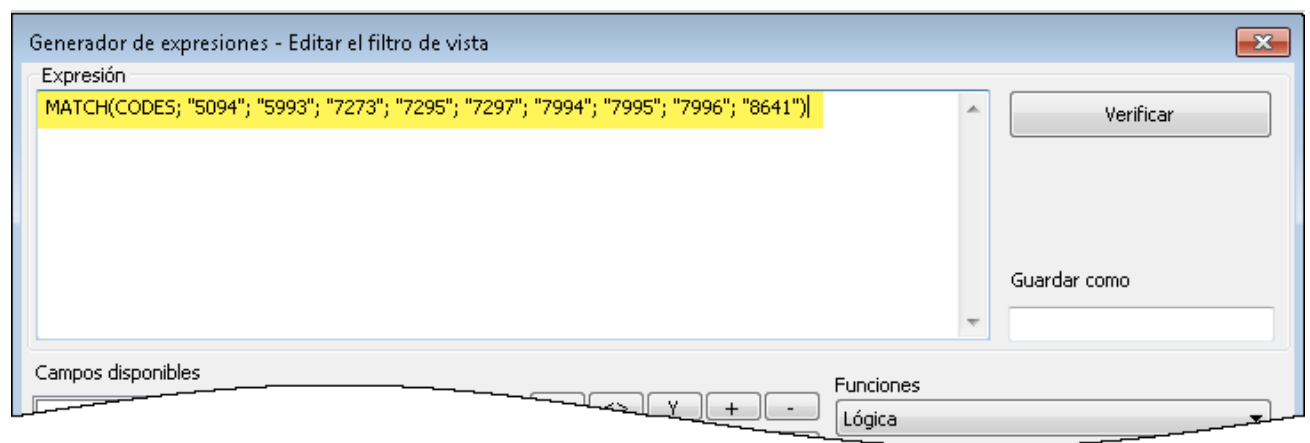
5. Copie la cadena de códigos prohibidos a continuación y úsela para reemplazar el valor momentáneo `prueba1 ; prueba2 <;prueba3...>`:

```
"5094"; "5993"; "7273"; "7295"; "7297"; "7994"; "7995"; "7996"; "8641"
```

Nota

Asegúrese de copiar la cadena completa, incluidas todas las comillas.

Su expresión deberla verse así:



Verifique la expresión y guarde y aplique el filtro

1. Haga clic en **Verificar** para comprobar que la sintaxis de su expresión sea válida.

La práctica más recomendable es verificar las expresiones inmediatamente después de crearlas, porque esto puede ayudar a evitar tener que invertir mucho tiempo en resolver problemas más adelante.

Si obtiene un mensaje de error, compruebe que la sintaxis de la expresión coincida exactamente con la sintaxis que se muestra más atrás.

2. En el campo **Guardar como**, escriba o copie el nombre del filtro `f_Códigos_prohibidos`.

Diligent recomienda colocar el prefijo `f_` delante de los nombres de los filtros guardados

3. Haga clic en **Aceptar**.

Se aplica el filtro `f_Códigos_prohibidos` a la tabla **Trans_All**. Al hacerlo, se aíslan las transacciones en las que se usa un código de categoría de comerciante prohibido y se las puede ver fácilmente. Considere una tabla con decenas de miles de registros, o más, y el valor de los filtros resultará inmediatamente obvio.

Quitar o volver a aplicar el filtro

Pruebe quitar y volver a aplicar el filtro:

1. Para eliminar el filtro, haga clic en **Eliminar filtro** .
2. Para volver a aplicar el filtro, complete alguna de las siguientes acciones:
 - Seleccione el nombre del filtro en la lista desplegable del historial Filtro, ubicado en la parte superior de la vista.
 - Haga clic en **Editar el filtro de vista**  para abrir el **Generador de expresiones**, haga doble clic en el nombre del filtro en la lista **Filtros** y haga clic en **OK**.

Consejo

La lista de historial de Filtro contiene un máximo de 10 filtros; por lo tanto, a veces necesitará usar el método del **Generador de expresiones** para volver a aplicar un filtro guardado.

Obtener más información

Más allá de los filtros

Los filtros funcionan bien si la cantidad de criterios o condiciones incluidas por el filtro son manejables. El filtro que creó en este tutorial contiene tan solo 9 códigos. Pero, ¿qué ocurriría

si su lista de códigos de categorías de comerciantes prohibidos incluyera varias decenas o más?

Un enfoque más eficiente consistiría en unir una tabla de Analytics que incluyera los códigos prohibidos con la tabla de transacciones. Cada coincidencia de la tabla de salida unida sería una transacción prohibida.

Las uniones escapan el alcance de este tutorial, pero son una de las funciones de uso frecuente en Analytics.

Reportar los resultados

Una vez finalizado el análisis de datos, Analytics le ofrece diferentes maneras de reportar o presentar los resultados.

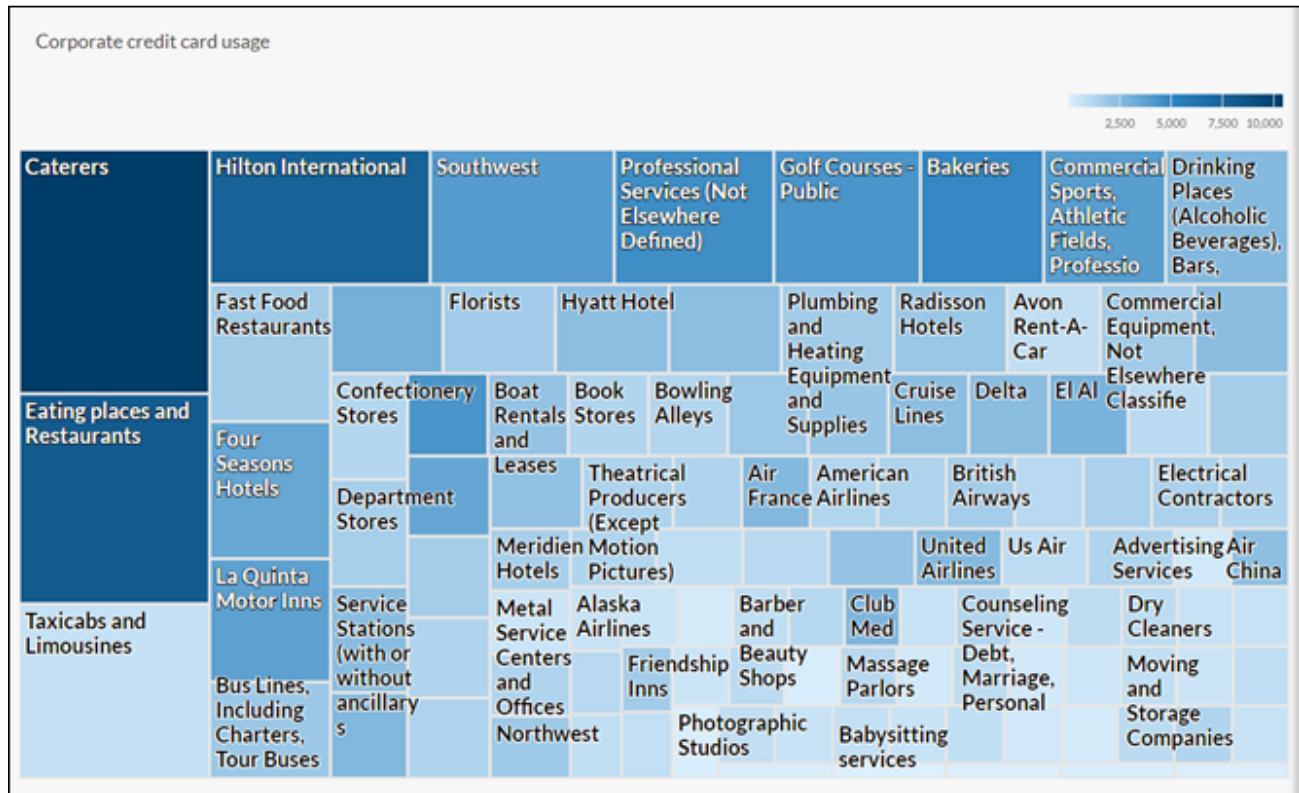
Una opción disponible son los reportes tradicionales con columnas de datos, pero veremos la manera de transmitir los resultados con la visualización de datos más atractiva que se describe a continuación.

Visualización de diagrama de árbol (treemap)

Esta visualización de diagrama de árbol (treemap) muestra las transacciones con tarjetas de crédito agrupadas que usted envió a la tabla **Trans_todas_agrupadas**. La relación entre los grupos se muestra de dos maneras diferentes:

- el **tamaño del cuadro**: indica la cantidad de transacciones individuales de cada grupo
Cuanto más grande sea el cuadro, mayor será el número de transacciones. Los cuadros se ordenan por tamaño de izquierda a derecha y de arriba hacia abajo.
- la **intensidad de color del cuadro**: indica el importe total de cada grupo
Cuanto más oscuro sea el cuadro, mayor será el importe total.

Por ejemplo, el tamaño del cuadro **Club Med**, ubicado en el cuadrante inferior derecho, indica que solo existe una pequeña cantidad de transacciones, pero el color indica que el importe total de las transacciones es significativo.



Primero, un poco del trabajo previo

Va a crear una visualización de diagrama de árbol (treemap) en Resultados, que es la aplicación de acciones correctivas de asuntos de la plataforma Diligent One basada en la nube. Su suscripción a ACL Robotics incluye el acceso a una versión básica (Lite) de Resultados.

Para crear la visualización, primero debe crear un contenedor simple de dos niveles para colocarla allí. El primer nivel se denomina Colección y el segundo nivel se denomina Análisis. Ambos se crean rápida y fácilmente.

Inicie sesión en Launchpad y acceda a Resultados

Nota

Si por algún motivo no puede iniciar sesión en Launchpad o acceder a Resultados, puede usar uno de los métodos alternativos para la creación de reportes que se incluyen en "Otros métodos para hacer reportes en Analytics" en la página 63.

Pasos

1. Vaya a Launchpad (www.highbond.com).
2. Escriba las credenciales de su cuenta de Diligent One (correo electrónico y contraseña) y haga clic en **Iniciar sesión**.

Launchpad se abre.

3. Haga clic en **Resultados**.

Se abre la página de inicio de Resultados.

Nota

Si no puede acceder a Resultados, es posible que no se le haya asignado una suscripción o un rol adecuados en Resultados. Utilice uno de los métodos alternativos para la creación de reportes que se incluyen en "Otros métodos para hacer reportes en Analytics" en la página 63.

Si desea acceder a Resultados, comuníquese con el administrador de la cuenta de Analytics de su compañía.

Crear una colección

Pasos

1. En la página de inicio de Resultados, haga clic en **Nueva colección**.
2. En el campo **Nombre** de la página **Nueva colección**, escriba o copie `Tutorial de ACL`.
3. En la parte inferior de la página, haga clic en **Crear colección**.

Se abre la página de configuración de la colección.

Crear un análisis

Pasos

1. En la parte inferior de la página Configuración de la colección, en **¿Qué sigue?**, haga clic en **Cree su primer análisis de datos**.

Se abre la página **Detalles del análisis**.

2. En el campo **Nombre** de la página **Detalles del análisis**, escriba o copie `Reporte de muestra`.
3. Haga clic en **Crear análisis**.

Se abre la nueva Colección **Tutorial de ACL** con el análisis **Reporte de muestra** que acaba de crear.

Nota

Deje abierto Resultados. Regresará para crear la visualización de los datos.

Exportar datos desde Analytics a Resultados

La siguiente etapa consiste en exportar la tabla **Trans_todas_agrupadas** desde Analytics a Resultados.

Pasos

1. En Analytics, abra la tabla **Trans_todas_agrupadas**.
2. Desde el menú principal de Analytics, seleccione **Datos > Exportar**.

- En el cuadro de diálogo **Exportar**, seleccione las siguientes opciones:

Ficha	Opción	Seleccione
Principal	Vista	seleccione Vista
	Exportar como	seleccione HighBond

- Haga clic en **A** y, en el cuadro de diálogo **Seleccione la prueba de destino**, vaya al contenedor de Análisis **Reporte de muestra** que acaba de crear y haga doble clic para abrirlo.
- En el campo **Nuevo estudio analítico de datos**, escriba o copie `Trans_todas_agrupadas` y haga clic en **Crear**.

Volverá al cuadro de diálogo **Exportar** y el número de identificación y el código del centro de datos se precargarán en el cuadro de texto **En**.

- Haga clic en **Aceptar**.

Los datos de la tabla **Trans_todas_agrupadas** se exporta a Resultados.

Crear la visualización

Ahora, está listo para crear la visualización en Resultados.

Pasos

- Regrese a la colección **Tutorial de ACL** en Resultados y pulse **F5** para actualizar la ventana del navegador.
Aparece la tabla **Trans_todas_agrupadas**.
- En **Corregir**, haga clic en **Ver registros**.
Se abre la **Vista de la tabla** y muestra los registros.
- Haga clic en **Agregar visualización** y haga clic en la visualización **diagrama de árbol (treemap)**.

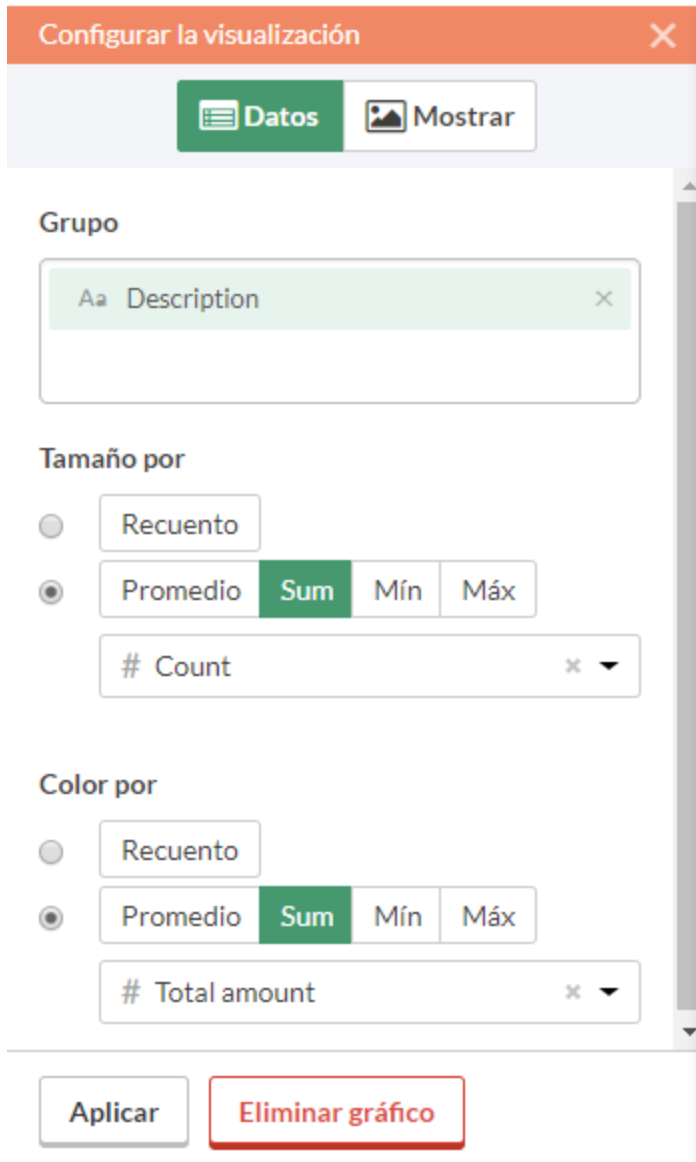


- En el panel **Configurar la visualización**, seleccione los campos y las opciones que se muestran a continuación.

Nota

Si no puede ver el panel **Configurar la visualización**, haga clic en **Configurar**





Configurar la visualización

Datos **Mostrar**

Grupo

☐ Recuento

☒ Promedio **Sum** Mín Máx

Count

Color por

☐ Recuento

☒ Promedio **Sum** Mín Máx

Total amount

Aplicar **Eliminar gráfico**

- Haga clic en **Aplicar**.

Se genera la visualización de Diagrama de árbol.

Puede pasar el ratón sobre los cuadros individuales del diagrama de árbol para ver los datos incrustados.

Si cambia el tamaño de la ventana del navegador, el diagrama de árbol se actualiza de forma dinámica reubicando los cuadros y mostrando y suprimiendo una selección diferente de descripciones relacionadas.

Guardar la visualización

Si desea conservar una visualización que creó, debe guardarla. Es necesario guardar cada visualización de forma individual y guardar también el contenedor en el que se encuentra, que recibe el

nombre de **interpretación**.

Pasos

1. Haga clic en **Sin título**, en la parte superior izquierda de la visualización del Diagrama de árbol y escriba un título para la visualización, como **Diagrama de árbol de transacciones**. A continuación, pulse Intro.
2. **> Guardar como**.
3. En el campo **Título**, escriba un nombre para la interpretación, como **Visualizaciones del tutorial** y haga clic en **Guardar**.

Tanto la interpretación como la visualización se guardan y se pueden reabrir más tarde.

4. Haga clic en el nombre de la colección, **Tutorial de ACL**, en la barra del título para regresar al contenedor de Análisis.
5. Haga clic en el número en la **columna Interpretaciones**. Aparece el cuadro de diálogo **Interpretaciones** e observe que enumera la interpretación recién creada, **Visualizaciones del tutorial**.

Puede crear varias visualizaciones e interpretaciones en cada contenedor de Análisis. Cada visualización está basada en los datos de la **Vista de la tabla**.

Publicar en Storyboards

Cree un storyboard para mostrar la visualización que acaba de crear. Un storyboard es una plataforma de comunicación que muestra varias visualizaciones y contenido de texto enriquecido en una única presentación.

Pasos

1. [Abra la aplicación Storyboards](#).
2. Haga clic en **Agregar storyboard**.
3. Introduzca un título descriptivo para su storyboard. Los títulos de los storyboards pueden tener hasta 80 caracteres.
4. Haga clic en **Agregar**  y seleccione **Agregar gráfico** .
5. Seleccione una de las siguientes opciones:
 - Para mostrar la vista de tabla desde la interpretación, seleccione la entrada de la tabla principal , **Visualizaciones del tutorial**.
 - Para mostrar la visualización de la interpretación, seleccione la entrada del gráfico secundario , **Diagrama de árbol de transacciones**.

Puede introducir una palabra clave o frase en el campo de búsqueda para filtrar la lista de visualizaciones disponibles.

6. En la esquina superior derecha, haga clic en **Guardar > Guardar**.

Otros métodos para hacer reportes en Analytics

Además de las visualizaciones de datos disponibles en Resultados, Analytics cuenta con varios métodos más que se pueden usar para reportar los resultados de los análisis de datos:

Método de reporte	Descripción
Gráficos heredados de Analytics	Analytics contiene una capacidad de creación de gráficos y cuadros heredada que le permite crear reportes visuales básicos. Si desea obtener más información, consulte "Trabajar con gráficos de Analytics" en la página 1593.
Reportes tradicionales en columnas	En algunos casos, todo lo que necesita es un reporte tradicional con texto y números, que cuente con filas y columnas de datos. Si desea obtener más información, consulte "Dar formato y generar reportes Analytics" en la página 1586.
Herramientas de generación de reportes de otros fabricantes	Puede usar una herramienta de generación de reportes de otros fabricantes, como Tableau o Microsoft BI, e importar datos directamente desde Analytics. Si desea obtener más información, consulte "Conexión a Analytics desde una aplicación de reportes de otro fabricante" en la página 1606.
Exportar datos a Excel o CSV	Puede exportar datos a Excel, o a un archivo separado por comas, y usar las capacidades de reporte de Excel o de cualquier otra herramienta que pueda trabajar con un archivo CSV. Si desea obtener más información, consulte "Exportar datos" en la página 232.

Ha finalizado

¡Felicitaciones! Finalizó la introducción completa al análisis de datos con Analytics.

¿Cómo continuar?

Tiene varias opciones para continuar aprendiendo acerca de Analytics:

Opción	Detalles
Academia	La Academia ofrece una variedad de cursos para diferentes niveles de experiencia. Fundamentos del análisis de datos en el programa de Analytics (ACL 101) es una serie de seis cursos breves que enseñan los aspectos básicos de Analytics a los nuevos usuarios. Academia es el centro de recursos de capacitación en línea de Diligent. Vaya al catálogo de cursos para ver los cursos disponibles. Los usuarios con una suscripción tienen acceso a los cursos de la Academia sin ningún costo.
Ayuda de Analytics y ACL Script	Usted se encuentra en la Ayuda de Analytics y ACLScript. La Ayuda ofrece material de referencia con conceptos, instrucciones paso a paso y la sintaxis de ACLScript para todos los aspectos de Analytics. Por ejemplo, aquí están los dos temas de Ayuda para la operación anexar, que formaban parte del tutorial que acaba de completar:

Opción	Detalles
	◦ "Anexión de tablas" en la página 1059 (conceptos) ◦ "Anexar tablas" en la página 1069 (instrucciones paso a paso) ◦ "Comando APPEND" en la página 1878 (Sintaxis de ACLScript)
Diligent Connect	La Comunidad es una plataforma basada en la web con una variedad de recursos para los clientes, que incluye un foro de clientes en el cual los usuarios de Analytics experimentados comparten sus conocimientos y responden preguntas. El foro de clientes es el mejor lugar para aprender acerca del uso y la aplicación de Analytics en el mundo real.

Hacer un script del trabajo (sección opcional)

Tiempo calculado	20 minutos
Requisitos	No es necesario tener experiencia previa en la creación de scripts.
Analytics versión	13.0 o posterior (edición no Unicode)

Puede obtener mucho valor si utiliza Analytics de forma ad hoc o manual sin escribir ningún script. En general, todo lo que se puede hacer con un script, se puede hacer en la interfaz de usuario y viceversa. Sin embargo, para aprovechar todo el valor, la potencia y la eficiencia de Analytics necesita crear scripts.

La buena noticia es que Analytics le ofrece herramientas para que la creación de scripts sea relativamente sencilla, incluso para principiantes.

Las ventajas de la creación de scripts

Imagínese que además de todas sus responsabilidades actuales, ahora debe revisar el uso de las tarjetas de crédito corporativas de forma regular.

Ahorre tiempo

El proceso de revisión básico está estandarizado. Con cada ciclo de revisión, usted puede pasar tiempo repitiendo el proceso básico manualmente o puede ahorrar tiempo automatizando el proceso.

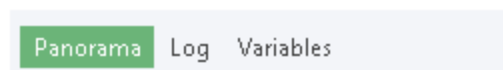
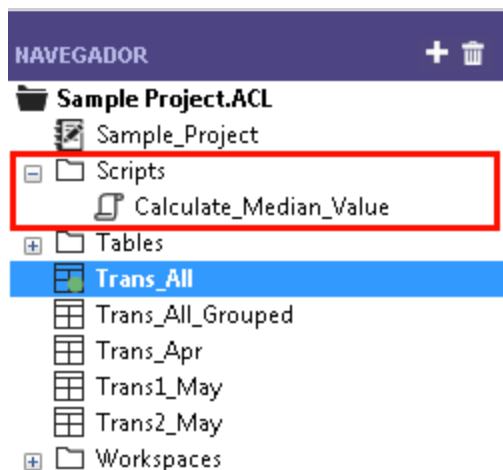
Delegue con confianza

Si el proceso está automatizado, tal vez pueda delegar la tarea en un integrante del equipo con menos experiencia. Los scripts comprobados le dan la confianza de saber que los empleados con menos experiencia pueden realizar la tarea con precisión y sistematicidad, sin un aumento significativo de su carga de trabajo.

¿Qué es un script?

Un script de Analytics es una serie de comandos de ACLScript que realizan una tarea en particular o varias tareas relacionadas. Por ejemplo, todo lo que hizo manualmente en la primera parte de este tutorial también se puede hacer utilizando un script.

ACLScript es el lenguaje de comandos que conforma la base de Analytics. Los scripts se almacenan en los proyectos de Analytics. Los scripts individuales aparecen en el **Navegador** y van precedidos del icono de script .



Cómo funciona el log de comandos de Analytics

Es posible que haya notado que el **Navegador** contiene la ficha **Log**. Como encargado de escribir scripts, descubrirá que el log de comandos de Analytics es su mejor aliado.

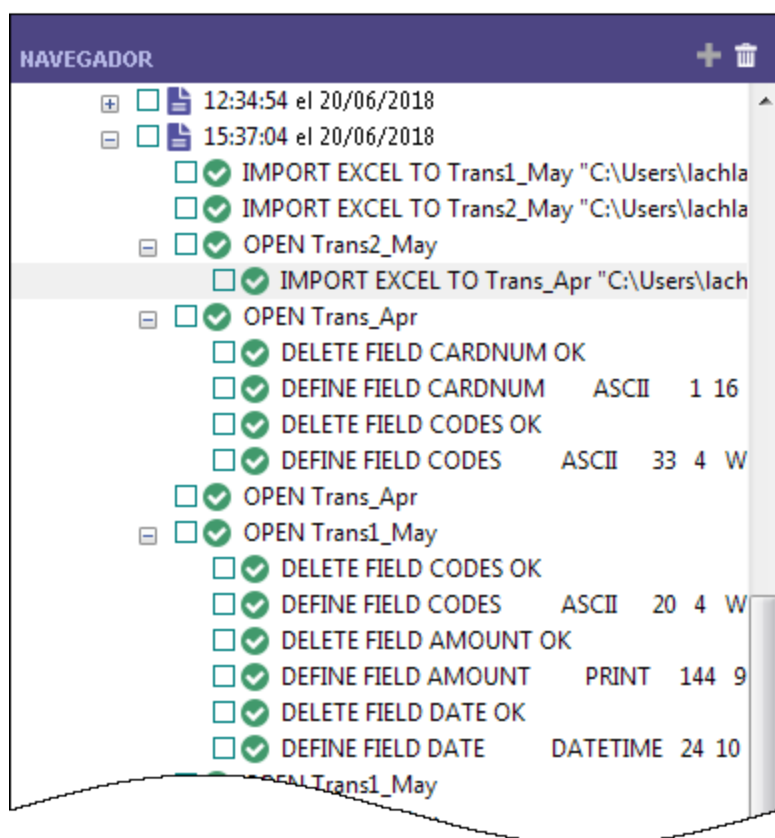
Pasos

1. Haga clic en la ficha **Log** para abrirla.

Está viendo el log de comandos de Analytics. Puede arrastrar el panel del **Navegador** para hacerlo más ancho y ver más del contenido.

El log registra la secuencia exacta de comandos que se ejecutan durante cada sesión de Analytics y la guarda como parte del proyecto de Analytics.

Si acaba de terminar la primera parte de este tutorial, el log contendrá una lista de todas las acciones que realizó en la interfaz de usuario.



2. En el log, busque y haga clic en el comando SUMMARIZE que envía los resultados a una nueva tabla.

☐ ☒ SUMMARIZE ON CODES SUBTOTAL AMOUNT OTHER DESCRIPTION TO "Trans_All_Grouped.FIL" OPEN PRESORT STATISTICS

El comando completa automáticamente la **Línea de comandos** cerca de la parte superior de la interfaz de Analytics, justo debajo de la barra de herramientas.

Nota

Si la **Línea de comandos** no está visible, seleccione **Ventana > Línea de comandos** en el menú principal de Analytics.

3. Abra la tabla **Trans_All** si es que aún no está abierta.

4. Si está aplicado el filtro `f_Códigos_prohibidos`, quítelo.
5. Haga clic en la **Línea de comandos**, cambie `"Trans_todas_agrupadas.FIL"` por `"Trans_todas_agrupadas_2.FIL"` y pulse Intro.

Se vuelve a ejecutar el comando Resumir en la tabla **Trans_All** y se crea la tabla **Trans_todas_agrupadas_2** como salida, lo cual replica la primera tabla de salida que creó manualmente.

Con una cantidad mínima de esfuerzo, volvió a realizar todo el trabajo que debió hacer manualmente antes para resumir la tabla **Trans_All**. Ejecutar un comando desde la línea de comandos equivale a ejecutar un script de una sola línea.

Crear un script copiando comandos desde el log

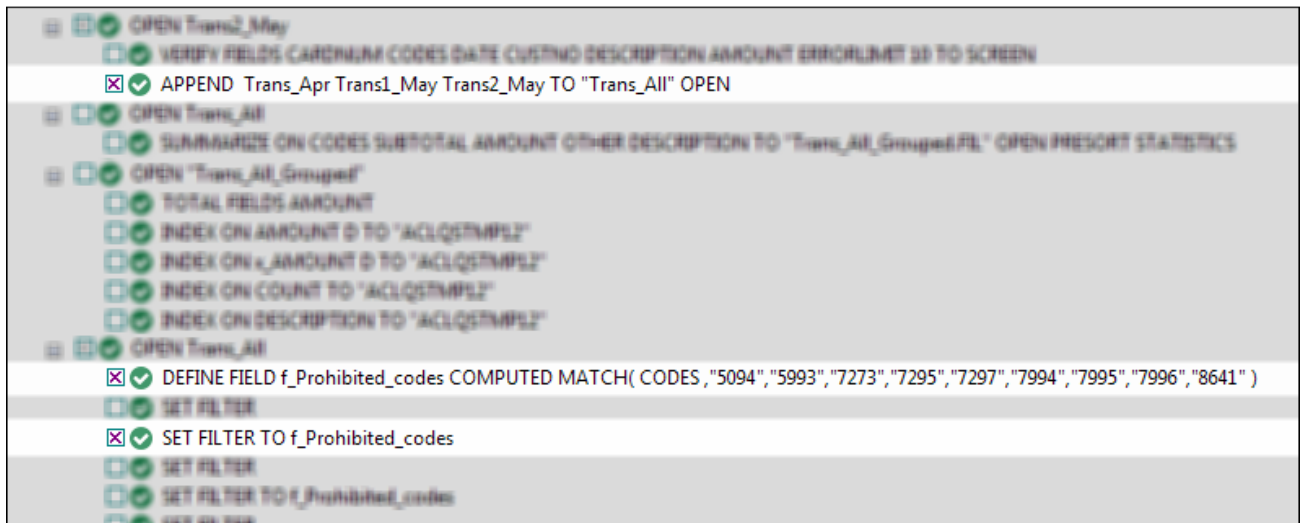
Una vez más, volverá a utilizar la sintaxis de ACLScript desde el log, pero esta vez copiará la sintaxis en un script de Analytics. Para que las cosas continúen siendo rápidas y sencillas, solo generará un script de parte del trabajo que realizó manualmente en el tutorial, pero podría generar un script de todo el trabajo.

Nota

Para que esta introducción sea breve, no nos detendremos en algunas de las prácticas recomendadas para la generación de scripts. El objetivo es demostrar cuán fácil es crear scripts en Analytics, incluso para nuevos usuarios.

Pasos

1. En el log, busque y seleccione los siguientes comandos:



2. Haga clic con el botón derecho del ratón y seleccione **Guardar elementos seleccionados > Script**.
3. En el cuadro de diálogo **Guardar script como**, introduzca el nombre del script `Anexar_y_filtrar` y haga clic en **Aceptar**.

- En la ficha **Panorama** del **Navegador**, haga doble clic en el script recién creado **Anexar_y_filtrar** para abrirlo en el **Editor de scripts**.

El script se abre e incluye toda la sintaxis de los tres comandos que seleccionó en el log.

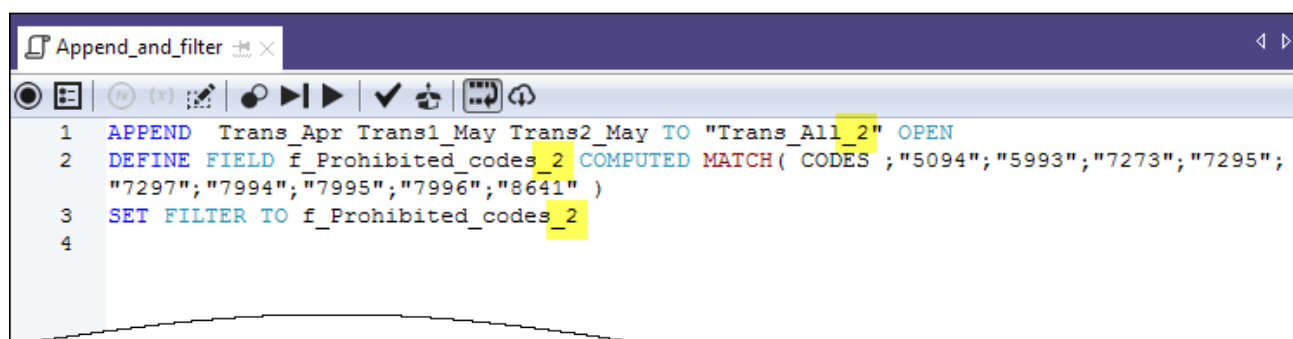
- Tómese un momento para leer la sintaxis de cada comando.

¿Ve cómo las acciones que realizó antes en la interfaz del usuario corresponden a partes individuales de la sintaxis de ACLScript? Por ejemplo, después del comando **APPEND**, están los nombres de las tres tablas que anexó:

Trans_Apr Trans1_May Trans2_May

En general, la correspondencia entre la sintaxis de ACLScript y las acciones de la interfaz del usuario es relativamente directa, es decir que la sintaxis no es difícil de comprender.

- Modifique el script agregando **_2** en los siguientes lugares:



Está agregando **_2** para evitar conflictos de nombres con la tabla y el filtro que ya creó manualmente.

- En la barra de herramientas del **Editor de scripts**, haga clic en **Ejecutar**  para ejecutar el script.

Haga clic en **Sí** en todos los cuadros de diálogo que aparezcan.

Se ejecuta el script y realiza las siguientes tareas:

- anexa las tres tablas que importó desde Excel en una única tabla y abre esa nueva tabla
- crea el filtro de códigos prohibidos
- aplica el filtro a la nueva tabla

Como puede ver, ejecutar un script es mucho más rápido que realizar las mismas acciones manualmente. Imagine el tiempo que podría ahorrar y cuánto mayor sería la sistematicidad en una situación real en la que se hacen análisis mucho más complejos semanal o mensualmente.

Nota

También puede ejecutar un script haciendo clic con el botón derecho del ratón en el **Navegador** y seleccionando **Ejecutar**. No es necesario que el script esté abierto para ejecutarlo.

Todo el tutorial en un script

El tutorial completo que acaba de realizar manualmente aparece a continuación en un script (en la sección "Pasos"). Para finalizar esta breve introducción a la creación de scripts, va a copiar el script a Analytics y después volverá a hacer el trabajo del tutorial, pero esta vez con tan solo unos clics del ratón.

Nota

El script da por sentado que la carpeta de **Archivos de datos de muestra** está instalada en la ubicación predeterminada. Si la carpeta está instalada en otra ubicación, debe modificar las rutas de navegación en el script para que lleven al lugar adecuado.

A las tablas creadas por el script se les coloca el sufijo `_s` para no sobrescribir las tablas que creó manualmente.

Pasos

Crear un nuevo script vacío

1. En la ficha **Panorama** del **Navegador**, haga clic con el botón derecho del ratón en la carpeta **Scripts** y seleccione **Nuevo > Script**.
2. Haga clic con el botón derecho del ratón en **Nuevo_Script**, seleccione **Renombrar**, escriba o copie `Tutorial_de_inicio` y pulse **Intro**.

Copiar y pegar el script del tutorial

1. Haga clic en **Muéstreme el script** a continuación.
2. Haga clic y arrastre para seleccionar todo el script. A continuación, pulse **Ctrl+C** para copiar el script.

Nota

Es importante que seleccione todo el script, sin saltarse ninguna línea. Si lo prefiere, puede descargar un archivo de texto con el script aquí: [Tutorial de inicio \(edición no Unicode\)](#)

3. Haga clic en la ventana del Editor de scripts y pulse **Ctrl+V** para pegar la sintaxis del script en el script vacío **Tutorial_de_inicio**.

Actualizar y guardar el script

1. Actualice las rutas de navegación del script:
 - a. Haga clic en la primera línea del script.
 - b. Haga clic con el botón derecho del ratón y seleccione **Buscar**.
 - c. Escriba las siguientes entradas en el cuadro de diálogo **Reemplazar**:
 - **Buscar:** `nombre_de_cuenta_de_usuario`
 - **Reemplazar por:** *el nombre de la cuenta real de su computadora*
 - d. Busque y reemplace todas las instancias de `nombre_de_cuenta_de_usuario`
2. Haga clic en **Guardar el proyecto abierto**  y haga clic en **Sí** en el cuadro de diálogo que aparecerá.

Si no encuentra el icono de guardar, seleccione **Ventana > Barra de herramientas** en el menú principal de Analytics para habilitar la barra de herramientas.

Ejecutar el script

En la barra de herramientas del **Editor de scripts**, haga clic en **Ejecutar**  para ejecutar el script.

El script se ejecuta y repite todo el trabajo del tutorial. Las notificaciones interactivas ofrecen información clave a medida que se ejecuta el script.

Muéstreme el script

Nota

Si todavía no ha trabajado con scripts, es posible que la sintaxis del script le resulte abrumadora en un primer momento. Recuerde que prácticamente toda la sintaxis se copió del log de Analytics.

La sintaxis para las notificaciones interactivas del script (comandos DIALOG) se generó automáticamente con otra herramienta relativamente sencilla de Analytics.

Los comandos COMMENT verdes lo guían por el script en otro nivel. Reconocerá las tareas que acaba de completar en el tutorial anterior.

```
COMMENT
*** Edición no Unicode ***
Este script realiza todas las acciones que usted realizó manualmente en el
tutorial "Comenzar a usar ACL Analytics".
END

COMMENT Le permite sobrescribir las tablas sin una confirmación del usuario.
SET SAFETY OFF
```

```

COMMENT Importa las tres hojas de cálculo de Excel.

IMPORT EXCEL TO Trans1_May_s "C:\Usuarios\nombre_de_cuenta_de_usuario\Documentos\ACL Data\Sample Data Files\Trans1_May_s.fil" FROM "Trans_May.xls" TABLE "Trans1_May$" KEEPTITLE FIELD "CARDNUM" C WID 19 AS "" FIELD "CODES" N WID 4 DEC 0 AS "" FIELD "DATE" D WID 19 PIC "AAAA-MM-DD hh:mm:ss" AS "" FIELD "CUSTNO" C WID 6 AS "" FIELD "DESCRIPTION" C WID 95 AS "" FIELD "AMOUNT" C WID 9 AS ""

IMPORT EXCEL TO Trans2_May_s "C:\Usuarios\nombre_de_cuenta_de_usuario\Documentos\ACL Data\Sample Data Files\Trans2_May_s.fil" FROM "Trans_May.xls" TABLE "Trans2_May$" KEEPTITLE FIELD "CARDNUM" C WID 19 AS "" FIELD "CODES" N WID 4 DEC 0 AS "" FIELD "DATE" D WID 19 PIC "AAAA-MM-DD hh:mm:ss" AS "" FIELD "CUSTNO" C WID 6 AS "" FIELD "DESCRIPTION" C WID 155 AS "" FIELD "AMOUNT" C WID 9 AS ""

IMPORT EXCEL TO Trans_Apr_s "C:\Usuarios\nombre_de_cuenta_de_usuario\Documentos\ACL Data\Sample Data Files\Trans_Apr_s.fil" FROM "Trans_April.xls" TABLE "Trans_Apr$" KEEPTITLE FIELD "CARDNUM" N WID 16 DEC 0 AS "" FIELD "AMOUNT" N WID 6 DEC 2 AS "" FIELD "DATE" D WID 10 PIC "AAAA-MM-DD" AS "" FIELD "CODES" N WID 4 DEC 0 AS "" FIELD "CUSTNO" C WID 6 AS "" FIELD "DESCRIPTION" C WID 45 AS ""

COMMENT Ajusta los formatos de tabla de las tres nuevas tablas de Analytics.

OPEN Trans_Apr_s
DELETE FIELD CARDNUM OK
DEFINE FIELD CARDNUM ASCII 1 16 WIDTH 19
DELETE FIELD CODES OK
DEFINE FIELD CODES ASCII 33 4 WIDTH 7

OPEN Trans1_May_s
DELETE FIELD CODES OK
DEFINE FIELD CODES ASCII 20 4 WIDTH 7
DELETE FIELD AMOUNT OK
DEFINE FIELD AMOUNT PRINT 144 9 2 WIDTH 9
DELETE FIELD DATE OK
DEFINE FIELD DATE DATETIME 24 10 PICTURE "AAAA-MM-DD" WIDTH 27

OPEN Trans2_May_s
DELETE FIELD CODES OK
DEFINE FIELD CODES ASCII 20 4 WIDTH 7
DELETE FIELD AMOUNT OK
DEFINE FIELD AMOUNT PRINT 204 9 2 WIDTH 9
DELETE FIELD DATE OK
DEFINE FIELD DATE DATETIME 24 10 PICTURE "AAAA-MM-DD" WIDTH 27

COMMENT Verifica los datos importados y proporciona notificaciones para el

```

usuario.

```
OPEN Trans_Apr_s
VERIFY FIELDS CARDNUM AMOUNT DATE CODES CUSTNO DESCRIPTION ERRORLIMIT 10
IF WRITE1=0 DIALOG (DIALOG TITLE "Diálogo del usuario" WIDTH 490 HEIGHT 100
) (BUTTONSET TITLE "&OK;&Cancel" AT 360 12 DEFAULT 1 ) (TEXT TITLE "Tabla
Trans_Apr_s: se detectaron 0 errores de validación" AT 12 28 )
IF WRITE1>0 DIALOG (DIALOG TITLE "Diálogo del usuario" WIDTH 490 HEIGHT 100
) (BUTTONSET TITLE "&OK;&Cancel" AT 360 12 DEFAULT 1 ) (TEXT TITLE "Tabla
Trans_Apr_s: se detectaron %WRITE1% errores de validez" AT 12 28 )
```

```
OPEN Trans1_May_s
VERIFY FIELDS CARDNUM CODES DATE CUSTNO DESCRIPTION AMOUNT ERRORLIMIT 10
IF WRITE1=0 DIALOG (DIALOG TITLE "Diálogo del usuario" WIDTH 490 HEIGHT 100
) (BUTTONSET TITLE "&OK;&Cancel" AT 360 12 DEFAULT 1 ) (TEXT TITLE "Tabla
Trans1_May_s: se detectaron 0 errores de validez" AT 12 28 )
IF WRITE1>0 DIALOG (DIALOG TITLE "Diálogo del usuario" WIDTH 490 HEIGHT 100
) (BUTTONSET TITLE "&OK;&Cancel" AT 360 12 DEFAULT 1 ) (TEXT TITLE "Tabla
Trans_May_s: se detectaron %WRITE1% errores de validez" AT 12 28 )
```

```
OPEN Trans2_May_s
VERIFY FIELDS CARDNUM CODES DATE CUSTNO DESCRIPTION AMOUNT ERRORLIMIT 10
IF WRITE1=0 DIALOG (DIALOG TITLE "Diálogo de usuario" WIDTH 490 HEIGHT 100 )
(BUTTONSET TITLE "&OK;&Cancel" AT 360 12 DEFAULT 1 ) (TEXT TITLE "Tabla
Trans2_May_s: se detectaron 0 errores de validez" AT 12 28 )
IF WRITE1>0 DIALOG (DIALOG TITLE "Diálogo del usuario" WIDTH 490 HEIGHT 100
) (BUTTONSET TITLE "&OK;&Cancel" AT 360 12 DEFAULT 1 ) (TEXT TITLE "Tabla
Trans2_May_s: se detectaron %WRITE1% errores de validez" AT 12 28 )
```

COMMENT Verifica la tabla Badfile y proporciona notificaciones para el usuario.

```
OPEN Badfile
VERIFY FIELDS InvoiceNo Prodno Price OrderQty ShipQty Total ERRORLIMIT 10
IF WRITE1=0 DIALOG (DIALOG TITLE "Diálogo del usuario" WIDTH 490 HEIGHT 100
) (BUTTONSET TITLE "&OK;&Cancel" AT 360 12 DEFAULT 1 ) (TEXT TITLE "Tabla
Badfile: se detectaron 0 errores de validez" AT 12 28 )
IF WRITE1>0 DIALOG (DIALOG TITLE "Diálogo del usuario" WIDTH 490 HEIGHT 100
) (BUTTONSET TITLE "&OK;&Cancel" AT 360 12 DEFAULT 1 ) (TEXT TITLE "Tabla
Badfile: se detectaron %WRITE1% errores de validez" AT 12 28 )
CLOSE
```

COMMENT Anexa las tres nuevas tablas de Analytics en una única tabla combinada.

```
APPEND Trans_Apr_s Trans1_May_s Trans2_May_s TO "Trans_All_s" OPEN
DIALOG (DIALOG TITLE "Diálogo del usuario" WIDTH 630 HEIGHT 100 ) (BUTTONSET
TITLE "&OK;&Cancel" AT 500 12 DEFAULT 1 ) (TEXT TITLE "La tabla de trans-
sacciones combinada (Trans_All_s) contiene %WRITE1% registros" AT 12 28 )
```

```

COMMENT Agrupa la tabla combinada por código de categoría de comerciante.
SUMMARIZE ON CODES SUBTOTAL AMOUNT OTHER DESCRIPTION TO "Trans_todas_agrupadas_s.FIL" OPEN PRESORT STATISTICS
DIALOG (DIALOG TITLE "Diálogo del usuario" WIDTH 700 HEIGHT 100 ) (BUTTONSET TITLE "&OK;&Cancel" AT 570 12 DEFAULT 1 ) (TEXT TITLE "La tabla de transacciones agrupadas (Trans_todas_agrupadas_s) contiene %WRITE1% códigos de categoría de comerciante" AT 12 28 WIDTH 550 )

COMMENT Filtra la tabla combinada para mostrar únicamente las transacciones prohibidas.
OPEN Trans_All_s
DEFINE FIELD f_Códigos_prohibidos COMPUTED MATCH(CODES; "5094"; "5993"; "7273"; "7295"; "7297"; "7994"; "7995"; "7996"; "8641")
SET FILTER TO f_Códigos_prohibidos

COMMENT Mensaje de finalización correcta.
DIALOG (DIALOG TITLE "Diálogo del usuario" WIDTH 490 HEIGHT 100 ) (BUTTONSET TITLE "&OK;&Cancel" AT 360 12 DEFAULT 1 ) (TEXT TITLE "El script se completó con éxito" AT 12 28 )

COMMENT Se necesita una confirmación del usuario antes de sobrescribir una tabla.
SET SAFETY ON
    
```

Ha finalizado

Este es el final de esta breve introducción a la creación de scripts. Esperamos que haya visto lo suficiente como para convencerse del valor de la creación de scripts y que quiera aprender más.

¿Cómo continuar?

Tiene varias opciones para aprender más acerca de la creación de scripts en Analytics:

Opción	Información útil
Tutoriales	La Ayuda de Analytics contiene los siguientes tutoriales para principiantes: ◦ "Creación de scripts para principiantes" en la página 1635 ◦ "Conceptos básicos de la creación de scripts de Analytics" en la página 1654 ◦ "Cómo usar las funciones" en la página 1684 La Ayuda también tiene una referencia completa al lenguaje de ACLScript con información detallada de cada comando y función de Analytics.
Academia	La Academia ofrece tanto un curso introductorio como un curso avanzado de creación de scripts: ◦ Aspectos fundamentales de la creación de scripts en Analytics (ACL 106)

Opción	Información útil
	◦ Creación de scripts en Analytics (ACL 303) Academia es el centro de recursos de capacitación en línea de Diligent. Vaya al catálogo de cursos para ver los cursos disponibles. Los cursos de la Academia se incluyen sin costo adicional para los usuarios de una suscripción de Analytics.
Diligent Connect	La Comunidad es una plataforma basada en la web que cuenta con una variedad de recursos para clientes, como un foro de clientes donde se suele conversar en profundidad sobre la creación de scripts en Analytics.

Comenzar a usar Analytics (edición Unicode)

Este tutorial de inicio lo introduce en el proceso completo de análisis de datos utilizando Analytics.

Tiempo calculado	60 minutos
Requisitos	No es necesario tener experiencia previa en el uso de Analytics. Se da por sentado que tiene algo de experiencia en el análisis de datos, pero esto no es un requisito fundamental.
Analytics versión	13.0 o posterior (edición Unicode)
Versión del tutorial	Complete esta versión del tutorial si está usando la edición Unicode de Analytics. Si está usando la edición no Unicode, complete "Primeros pasos con Analytics (Edición no Unicode)" en la página 39.

Consejo

Para determinar qué edición de Analytics está usando, en el menú principal de Analytics, haga clic en **Ayuda > Acerca de** para abrir el cuadro de diálogo **Estudios analíticos**. La designación de la edición aparece después del número de versión.

Nota

Las interfaces de usuario en chino y japonés solo son Unicode.

Escenario

Revisar las transacciones de tarjeta de crédito corporativas

Se le pide que revise las transacciones de tarjetas de crédito corporativas de un período de dos meses. Su objetivo es obtener una visión general de la manera en la que los empleados usan las tarjetas durante el período y también identificar cualquier posible uso indebido de tarjetas.

Los datos de las transacciones se incluyen en tres hojas de cálculo de Excel independientes. Antes de poder analizar los datos, debe importar a Analytics y combinar los conjuntos de datos independientes en una tabla única de Analytics.

Después de haber analizado los datos, desea presentar los resultados de su análisis visualmente, para atraer más a la audiencia.

Sección opcional

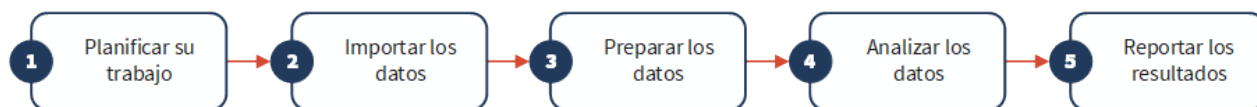
Le informan que, a partir de ahora, la revisión de las transacciones con tarjetas de crédito corporativas será una responsabilidad que tendrá de forma reiterada.

Para que usted, u otra persona, realice revisiones futuras rápidamente y con precisión, decide crear un script para automatizar parte del trabajo.

PIPAR: el proceso de análisis de datos de Analytics

El proceso de análisis de datos de Analytics tiene cinco etapas, que se resumen con la sigla **PIPAR**:

Planificar, Importar, Preparar, Analizar y Reportar



Planificar su trabajo

La planificación de su trabajo de análisis de datos es importante y, con frecuencia, crucial. Si omite la etapa de planificación y pasa directamente a ejecutar los comandos de los estudios analíticos sobre los datos, es posible que tenga problemas, se genere más trabajo o que incluso pase por alto algunas revelaciones importantes de los estudios analíticos.

Incluso el plan más básico es mejor que no contar con ningún plan. A medida que adquiera experiencia y tenga un conocimiento de Analytics, su planificación comenzará a estar totalmente desarrollada y ser más precisa. La buena planificación es clave para los proyectos de análisis de datos que avanzan sin problemas y de forma eficiente.

Lineamientos para la planificación

Desarrolle objetivos claros y específicos

¿Cuál es el producto final que espera obtener con su análisis?

Necesita objetivos claramente definidos para poder planificar cómo alcanzarlos. Por ejemplo, en este tutorial, sus objetivos específicos son los siguientes:

- identificar el recuento y la cantidad total de transacciones con tarjetas de crédito en cada categoría de comerciante
- identificar las transacciones que se encuentran en las categorías prohibidas

Diseñar un enfoque paso a paso

¿Cómo alcanzará sus objetivos?

Cumplir con un objetivo suele requerir más de un paso, por lo tanto, diseñe un enfoque detallado, paso a paso, que le sirva de guía en el recorrido.

Por ejemplo, dos de los pasos en la planificación de este tutorial podrían ser los siguiente:

- combinar todos los archivos de transacciones individuales en un único archivo
- agrupar los datos de las transacciones combinadas en categorías de comerciantes

Una vez que haya dividido los objetivos mayores en pasos individuales, puede considerar qué funciones de Analytics utilizar para realizar cada paso.

Identificar qué datos necesitará

¿Qué datos necesita para alcanzar sus objetivos?

Identifique los datos de origen necesarios a nivel de los campos o elementos de datos específicos. No podrá lograr la salida deseada sin los datos de entrada adecuados.

En este tutorial, usted tiene los archivos de transacciones principales, pero para lograr su segundo objetivo, también necesitará una lista de los códigos de categorías de comerciantes prohibidos.

Considerar los requisitos técnicos

¿Existe alguna consideración técnica que deba tener en cuenta?

Sin importar cuál sea la herramienta que esté utilizando para el análisis de datos, debe trabajar dentro de sus limitaciones. ¿Los datos de origen están almacenados en una ubicación o un sistema al que la herramienta puede acceder y en un formato que puede leer? ¿La herramienta permite realizar el análisis que usted tiene en mente?

Por ejemplo, para combinar varias tablas en Analytics, los tipos de datos de los campos correspondientes de cada tabla deben ser iguales. Analytics permite cambiar el tipo de datos de un campo, pero este es un paso que debe tener en cuenta en la planificación.

Estar preparado para repetir tareas

Es posible que deba ajustar el plan a medida que avanza.

En el transcurso de su análisis, usted descubre algo inesperado que amerita más investigación. Se da cuenta de que necesita más datos y más pasos de estudio analítico.

Su plan puede evolucionar a medida que su comprensión de los datos avanza. Y puede ser la base para un plan más maduro para análisis futuros de una naturaleza similar.

Importar datos

Antes de poder analizar los datos, debe importarlos a Analytics.

Nos familiarizaremos con el proceso de importación usando el **Asistente de Definición de Datos** para importar tres hojas de cálculo de Excel. Importar desde Excel es uno de los métodos más comunes para adquirir datos con el fin de analizarlos en Analytics. Sin embargo, Analytics permite importar datos desde una amplia variedad de orígenes de datos.

Abra Analytics y "Sample Project.ACL"

Nota

Los siguientes pasos dan por sentado que ya ha activado Analytics.

Pasos

1. Haga doble clic en el acceso directo de **ACL para Windows** de su escritorio.
2. En la pantalla **ACL para Windows**, en **Abrir**, haga clic en **Proyecto de Analytics**.
3. Vaya a **C:\Usuarios\nombre_de_cuenta_de_usuario\Documentos\ACL Data\Sample Data Files** y haga doble clic en **Sample Project.ACL**. Se abre **Sample Project.ACL** en Analytics.

Si no instaló la carpeta de **Archivos de datos de muestra** en la ubicación predeterminada al instalar Analytics, vaya a la ubicación donde la instaló.

Importar las dos primeras hojas de cálculo de Excel

Comenzará importando dos hojas de cálculo de Excel al mismo tiempo. Importar varias hojas de cálculo de Excel es una excelente manera de reducir el trabajo.

Pasos

1. Desde el menú principal de Analytics, seleccione **Importar > Archivo**.
2. En el cuadro de diálogo **Seleccione el archivo a definir**, busque y seleccione el archivo **Trans_May.xls** y haga clic en **Abrir**.
El archivo de Excel se encuentra en la misma carpeta que **Sample Project.ACL**.
3. En la página **Formato de archivo**, asegúrese de que esté seleccionada la opción **Archivo de Excel** y haga clic en **Siguiente**.
4. En la página **Origen de los datos**, seleccione las dos hojas de cálculo del archivo:
 - **Trans1_May\$**
 - **Trans2_May\$**
5. Asegúrese de que esté seleccionada la opción **Usar la primera fila para los nombres de campos**, haga clic en **Siguiente** y, a continuación, haga clic en **Finalizar**.

Se importan las dos hojas de cálculo de Excel en dos tablas independientes de Analytics.

Importar la tercera hoja de cálculo de Excel

Ahora importe la tercera hoja de cálculo de Excel. Al importar una sola hoja de cálculo, puede ajustar manualmente algunos de los ajustes de metadatos durante el proceso de importación, en lugar de hacerlo más tarde en Analytics.

Pasos

1. Repita los pasos del procedimiento anterior para buscar y seleccionar **Trans_April.xls**.
2. En la página **Formato de archivo**, asegúrese de que esté seleccionada la opción **Archivo de Excel** y haga clic en **Siguiente**.
3. En la página **Origen de los datos**, seleccione **Trans_Apr\$**.
4. Asegúrese de que esté seleccionada la opción **Usar la primera fila para los nombres de campos** y haga clic en **Siguiente**.
5. En la página **Importación de Excel**, haga clic en el encabezado para seleccionar la columna **TRANS_DATE** y hacer los siguientes cambios:
 - En el campo **Nombre**, cambie **TRANS_DATE** por **DATE**.
 - En el campo **Longitud**, cambie **19** por **10**.

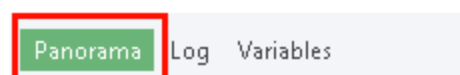
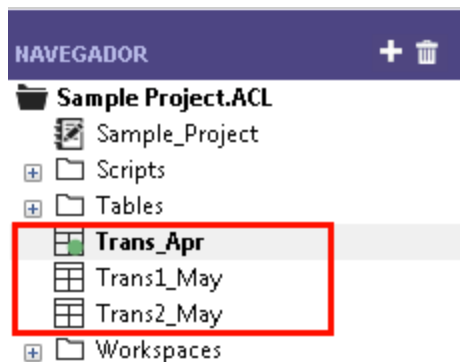
Nota

Está haciendo ajustes a un campo de datos en el Asistente de Definición de Datos durante el proceso de importación. También puede hacer ajustes más tarde, después de haber terminado de importar los datos. En la próxima sección del tutorial, verá el por qué de los ajustes.

6. Haga clic en **Siguiente**, en el campo **Nombre de archivo** escriba **Trans_Apr** y haga clic en **Guardar**.
7. Haga clic en **Finalizar** y, a continuación, haga clic en **Aceptar**.

Se importa la tercera hoja de cálculo de Excel a una tabla de Analytics.

Ahora debería tener tres tablas nuevas de Analytics en la ficha **Panorama del Navegador**. Estas tablas contienen copias de solo lectura de los datos de Excel. No contienen los datos de origen de Excel.



Preparar datos

Con frecuencia, antes de que los datos estén listos para ser analizados, es necesario realizar una o más tareas de preparación de los datos.

En este tutorial, realizará dos tareas de preparación:

- hacer ajustes adicionales para unificar los campos de datos
- combinar las tres nuevas tablas de Analytics en una única tabla para analizarla

Además, como una práctica recomendada, siempre debe verificar la validez de los datos importados antes de realizar el trabajo de análisis. Incluso una pequeña cantidad de datos no válidos en una tabla pueden invalidar todo el análisis posterior de los datos.

¿Por qué es necesario preparar los datos?

Usted está ansioso por comenzar a analizar los datos, pero si no los prepara correctamente, es posible que no logre realizar el análisis. O el análisis que realice podría tener errores.

Son muchos los problemas que pueden afectar a los datos de origen y hacer que sean inadecuados para analizarlos sin algún tipo de preparación inicial.

Por ejemplo:

- Los datos de origen están diseminados en varios archivos diferentes y se deben consolidar para poder analizarlos en un conjunto único de datos.
- Los campos correspondientes de diferentes archivos se deben "unificar", es decir que deben tener la misma estructura y el mismo formato para poderlos procesar.
- Los "datos sucios" se deben limpiar y estandarizar. Esto se puede lograr con funciones de Analytics.

Punto clave

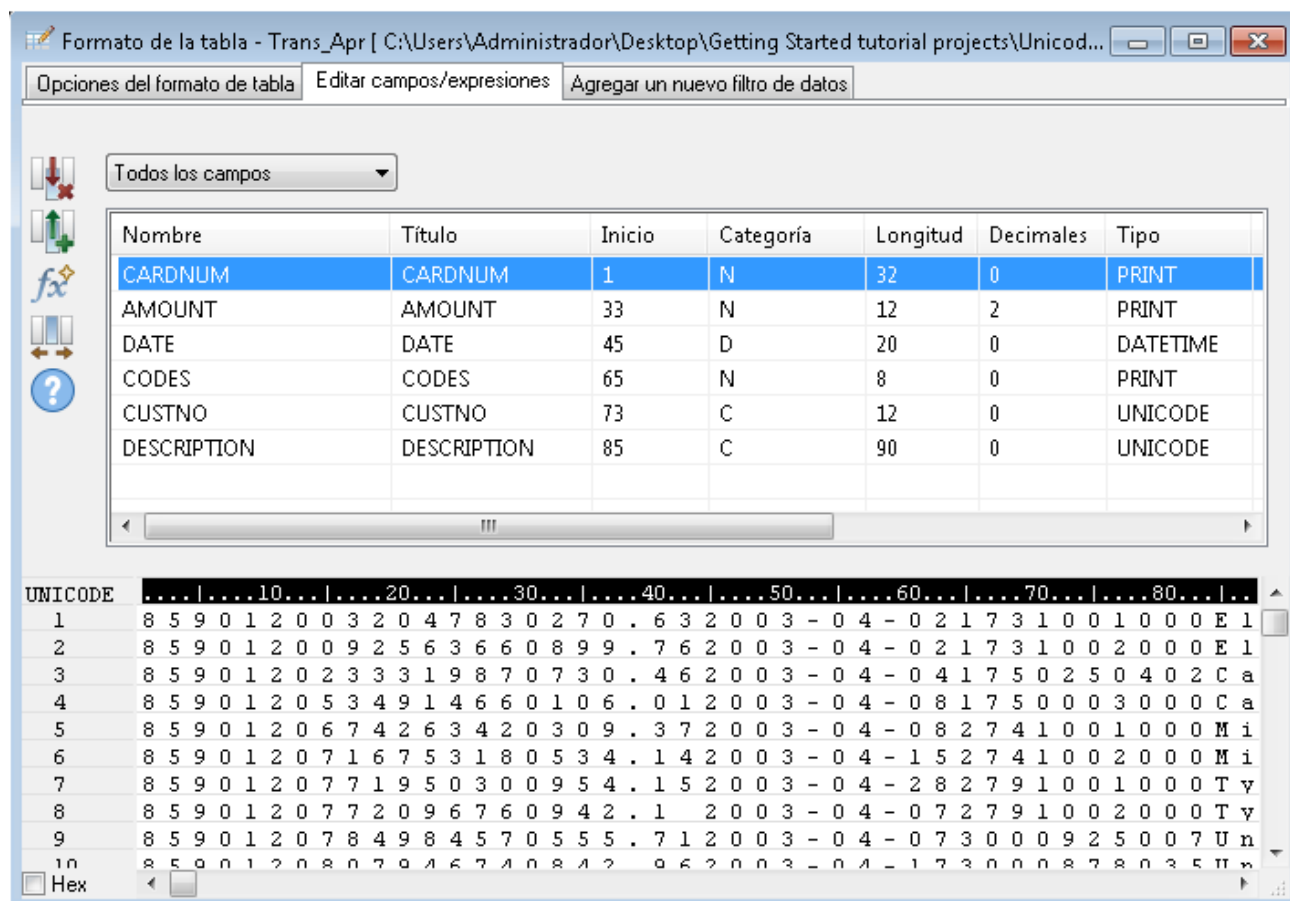
El tiempo que dedique a importar y preparar los datos tal vez sea mayor al tiempo que dedique al análisis. Sin embargo, estos pasos iniciales son críticos y sientan las bases sobre las que se afirmará el análisis.

Ajustar los formatos de tabla

Cada tabla de un proyecto de Analytics tiene un **formato de tabla**. El formato de tabla contiene metadatos, como los nombres de los campos, la posición de inicio de los campos, la longitud de los campos y el tipo de datos de los campos, entre otras cosas.

Antes de poder combinar las tres nuevas tablas de Analytics en una única tabla, debe unificar parte de los metadatos de los formatos de tabla.

Así se ve el formato de tabla de **Trans_Apr**. A medida que se familiarice con Analytics, aprenderá rápidamente a reconocer los formatos de tabla. Puede hacer muchas cosas útiles en el formato de tabla.



Ajustar el formato de tabla de Trans_Apr

Primero, debe cambiar el tipo de datos de dos campos de la tabla **Trans_Apr**.

Pasos

1. Abra la tabla **Trans_Apr** si es que aún no está abierta.
Para abrir una tabla, haga clic en ella con el botón derecho del ratón en el **Navegador**.
2. Sobre la vista de la tabla, haga clic en **Editar el formato de tabla**.
3. Haga doble clic en el campo **CARDNUM** para abrir la definición del campo y poder editarla.
4. En **Tipos de datos válidos**, haga doble clic en **UNICODE** para actualizar el tipo de datos del campo.

En las otras dos tablas, el campo **CARDNUM** tiene un tipo de datos **UNICODE**. Una de las cosas más importantes para la combinación de datos es que los datos correspondientes de las tablas que se combinan tengan el mismo tipo de datos.

5. Haga clic en **Aceptar entrada**.

Si aparece un mensaje, haga clic en **Sí** para guardar los cambios.

- 6. Haga doble clic en el campo **CODES** y cambie el tipo de datos a **UNICODE**.
- 7. Haga clic en **Aceptar entrada**  y, a continuación, haga clic en **Cerrar**  para salir del cuadro de diálogo **Formato de tabla**.

Ajustar los formatos de tabla de Trans_May

Para finalizar con los ajustes, debe cambiar el tipo de datos de dos campos en los formatos **Trans1_May** y **Trans2_May**. Es posible que también deba hacer un ajuste en el campo **DATE**.

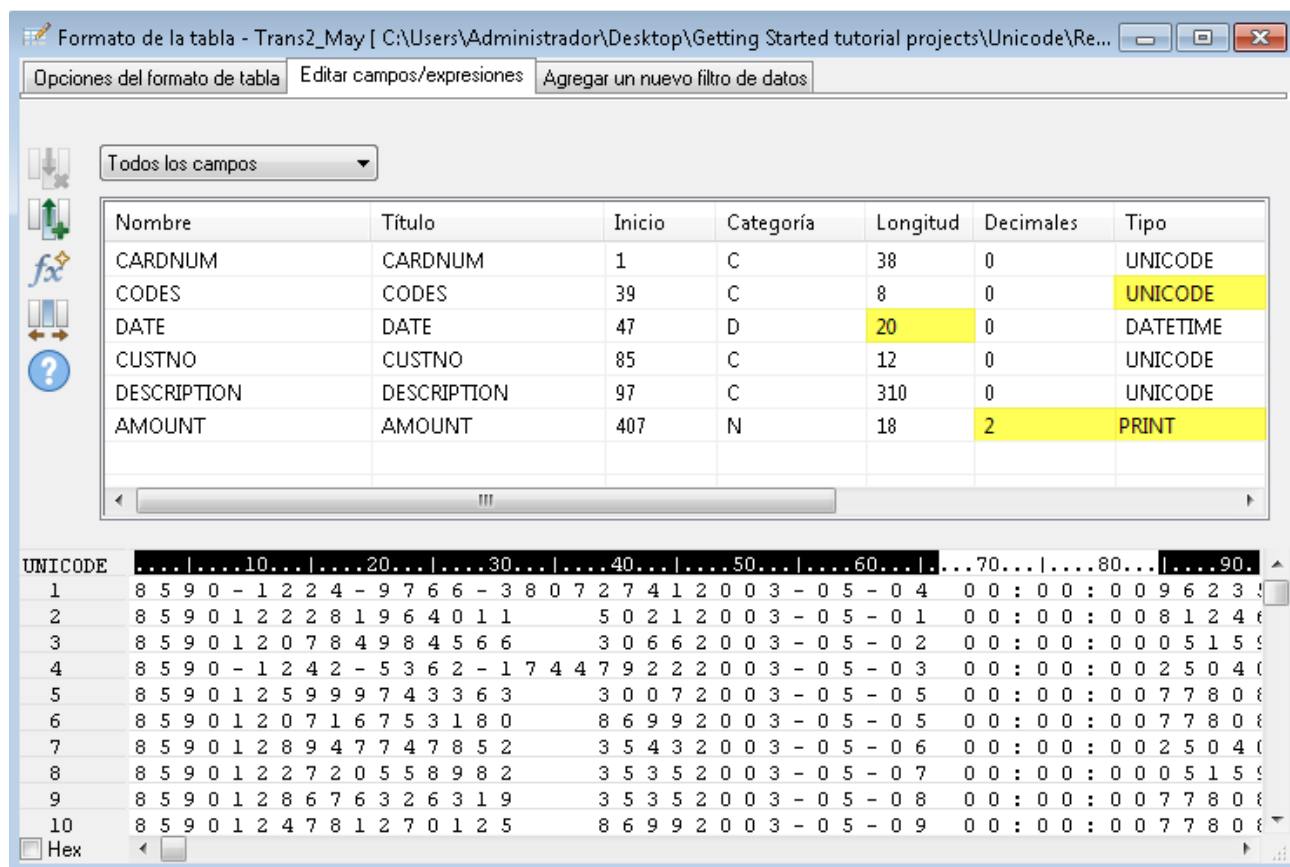
Pasos

Siga el proceso anterior para hacer los siguientes cambios en los formatos de **Trans1_May** y **Trans2_May**:

Campo	Cambie el tipo de datos a:	Cambio adicional
CODES	UNICODE	
AMOUNT	PRINT	Introduzca 2 en el campo Dec. para especificar que los valores numéricos tendrán dos espacios decimales.
DATE	sin cambios	Nota Si el campo DATE ya tiene una longitud de 20, no es necesario realizar ningún ajuste. - En el campo Len. cambie 38 por 20. Este cambio omite el dato de hora vacío. - En la lista desplegable Formato, seleccione AAAA-MM-DD.

Una vez que termine, los formatos de las tablas May se deberían ver como el formato que se incluye a continuación.

Nota
El formato de fecha (AAAA-MM-DD) no se muestra en el resumen del formato. La longitud del campo DESCRIPTION es diferente en los dos formatos May.



Verificar los datos importados

Ahora verificaremos los datos de las tres tablas importadas para asegurarnos de que es seguro continuar con el resto de la preparación de los datos y el análisis de datos.

Nota

Estamos verificando los datos **después** de actualizar los tipos de datos. Al verificar datos en Analytics, está comprobando que todos los valores de un campo cumplen con los requisitos del tipo de datos del campo. Por lo tanto, lo más razonable es verificar los datos una sola vez después de completar los tipos de datos.

Pasos

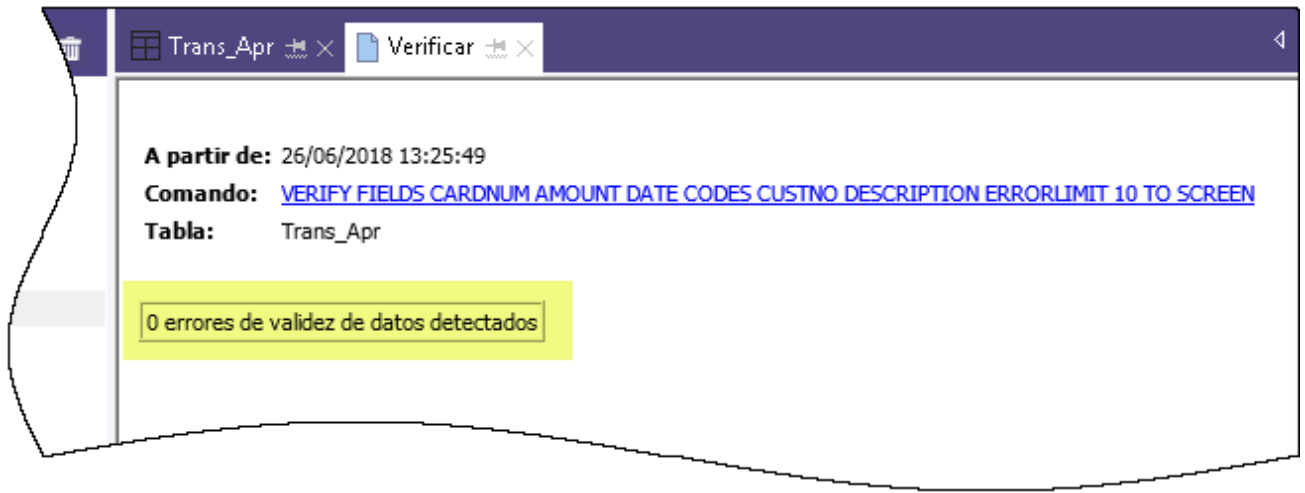
1. Abra la tabla **Trans_Apr**.
2. Desde el menú principal de Analytics, seleccione **Datos > Verificar**.
3. En el cuadro de diálogo **Verificar**, seleccione todos los campos de la lista de campos.

Consejo

Use **Mayús+clik** para seleccionar varios campos adyacentes.

4. Haga clic en **Aceptar**.

El resultado debería ser: **se detectaron 0 errores de validez**.



Apranda más

¿Se dio cuenta de que Analytics transformó automáticamente la acción que realizó en la interfaz de usuario en el comando `VERIFY` de ACLScript? Cada acción a nivel de los comandos que usted realiza en la interfaz de usuario se traduce automáticamente en el comando correspondiente de ACLScript y se captura y almacena en el log de comandos que acompaña a cada proyecto de Analytics.

Esta generación automática de sintaxis de scripts válidos, que se pueden ejecutar, es una de las características más potentes de Analytics. Al final del tutorial, veremos la creación de scripts en una sección opcional.

5. En el **Navegador**, haga doble clic en la tabla **Trans1_May** para abrirla y repita los pasos para verificar los datos.
6. Haga lo mismo con la tabla **Trans2_May**.

Ninguna de las tablas debe contener errores de validez de los datos.

Nota

Si recibe un mensaje de error que indica **Se ha alcanzado el límite máximo de errores**, compruebe si cambió correctamente el formato del campo **Date** en el formato de tabla a **AAAA-MM-DD**.

Obtener más información

Si desea ver lo que ocurre cuando Analytics detecta errores en la validez de los datos, abra **Tables\Badfile** y ejecute el proceso de verificación.

Combinar las tres tablas de Analytics

Para la última tarea de la preparación de los datos, usted combina las tres nuevas tablas de Analytics en una única tabla.

Para hacerlo más sencillo, en el tutorial solo se combinan tres tablas. Sin embargo, podría usar el mismo proceso para combinar 12 tablas mensuales en una única tabla anual y realizar el análisis en los datos de un año fiscal completo.

Pasos

1. Desde el menú principal de Analytics, seleccione **Datos > Anexar**.
2. En **Tablas disponibles**, haga doble clic en cada una de las tablas para agregarla al área **Tablas seleccionadas**.
3. Observe los campos de las tres tablas y vea cómo los nombres y los tipos de datos son idénticos por los cambios que realizó en el Asistente de Definición de Datos del cuadro de diálogo **Formato de tabla**.

Para anexar los campos correspondientes, los nombres deben ser idénticos y, en la mayoría de los casos, los tipos de datos deben ser idénticos.

Tablas seleccionadas

1 Trans_Apr

Nombre	Tipo	Inicio
CARDNUM	UNICODE	1
AMOUNT	PRINT	33
DATE	DATETIME	45
CODES	UNICODE	65
CUSTNO	UNICODE	73
DESCRIPTION	UNICODE	85

2 Trans1_May

Nombre	Tipo	Inicio
CARDNUM	UNICODE	1
CODES	UNICODE	39
DATE	DATETIME	47
CUSTNO	UNICODE	85
DESCRIPTION	UNICODE	97
AMOUNT	PRINT	287

3 Trans2_May

Nombre	Tipo	Inicio
CARDNUM	UNICODE	1
CODES	UNICODE	39
DATE	DATETIME	47
CUSTNO	UNICODE	85
DESCRIPTION	UNICODE	97
AMOUNT	PRINT	407

4. Seleccione **Utilizar la tabla de salida** para que la tabla de salida con los datos combinados se abra automáticamente después de ejecutar el comando.
5. En el campo **En**, escriba `Trans_All` y haga clic en **Aceptar**.
6. Haga clic en **Sí** en la notificación que aparece.

Nota

No se preocupe por la notificación. El comando anexar realiza automáticamente cierta unificación de los campos numéricos, lo cual le ahorra tiempo y esfuerzo.

Se crea la nueva tabla **Trans_All**, que contiene todos los registros de las tres tablas de entrada. El recuento de registros que se encuentra en la barra de estado, en la parte inferior de la interfaz de Analytics, debe decir **Registros: 481**.

Ya está preparado para comenzar con el análisis de datos.

Analizar datos

Usted realiza análisis en Analytics por medio de comandos y otras herramientas para obtener información general sobre los datos que está investigando y para responder a preguntas específicas.

Nota

En la etapa de análisis, se pone de manifiesto la importancia de la planificación previa. Si formuló objetivos claros para su investigación, tendrá una idea más clara de los tipos de análisis que debe realizar.

El análisis de datos

Para este tutorial, realizará el siguiente análisis de datos en la tabla **Trans_All**:

- agrupar los registros de transacción con tarjeta de crédito por código de categoría de comerciante a fin de determinar:
 - de qué manera están utilizando los empleados las tarjetas de crédito corporativas
 - cuánto dinero se está gastando en cada categoría
- crear un filtro para aislar todas las transacciones prohibidas

Agrupar las transacciones con tarjeta de crédito por código de categoría de comerciante

Agrupar o resumir un conjunto de datos es una excelente manera de obtener rápidamente un panorama de los datos.

Pasos

1. Abra la tabla **Trans_All** si es que aún no está abierta.
2. Desde el menú principal de Analytics, seleccione **Analizar > Resumir**.
3. En el cuadro de diálogo **Resumir**, seleccione los siguientes campos y opciones:

Ficha	Campo u opción	Seleccione o escriba
Principal	Resumir sobre	seleccione CODES
	Otros campos	seleccione DESCRIPTION
	Campos de subtotales	seleccione AMOUNT
	Prom, mín, máx	seleccione la casilla de verificación
Salida	A	seleccione Archivo
	Nombre	escriba <code>Trans_todas_agrupadas</code>

4. Haga clic en **Aceptar**.

Se crea la nueva tabla **Trans_todas_agrupadas**. La tabla contiene 110 registros, uno por cada código de categoría de comerciante único de la tabla **Trans_All**. El campo **COUNT** le indica cuántos registros o transacciones hay en cada grupo.

Consejo

Haga clic con el botón derecho del ratón en la vista de la tabla y seleccione **Cambiar tamaño a todas las columnas** para que la vista sea más compacta.

Herramientas sencillas para la investigación

Ahora que tiene una versión resumida de los datos, puede ver algunas herramientas básicas de Analytics para obtener una percepción general sobre el uso de tarjetas de crédito corporativas.

Con unos pocos clics, puede obtener mucha información sobre los patrones de uso y el posible uso indebido.

Para obtener esta información:	Haga lo siguiente en la tabla Trans_todas_agrupadas:
¿Cuál fue el importe total cargado por los empleados durante abril y mayo?	- Seleccione el encabezado Total AMOUNT. - Seleccione Analizar > Total. El gasto total fue de \$187.177,13.
¿En qué gastaron los empleados la mayor parte del dinero?	- Haga clic con el botón derecho del ratón en el encabezado Total AMOUNT y seleccione Ordenación rápida descendente El campo DESCRIPTION indica que la mayor cantidad del dinero se gastó en lo siguiente: - Caterers - Eating places and Restaurants - Hilton International
¿Cuáles fueron los gastos individuales más elevados?	Haga clic con el botón derecho del ratón en el encabezado Maximum AMOUNT y seleccione Ordenación rápida descendente Los campos DESCRIPTION y Maximum AMOUNT le indican que el gasto individual más elevado fue de \$1999,06 en un Club Med. ¿Club Med es un código de comerciante autorizado para la tarjeta de crédito corporativa? Si el límite de la tarjeta de crédito es \$2000, ¿el empleado abonó un importe que se encuentra justo por debajo del límite?
¿Qué es lo que revela la revisión de los códigos utilizados con muy poca frecuencia?	- Haga clic con el botón derecho del ratón en el encabezado COUNT y seleccione Ordenación rápida ascendente Hay cinco categorías en las que solo hubo un gasto. ¿Alguna de esas es una categoría prohibida? Tal vez uno o más empleados consideraron que hacer un uso indebido de una tarjeta de crédito solo ocasionalmente les permitiría no ser detectados. - Cigar Stores & Stands - Dating & Escort Svcs. - Babysitting services - Amusement Parks - Civic, Fraternal, and Social Associations
¿Alguna de estas	Haga clic con el botón derecho del ratón en el encabezado DESCRIPTION y

Para obtener esta información:	Haga lo siguiente en la tabla Trans_todas_agrupadas:
categorias está prohibida?	seleccione Ordenación rápida ascendente para ordenar alfabéticamente los valores del campo y así poder revisarlos con más facilidad ◦ Recorra el campo y busque categorías sospechosas ¿Es posible que una o más de estas categorías estén prohibidas? ◦ Babysitting services ◦ Betting (including Lottery Tickets, Casino) ◦ Civic, Fraternal, and Social Associations ◦ Dating & Escort Svcs. ◦ Massage Parlors ◦ Precious Stones and Metals, Watches and Jewel ◦ Video Game Arcades/Establishments Nota La revisión manual solo es posible en conjuntos de datos pequeños. Veamos un método más práctico y más confiable.

Obtener más información

Tal vez, solo desee realizar un análisis rápido y no desee enviar los resultados a una nueva tabla. Cuando resumió la tabla **Trans_All**, en lugar de seleccionar **Archivo** en el cuadro de diálogo **Resumir**, podría seleccionar **Pantalla** para enviar los resultados a la zona de visualización de Analytics.

Trans_All

Resumir

A partir de:

20/06/2018 10:36:03

Comando:

SUMMARIZE ON CODES SUBTOTAL AMOUNT OTHER DESCRIPTION TO SCREEN PRESORT

Tabla:

Trans_All

CODES	AMOUNT	Recuento	DESCRIPTION
1731	1.486,30	3	Electrical Contractors
1750	1.095,57	3	Carpentry Contractors
2741	1.353,94	3	Miscellaneous Publishing and Printing
2791	2.141,29	3	Typesetting, Plate Making, & Related Services
3000	2.590,70	3	United Airlines
3001	1.276,42	3	American Airlines
3005	1.659,97	3	British Airways
3007	2.616,76	3	Air France
3008	3.497,90	4	Lufthansa
3009	2.680,30	4	Air Canada
3025	4.319,54	4	Air New Zealand
3033			

Enviar la salida a la pantalla solo es práctico si se trata de conjuntos de datos más pequeños. No obstante, la ventaja es que ofrece una manera sencilla de profundizar en los grupos individuales y ver únicamente los registros de origen de cada grupo.

Trans_All

Resumir

(CODES = "3000")

✓ ✕ 🔍

Indexar:

(Ninguno/a)

	CARDNUM	AMOUNT	DATE	CODES	CUSTNO	DESCRIPTION
Group	9	8590120784984570	555,71	07/04/2003	3000	925007 United Airlines
	10	8590120807946740	842,96	17/04/2003	3000	878035 United Airlines
	389	8590122491455345	1192,03	21/05/2003	3000	503458 United
<< Fin del archivo >>						

Crear un filtro para aislar las transacciones prohibidas

Los filtros permiten aislar únicamente los registros en los que está interesado en un momento determinado. Los filtros son una potente herramienta para responder preguntas específicas acerca de los datos.

Una revisión general de las tarjetas de crédito corporativas lo alertó de la posible existencia de transacciones prohibidas. Usted decide confirmar si hay alguna transacción prohibida haciendo una concordancia entre una lista de códigos de categorías de comerciantes prohibidos y los datos.

Pasos

Crear la expresión del filtro

1. Abra la tabla **Trans_All**.
2. Haga clic en **Editar el filtro de vista** , en la parte superior de la vista de la tabla para abrir el **Generador de expresiones**.

El **Generador de expresiones** es un componente de Analytics que le permite usar el ratón para crear expresiones en lugar de escribir la sintaxis de las expresiones manualmente. Las expresiones son combinaciones de valores y operadores que realizan un cálculo y devuelven un resultado.

3. En la lista desplegable **Funciones**, seleccione **Lógica** y, a continuación, haga doble clic en la función **MATCH** para agregarla en el cuadro de texto **Expresión**.

Usará **MATCH** para aislar varios códigos de categoría de comerciante prohibidos en el campo **CODES**.

4. En el cuadro de texto **Expresión**, destaque el valor momentáneo `valor_de_comparación` y, a continuación, en la lista **Campos disponibles**, haga doble clic en **CODES**.

El campo **CODES** reemplaza al `valor_de_comparación`.

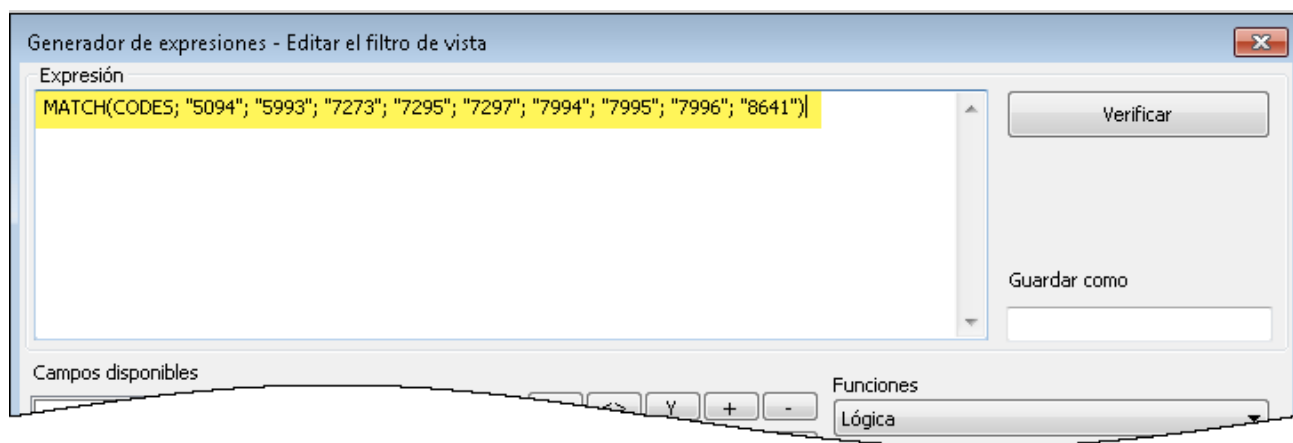
5. Copie la cadena de códigos prohibidos a continuación y úsela para reemplazar el valor momentáneo `prueba1 ; prueba2 <;prueba3...>`:

```
"5094"; "5993"; "7273"; "7295"; "7297"; "7994"; "7995"; "7996"; "8641"
```

Nota

Asegúrese de copiar la cadena completa, incluidas todas las comillas.

Su expresión debería verse así:



Verifique la expresión y guarde y aplique el filtro

1. Haga clic en **Verificar** para comprobar que la sintaxis de su expresión sea válida.

La práctica más recomendable es verificar las expresiones inmediatamente después de crearlas, porque esto puede ayudar a evitar tener que invertir mucho tiempo en resolver problemas más adelante.

Si obtiene un mensaje de error, compruebe que la sintaxis de la expresión coincida exactamente con la sintaxis que se muestra más atrás.

2. En el campo **Guardar como**, escriba o copie el nombre del filtro `f_Códigos_prohibidos`.

Diligent recomienda colocar el prefijo `f_` delante de los nombres de los filtros guardados

3. Haga clic en **Aceptar**.

Se aplica el filtro `f_Códigos_prohibidos` a la tabla **Trans_All**. Al hacerlo, se aíslan las transacciones en las que se usa un código de categoría de comerciante prohibido y se las puede ver fácilmente. Considere una tabla con decenas de miles de registros, o más, y el valor de los filtros resultará inmediatamente obvio.

Quitar o volver a aplicar el filtro

Pruebe quitar y volver a aplicar el filtro:

1. Para eliminar el filtro, haga clic en **Eliminar filtro** .
2. Para volver a aplicar el filtro, complete alguna de las siguientes acciones:
 - Seleccione el nombre del filtro en la lista desplegable del historial Filtro, ubicado en la parte superior de la vista.
 - Haga clic en **Editar el filtro de vista**  para abrir el **Generador de expresiones**, haga doble clic en el nombre del filtro en la lista **Filtros** y haga clic en **OK**.

Consejo

La lista de historial de Filtro contiene un máximo de 10 filtros; por lo tanto, a veces necesitará usar el método del **Generador de expresiones** para volver a aplicar un filtro guardado.

Obtener más información

Más allá de los filtros

Los filtros funcionan bien si la cantidad de criterios o condiciones incluidas por el filtro son manejables. El filtro que creó en este tutorial contiene tan solo 9 códigos. Pero, ¿qué ocurriría

si su lista de códigos de categorías de comerciantes prohibidos incluyera varias decenas o más?

Un enfoque más eficiente consistiría en unir una tabla de Analytics que incluyera los códigos prohibidos con la tabla de transacciones. Cada coincidencia de la tabla de salida unida sería una transacción prohibida.

Las uniones escapan el alcance de este tutorial, pero son una de las funciones de uso frecuente en Analytics.

Reportar los resultados

Una vez finalizado el análisis de datos, Analytics le ofrece diferentes maneras de reportar o presentar los resultados.

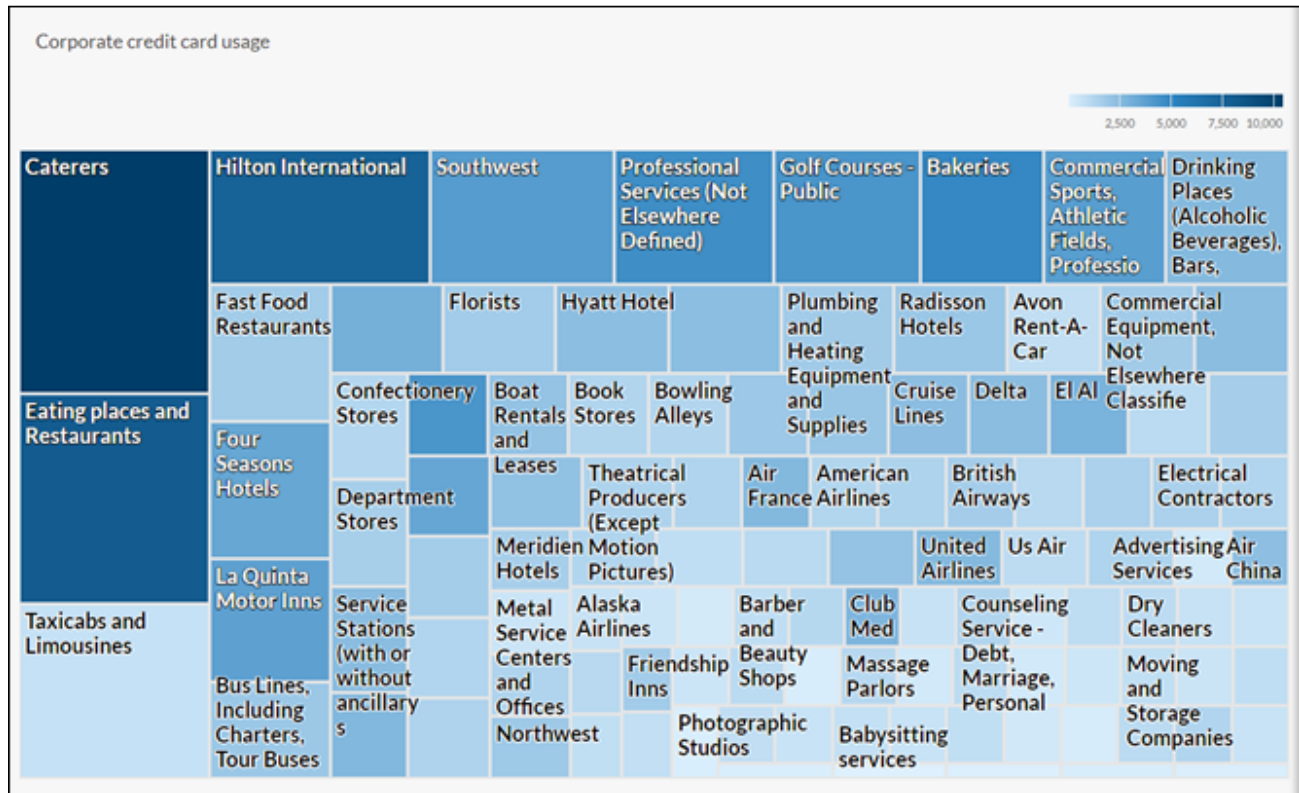
Una opción disponible son los reportes tradicionales con columnas de datos, pero veremos la manera de transmitir los resultados con la visualización de datos más atractiva que se describe a continuación.

Visualización de diagrama de árbol (treemap)

Esta visualización de diagrama de árbol (treemap) muestra las transacciones con tarjetas de crédito agrupadas que usted envió a la tabla **Trans_todas_agrupadas**. La relación entre los grupos se muestra de dos maneras diferentes:

- el **tamaño del cuadro**: indica la cantidad de transacciones individuales de cada grupo
Cuanto más grande sea el cuadro, mayor será el número de transacciones. Los cuadros se ordenan por tamaño de izquierda a derecha y de arriba hacia abajo.
- la **intensidad de color del cuadro**: indica el importe total de cada grupo
Cuanto más oscuro sea el cuadro, mayor será el importe total.

Por ejemplo, el tamaño del cuadro **Club Med**, ubicado en el cuadrante inferior derecho, indica que solo existe una pequeña cantidad de transacciones, pero el color indica que el importe total de las transacciones es significativo.



Primero, un poco del trabajo previo

Va a crear una visualización de diagrama de árbol (treemap) en Resultados, que es la aplicación de acciones correctivas de asuntos de la plataforma Diligent One basada en la nube. Su suscripción a ACL Robotics incluye el acceso a una versión básica (Lite) de Resultados.

Para crear la visualización, primero debe crear un contenedor simple de dos niveles para colocarla allí. El primer nivel se denomina Colección y el segundo nivel se denomina Análisis. Ambos se crean rápida y fácilmente.

Inicie sesión en Launchpad y acceda a Resultados

Nota

Si por algún motivo no puede iniciar sesión en Launchpad o acceder a Resultados, puede usar uno de los métodos alternativos para la creación de reportes que se incluyen en "Otros métodos para hacer reportes en Analytics" en la página 100.

Pasos

1. Vaya a Launchpad (www.highbond.com).
2. Escriba las credenciales de su cuenta de Diligent One (correo electrónico y contraseña) y haga clic en **Iniciar sesión**.

Launchpad se abre.

- Haga clic en **Resultados**.

Se abre la página de inicio de Resultados.

Nota

Si no puede acceder a Resultados, es posible que no se le haya asignado una suscripción o un rol adecuados en Resultados. Utilice uno de los métodos alternativos para la creación de reportes que se incluyen en "Otros métodos para hacer reportes en Analytics" en la página 100.

Si desea acceder a Resultados, comuníquese con el administrador de la cuenta de Analytics de su compañía.

Crear una colección

Pasos

- En la página de inicio de Resultados, haga clic en **Nueva colección**.
- En el campo **Nombre** de la página **Nueva colección**, escriba o copie `Tutorial de ACL`.
- En la parte inferior de la página, haga clic en **Crear colección**.

Se abre la página de configuración de la colección.

Crear un análisis

Pasos

- En la parte inferior de la página Configuración de la colección, en **¿Qué sigue?**, haga clic en **Cree su primer análisis de datos**.

Se abre la página **Detalles del análisis**.

- En el campo **Nombre** de la página **Detalles del análisis**, escriba o copie `Reporte de muestra`.
- Haga clic en **Crear análisis**.

Se abre la nueva Colección **Tutorial de ACL** con el análisis **Reporte de muestra** que acaba de crear.

Nota

Deje abierto Resultados. Regresará para crear la visualización de los datos.

Exportar datos desde Analytics a Resultados

La siguiente etapa consiste en exportar la tabla **Trans_todas_agrupadas** desde Analytics a Resultados.

Pasos

- En Analytics, abra la tabla **Trans_todas_agrupadas**.
- Desde el menú principal de Analytics, seleccione **Datos > Exportar**.

- En el cuadro de diálogo **Exportar**, seleccione las siguientes opciones:

Ficha	Opción	Seleccione
Principal	Vista	seleccione Vista
	Exportar como	seleccione HighBond

- Haga clic en **A** y, en el cuadro de diálogo **Seleccione la prueba de destino**, vaya al contenedor de Análisis **Reporte de muestra** que acaba de crear y haga doble clic para abrirlo.
- En el campo **Nuevo estudio analítico de datos**, escriba o copie `Trans_todas_agrupadas` y haga clic en **Crear**.

Volverá al cuadro de diálogo **Exportar** y el número de identificación y el código del centro de datos se precargarán en el cuadro de texto **En**.

- Haga clic en **Aceptar**.

Los datos de la tabla **Trans_todas_agrupadas** se exporta a Resultados.

Crear la visualización

Ahora, está listo para crear la visualización en Resultados.

Pasos

- Regrese a la colección **Tutorial de ACL** en Resultados y pulse **F5** para actualizar la ventana del navegador.
Aparece la tabla **Trans_todas_agrupadas**.
- En **Corregir**, haga clic en **Ver registros**.
Se abre la **Vista de la tabla** y muestra los registros.
- Haga clic en **Agregar visualización** y haga clic en la visualización **diagrama de árbol (treemap)**.

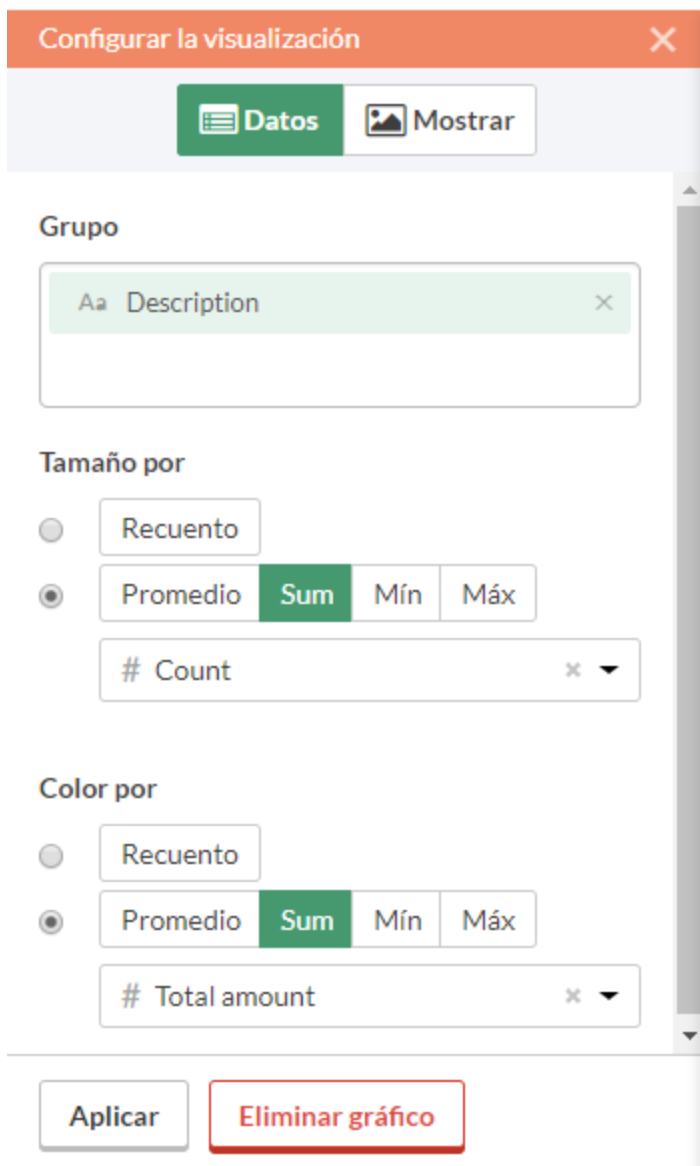


- En el panel **Configurar la visualización**, seleccione los campos y las opciones que se muestran a continuación.

Nota

Si no puede ver el panel **Configurar la visualización**, haga clic en **Configurar**





Configurar la visualización

Datos **Mostrar**

Grupo

Aa Description

Tamaño por

☐ Recuento ☒ Promedio

Sum Mín Máx

Count

Color por

☐ Recuento ☒ Promedio

Sum Mín Máx

Total amount

Aplicar **Eliminar gráfico**

- Haga clic en **Aplicar**.

Se genera la visualización de Diagrama de árbol.

Puede pasar el ratón sobre los cuadros individuales del diagrama de árbol para ver los datos incrustados.

Si cambia el tamaño de la ventana del navegador, el diagrama de árbol se actualiza de forma dinámica reubicando los cuadros y mostrando y suprimiendo una selección diferente de descripciones relacionadas.

Guardar la visualización

Si desea conservar una visualización que creó, debe guardarla. Es necesario guardar cada visualización de forma individual y guardar también el contenedor en el que se encuentra, que recibe el

nombre de **interpretación**.

Pasos

1. Haga clic en **Sin título**, en la parte superior izquierda de la visualización del Diagrama de árbol y escriba un título para la visualización, como **Diagrama de árbol de transacciones**. A continuación, pulse Intro.
2. > **Guardar como** .
3. En el campo **Título**, escriba un nombre para la interpretación, como **Visualizaciones del tutorial** y haga clic en **Guardar**.

Tanto la interpretación como la visualización se guardan y se pueden reabrir más tarde.

4. Haga clic en el nombre de la colección, **Tutorial de ACL**, en la barra del título para regresar al contenedor de Análisis .
5. Haga clic en el número en la **columna Interpretaciones**. Aparece el cuadro de diálogo **Interpretaciones** e observe que enumera la interpretación recién creada, **Visualizaciones del tutorial**.

Puede crear varias visualizaciones e interpretaciones en cada contenedor de Análisis. Cada visualización está basada en los datos de la **Vista de la tabla**.

Publicar en Storyboards

Cree un storyboard para mostrar la visualización que acaba de crear. Un storyboard es una plataforma de comunicación que muestra varias visualizaciones y contenido de texto enriquecido en una única presentación.

Pasos

1. [Abra la aplicación Storyboards](#).
2. Haga clic en **Agregar storyboard**.
3. Introduzca un título descriptivo para su storyboard. Los títulos de los storyboards pueden tener hasta 80 caracteres.
4. Haga clic en **Agregar**  y seleccione **Agregar gráfico** .
5. Seleccione una de las siguientes opciones:
 - Para mostrar la vista de tabla desde la interpretación, seleccione la entrada de la tabla principal , **Visualizaciones del tutorial**.
 - Para mostrar la visualización de la interpretación, seleccione la entrada del gráfico secundario , **Diagrama de árbol de transacciones**.

Puede introducir una palabra clave o frase en el campo de búsqueda para filtrar la lista de visualizaciones disponibles.

6. En la esquina superior derecha, haga clic en **Guardar** > **Guardar**.

Otros métodos para hacer reportes en Analytics

Además de las visualizaciones de datos disponibles en Resultados, Analytics cuenta con varios métodos más que se pueden usar para reportar los resultados de los análisis de datos:

Método de reporte	Descripción
Gráficos heredados de Analytics	Analytics contiene una capacidad de creación de gráficos y cuadros heredada que le permite crear reportes visuales básicos. Si desea obtener más información, consulte "Trabajar con gráficos de Analytics" en la página 1593.
Reportes tradicionales en columnas	En algunos casos, todo lo que necesita es un reporte tradicional con texto y números, que cuente con filas y columnas de datos. Si desea obtener más información, consulte "Dar formato y generar reportes Analytics" en la página 1586.
Herramientas de generación de reportes de otros fabricantes	Puede usar una herramienta de generación de reportes de otros fabricantes, como Tableau o Microsoft BI, e importar datos directamente desde Analytics. Si desea obtener más información, consulte "Conexión a Analytics desde una aplicación de reportes de otro fabricante" en la página 1606.
Exportar datos a Excel o CSV	Puede exportar datos a Excel, o a un archivo separado por comas, y usar las capacidades de reporte de Excel o de cualquier otra herramienta que pueda trabajar con un archivo CSV. Si desea obtener más información, consulte "Exportar datos" en la página 232.

Ha finalizado

¡Felicitaciones! Finalizó la introducción completa al análisis de datos con Analytics.

¿Cómo continuar?

Tiene varias opciones para continuar aprendiendo acerca de Analytics:

Opción	Detalles
Academia	La Academia ofrece una variedad de cursos para diferentes niveles de experiencia. Fundamentos del análisis de datos en el programa de Analytics (ACL 101) es una serie de seis cursos breves que enseñan los aspectos básicos de Analytics a los nuevos usuarios. Academia es el centro de recursos de capacitación en línea de Diligent. Vaya al catálogo de cursos para ver los cursos disponibles. Los usuarios con una suscripción tienen acceso a los cursos de la Academia sin ningún costo.
Ayuda de Analytics y ACL Script	Usted se encuentra en la Ayuda de Analytics y ACLScript. La Ayuda ofrece material de referencia con conceptos, instrucciones paso a paso y la sintaxis de ACLScript para todos los aspectos de Analytics. Por ejemplo, aquí están los dos temas de Ayuda para la operación anexar, que formaban parte del tutorial que acaba de completar:

Opción	Detalles
	◦ "Anexión de tablas" en la página 1059 (conceptos) ◦ "Anexar tablas" en la página 1069 (instrucciones paso a paso) ◦ "Comando APPEND" en la página 1878 (Sintaxis de ACLScript)
Diligent Connect	La Comunidad es una plataforma basada en la web con una variedad de recursos para los clientes, que incluye un foro de clientes en el cual los usuarios de Analytics experimentados comparten sus conocimientos y responden preguntas. El foro de clientes es el mejor lugar para aprender acerca del uso y la aplicación de Analytics en el mundo real.

Hacer un script del trabajo (sección opcional)

Tiempo calculado	20 minutos
Requisitos	No es necesario tener experiencia previa en la creación de scripts.
Analytics versión	13.0 o posterior (edición Unicode)

Puede obtener mucho valor si utiliza Analytics de forma ad hoc o manual sin escribir ningún script. En general, todo lo que se puede hacer con un script, se puede hacer en la interfaz de usuario y viceversa. Sin embargo, para aprovechar todo el valor, la potencia y la eficiencia de Analytics necesita crear scripts.

La buena noticia es que Analytics le ofrece herramientas para que la creación de scripts sea relativamente sencilla, incluso para principiantes.

Las ventajas de la creación de scripts

Imagínese que además de todas sus responsabilidades actuales, ahora debe revisar el uso de las tarjetas de crédito corporativas de forma regular.

Ahorre tiempo

El proceso de revisión básico está estandarizado. Con cada ciclo de revisión, usted puede pasar tiempo repitiendo el proceso básico manualmente o puede ahorrar tiempo automatizando el proceso.

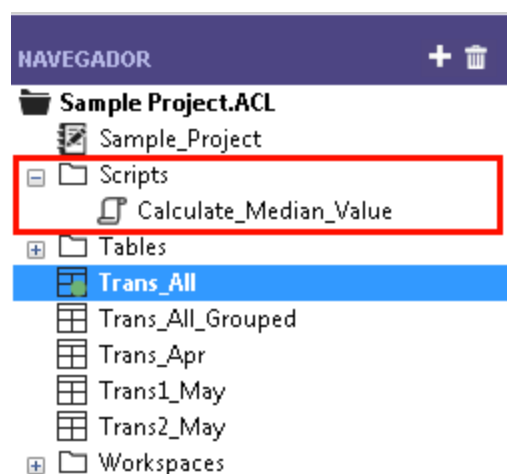
Delegue con confianza

Si el proceso está automatizado, tal vez pueda delegar la tarea en un integrante del equipo con menos experiencia. Los scripts comprobados le dan la confianza de saber que los empleados con menos experiencia pueden realizar la tarea con precisión y sistematicidad, sin un aumento significativo de su carga de trabajo.

¿Qué es un script?

Un script de Analytics es una serie de comandos de ACLScript que realizan una tarea en particular o varias tareas relacionadas. Por ejemplo, todo lo que hizo manualmente en la primera parte de este tutorial también se puede hacer utilizando un script.

ACLScript es el lenguaje de comandos que conforma la base de Analytics. Los scripts se almacenan en los proyectos de Analytics. Los scripts individuales aparecen en el **Navegador** y van precedidos del icono de script .



Panorama Log Variables

Cómo funciona el log de comandos de Analytics

Es posible que haya notado que el **Navegador** contiene la ficha **Log**. Como encargado de escribir scripts, descubrirá que el log de comandos de Analytics es su mejor aliado.

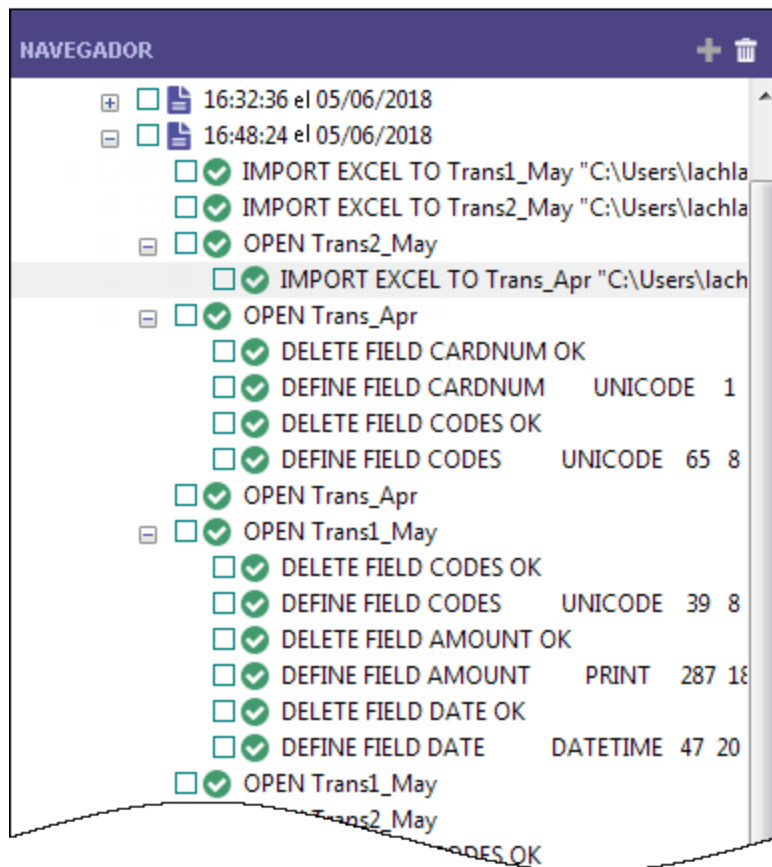
Pasos

1. Haga clic en la ficha **Log** para abrirla.

Está viendo el log de comandos de Analytics. Puede arrastrar el panel del **Navegador** para hacerlo más ancho y ver más del contenido.

El log registra la secuencia exacta de comandos que se ejecutan durante cada sesión de Analytics y la guarda como parte del proyecto de Analytics.

Si acaba de terminar la primera parte de este tutorial, el log contendrá una lista de todas las acciones que realizó en la interfaz de usuario.



2. En el log, busque y haga clic en el comando SUMMARIZE que envía los resultados a una nueva tabla.

☐ ☒ SUMMARIZE ON CODES SUBTOTAL AMOUNT OTHER DESCRIPTION TO "Trans_All_Grouped.FIL" OPEN PRESORT STATISTICS

El comando completa automáticamente la **Línea de comandos** cerca de la parte superior de la interfaz de Analytics, justo debajo de la barra de herramientas.

Nota

Si la **Línea de comandos** no está visible, seleccione **Ventana > Línea de comandos** en el menú principal de Analytics.

3. Abra la tabla **Trans_All** si es que aún no está abierta.
4. Si está aplicado el filtro `f_Códigos_prohibidos`, quítelo.
5. Haga clic en la **Línea de comandos**, cambie `"Trans_todas_agrupadas.FIL"` por `"Trans_todas_agrupadas_2.FIL"` y pulse Intro.

Se vuelve a ejecutar el comando Resumir en la tabla **Trans_All** y se crea la tabla **Trans_todas_agrupadas_2** como salida, lo cual replica la primera tabla de salida que creó manualmente.

Con una cantidad mínima de esfuerzo, volvió a realizar todo el trabajo que debió hacer manualmente antes para resumir la tabla **Trans_All**. Ejecutar un comando desde la línea de comandos equivale a ejecutar un script de una sola línea.

Crear un script copiando comandos desde el log

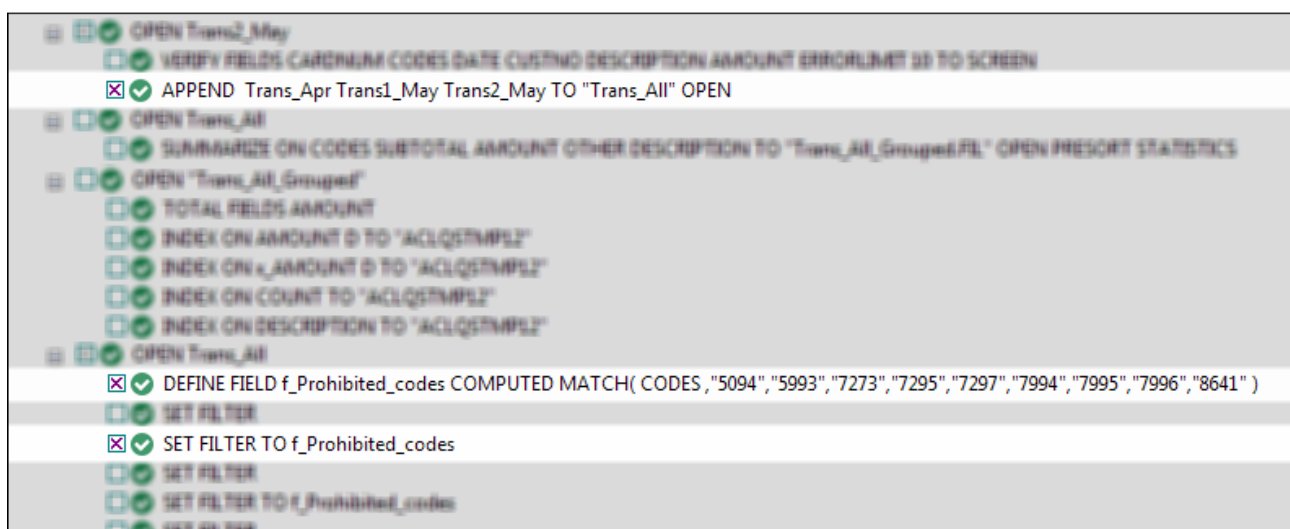
Una vez más, volverá a utilizar la sintaxis de ACLScript desde el log, pero esta vez copiará la sintaxis en un script de Analytics. Para que las cosas continúen siendo rápidas y sencillas, solo generará un script de parte del trabajo que realizó manualmente en el tutorial, pero podría generar un script de todo el trabajo.

Nota

Para que esta introducción sea breve, no nos detendremos en algunas de las prácticas recomendadas para la generación de scripts. El objetivo es demostrar cuán fácil es crear scripts en Analytics, incluso para nuevos usuarios.

Pasos

1. En el log, busque y seleccione los siguientes comandos:



2. Haga clic con el botón derecho del ratón y seleccione **Guardar elementos seleccionados > Script**.

3. En el cuadro de diálogo **Guardar script como**, introduzca el nombre del script `Anexar_y_filtrar` y haga clic en **Aceptar**.
4. En la ficha **Panorama** del **Navegador**, haga doble clic en el script recién creado **Anexar_y_filtrar** para abrirlo en el **Editor de scripts**.

El script se abre e incluye toda la sintaxis de los tres comandos que seleccionó en el log.

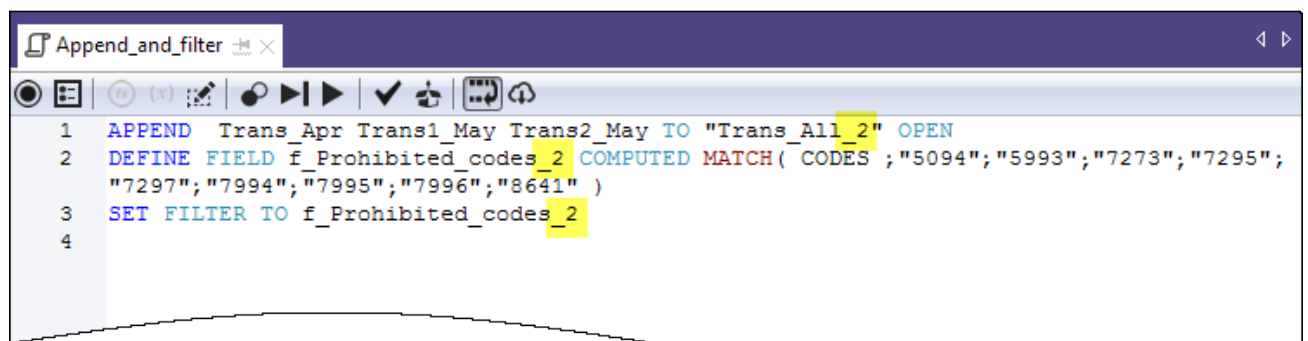
5. Tómese un momento para leer la sintaxis de cada comando.

¿Ve cómo las acciones que realizó antes en la interfaz del usuario corresponden a partes individuales de la sintaxis de ACLScript? Por ejemplo, después del comando `APPEND`, están los nombres de las tres tablas que anexó:

```
Trans_Apr Trans1_May Trans2_May
```

En general, la correspondencia entre la sintaxis de ACLScript y las acciones de la interfaz del usuario es relativamente directa, es decir que la sintaxis no es difícil de comprender.

6. Modifique el script agregando `_2` en los siguientes lugares:



Está agregando `_2` para evitar conflictos de nombres con la tabla y el filtro que ya creó manualmente.

7. En la barra de herramientas del **Editor de scripts**, haga clic en **Ejecutar**  para ejecutar el script.

Haga clic en **Sí** en todos los cuadros de diálogo que aparezcan.

Se ejecuta el script y realiza las siguientes tareas:

- anexa las tres tablas que importó desde Excel en una única tabla y abre esa nueva tabla
- crea el filtro de códigos prohibidos
- aplica el filtro a la nueva tabla

Como puede ver, ejecutar un script es mucho más rápido que realizar las mismas acciones manualmente. Imagine el tiempo que podría ahorrar y cuánto mayor sería la sistematicidad en una situación real en la que se hacen análisis mucho más complejos semanal o mensualmente.

Nota

También puede ejecutar un script haciendo clic con el botón derecho del ratón en el **Navegador** y seleccionando **Ejecutar**. No es necesario que el script esté abierto para ejecutarlo.

Todo el tutorial en un script

El tutorial completo que acaba de realizar manualmente aparece a continuación en un script (en la sección "Pasos"). Para finalizar esta breve introducción a la creación de scripts, va a copiar el script a Analytics y después volverá a hacer el trabajo del tutorial, pero esta vez con tan solo unos clics del ratón.

Nota

El script da por sentado que la carpeta de **Archivos de datos de muestra** está instalada en la ubicación predeterminada. Si la carpeta está instalada en otra ubicación, debe modificar las rutas de navegación en el script para que lleven al lugar adecuado.

A las tablas creadas por el script se les coloca el sufijo `_s` para no sobrescribir las tablas que creó manualmente.

Pasos

Crear un nuevo script vacío

1. En la ficha **Panorama** del **Navegador**, haga clic con el botón derecho del ratón en la carpeta **Scripts** y seleccione **Nuevo > Script**.
2. Haga clic con el botón derecho del ratón en **Nuevo_Script**, seleccione **Renombrar**, escriba o copie `Tutorial_de_inicio` y pulse **Intro**.

Copiar y pegar el script del tutorial

1. Haga clic en **Muéstreme el script** a continuación.
2. Haga clic y arrastre para seleccionar todo el script. A continuación, pulse **Ctrl+C** para copiar el script.

Nota

Es importante que seleccione todo el script, sin saltarse ninguna línea. Si lo prefiere, puede descargar un archivo de texto con el script aquí: [Tutorial de inicio \(edición Unicode\)](#)

3. Haga clic en la ventana del Editor de scripts y pulse **Ctrl+V** para pegar la sintaxis del script en el script vacío **Tutorial_de_inicio**.

Actualizar y guardar el script

1. Actualice las rutas de navegación del script:
 - a. Haga clic en la primera línea del script.
 - b. Haga clic con el botón derecho del ratón y seleccione **Buscar**.
 - c. Escriba las siguientes entradas en el cuadro de diálogo **Reemplazar**:
 - **Buscar:** `nombre_de_cuenta_de_usuario`
 - **Reemplazar por:** *el nombre de la cuenta real de su computadora*
 - d. Busque y reemplace todas las instancias de `nombre_de_cuenta_de_usuario`
2. Haga clic en **Guardar el proyecto abierto**  y haga clic en **Sí** en el cuadro de diálogo que aparecerá.

Si no encuentra el icono de guardar, seleccione **Ventana > Barra de herramientas** en el menú principal de Analytics para habilitar la barra de herramientas.

Ejecutar el script

En la barra de herramientas del **Editor de scripts**, haga clic en **Ejecutar**  para ejecutar el script.

El script se ejecuta y repite todo el trabajo del tutorial. Las notificaciones interactivas ofrecen información clave a medida que se ejecuta el script.

Muéstreme el script

Nota

Si todavía no ha trabajado con scripts, es posible que la sintaxis del script le resulte abrumadora en un primer momento. Recuerde que prácticamente toda la sintaxis se copió del log de Analytics.

La sintaxis para las notificaciones interactivas del script (comandos DIALOG) se generó automáticamente con otra herramienta relativamente sencilla de Analytics.

Los comandos COMMENT verdes lo guían por el script en otro nivel. Reconocerá las tareas que acaba de completar en el tutorial anterior.

```
COMMENT
*** Edición Unicode ***
Este script realiza todas las acciones que usted realizó manualmente en el
tutorial "Comenzar a usar ACL Analytics".
END

COMMENT Le permite sobrescribir las tablas sin una confirmación del usuario.
SET SAFETY OFF
```



```

COMMENT Importa las tres hojas de cálculo de Excel.

IMPORT EXCEL TO Trans1_May_s "C:\Usuarios\nombre_de_cuenta_de_usuario\Documentos\ACL Data\Sample Data Files\Trans1_May_s.fil" FROM "Trans_May.-xls" TABLE "Trans1_May$" KEEPTITLE FIELD "CARDNUM" C WID 19 AS "" FIELD "CODES" N WID 4 DEC 0 AS "" FIELD "DATE" D WID 19 PIC "AAAA-MM-DD hh:mm:ss" AS "" FIELD "CUSTNO" C WID 6 AS "" FIELD "DESCRIPTION" C WID 95 AS "" FIELD "AMOUNT" C WID 9 AS ""

IMPORT EXCEL TO Trans2_May_s "C:\Usuarios\nombre_de_cuenta_de_usuario\Documentos\ACL Data\Sample Data Files\Trans2_May_s.fil" FROM "Trans_May.-xls" TABLE "Trans2_May$" KEEPTITLE FIELD "CARDNUM" C WID 19 AS "" FIELD "CODES" N WID 4 DEC 0 AS "" FIELD "DATE" D WID 19 PIC "AAAA-MM-DD hh:mm:ss" AS "" FIELD "CUSTNO" C WID 6 AS "" FIELD "DESCRIPTION" C WID 155 AS "" FIELD "AMOUNT" C WID 9 AS ""

IMPORT EXCEL TO Trans_Apr_s "C:\Usuarios\nombre_de_cuenta_de_usuario\Documentos\ACL Data\Sample Data Files\Trans_Apr_s.fil" FROM "Trans_April.XLS" TABLE "Trans_Apr$" KEEPTITLE FIELD "CARDNUM" N WID 16 DEC 0 AS "" FIELD "AMOUNT" N WID 6 DEC 2 AS "" FIELD "DATE" D WID 10 PIC "AAAA-MM-DD" AS "" FIELD "CODES" N WID 4 DEC 0 AS "" FIELD "CUSTNO" C WID 6 AS "" FIELD "DESCRIPTION" C WID 45 AS ""

COMMENT Ajusta los formatos de tabla de las tres nuevas tablas de Analytics.

OPEN Trans_Apr_s
DELETE FIELD CARDNUM OK
DEFINE FIELD CARDNUM UNICODE 1 32 WIDTH 35
DELETE FIELD CODES OK
DEFINE FIELD CODES UNICODE 65 8 WIDTH 11

OPEN Trans1_May_s
DELETE FIELD CODES OK
DEFINE FIELD CODES UNICODE 39 8 WIDTH 11
DELETE FIELD AMOUNT OK
DEFINE FIELD AMOUNT PRINT 287 18 2 WIDTH 9
DELETE FIELD DATE OK
DEFINE FIELD DATE DATETIME 47 20 PICTURE "AAAA-MM-DD" WIDTH 27

OPEN Trans2_May_s
DELETE FIELD CODES OK
DEFINE FIELD CODES UNICODE 39 8 WIDTH 11
DELETE FIELD AMOUNT OK
DEFINE FIELD AMOUNT PRINT 407 18 2 WIDTH 9
DELETE FIELD DATE OK
DEFINE FIELD DATE DATETIME 47 20 PICTURE "AAAA-MM-DD" WIDTH 27

COMMENT Verifica los datos importados y proporciona notificaciones para el

```

usuario.

```
OPEN Trans_Apr_s
VERIFY FIELDS CARDNUM AMOUNT DATE CODES CUSTNO DESCRIPTION ERRORLIMIT 10
IF WRITE1=0 DIALOG (DIALOG TITLE "Diálogo del usuario" WIDTH 490 HEIGHT 100
) (BUTTONSET TITLE "&OK;&Cancel" AT 360 12 DEFAULT 1 ) (TEXT TITLE "Tabla
Trans_Apr_s: se detectaron 0 errores de validación" AT 12 28 )
IF WRITE1>0 DIALOG (DIALOG TITLE "Diálogo del usuario" WIDTH 490 HEIGHT 100
) (BUTTONSET TITLE "&OK;&Cancel" AT 360 12 DEFAULT 1 ) (TEXT TITLE "Tabla
Trans_Apr_s: se detectaron %WRITE1% errores de validez" AT 12 28 )
```

```
OPEN Trans1_May_s
VERIFY FIELDS CARDNUM CODES DATE CUSTNO DESCRIPTION AMOUNT ERRORLIMIT 10
IF WRITE1=0 DIALOG (DIALOG TITLE "Diálogo del usuario" WIDTH 490 HEIGHT 100
) (BUTTONSET TITLE "&OK;&Cancel" AT 360 12 DEFAULT 1 ) (TEXT TITLE "Tabla
Trans1_May_s: se detectaron 0 errores de validez" AT 12 28 )
IF WRITE1>0 DIALOG (DIALOG TITLE "Diálogo del usuario" WIDTH 490 HEIGHT 100
) (BUTTONSET TITLE "&OK;&Cancel" AT 360 12 DEFAULT 1 ) (TEXT TITLE "Tabla
Trans_May_s: se detectaron %WRITE1% errores de validez" AT 12 28 )
```

```
OPEN Trans2_May_s
VERIFY FIELDS CARDNUM CODES DATE CUSTNO DESCRIPTION AMOUNT ERRORLIMIT 10
IF WRITE1=0 DIALOG (DIALOG TITLE "Diálogo de usuario" WIDTH 490 HEIGHT 100 )
(BUTTONSET TITLE "&OK;&Cancel" AT 360 12 DEFAULT 1 ) (TEXT TITLE "Tabla
Trans2_May_s: se detectaron 0 errores de validez" AT 12 28 )
IF WRITE1>0 DIALOG (DIALOG TITLE "Diálogo del usuario" WIDTH 490 HEIGHT 100
) (BUTTONSET TITLE "&OK;&Cancel" AT 360 12 DEFAULT 1 ) (TEXT TITLE "Tabla
Trans2_May_s: se detectaron %WRITE1% errores de validez" AT 12 28 )
```

COMMENT Verifica la tabla Badfile y proporciona notificaciones para el usuario.

```
OPEN Badfile
VERIFY FIELDS InvoiceNo Prodno Price OrderQty ShipQty Total ERRORLIMIT 10
IF WRITE1=0 DIALOG (DIALOG TITLE "Diálogo del usuario" WIDTH 490 HEIGHT 100
) (BUTTONSET TITLE "&OK;&Cancel" AT 360 12 DEFAULT 1 ) (TEXT TITLE "Tabla
Badfile: se detectaron 0 errores de validez" AT 12 28 )
IF WRITE1>0 DIALOG (DIALOG TITLE "Diálogo del usuario" WIDTH 490 HEIGHT 100
) (BUTTONSET TITLE "&OK;&Cancel" AT 360 12 DEFAULT 1 ) (TEXT TITLE "Tabla
Badfile: se detectaron %WRITE1% errores de validez" AT 12 28 )
CLOSE
```

COMMENT Anexa las tres nuevas tablas de Analytics en una única tabla combinada.

```
APPEND Trans_Apr_s Trans1_May_s Trans2_May_s TO "Trans_All_s" OPEN
DIALOG (DIALOG TITLE "Diálogo del usuario" WIDTH 630 HEIGHT 100 ) (BUTTONSET
TITLE "&OK;&Cancel" AT 500 12 DEFAULT 1 ) (TEXT TITLE "La tabla de trans-
sacciones combinada (Trans_All_s) contiene %WRITE1% registros" AT 12 28 )
```

```

COMMENT Agrupa la tabla combinada por código de categoría de comerciante.
SUMMARIZE ON CODES SUBTOTAL AMOUNT OTHER DESCRIPTION TO "Trans_todas_agrupadas_s.FIL" OPEN PRESORT STATISTICS
DIALOG (DIALOG TITLE "Diálogo del usuario" WIDTH 700 HEIGHT 100 ) (BUTTONSET TITLE "&OK;&Cancel" AT 570 12 DEFAULT 1 ) (TEXT TITLE "La tabla de transacciones agrupadas (Trans_todas_agrupadas_s) contiene %WRITE1% códigos de categoría de comerciante" AT 12 28 WIDTH 550 )

COMMENT Filtra la tabla combinada para mostrar únicamente las transacciones prohibidas.
OPEN Trans_All_s
DEFINE FIELD f_Códigos_prohibidos COMPUTED MATCH(CODES; "5094"; "5993"; "7273"; "7295"; "7297"; "7994"; "7995"; "7996"; "8641")
SET FILTER TO f_Códigos_prohibidos

COMMENT Mensaje de finalización correcta.
DIALOG (DIALOG TITLE "Diálogo del usuario" WIDTH 490 HEIGHT 100 ) (BUTTONSET TITLE "&OK;&Cancel" AT 360 12 DEFAULT 1 ) (TEXT TITLE "El script se completó con éxito" AT 12 28 )

COMMENT Se necesita una confirmación del usuario antes de sobrescribir una tabla.
SET SAFETY ON

```

Ha finalizado

Este es el final de esta breve introducción a la creación de scripts. Esperamos que haya visto lo suficiente como para convencerse del valor de la creación de scripts y que quiera aprender más.

¿Cómo continuar?

Tiene varias opciones para aprender más acerca de la creación de scripts en Analytics:

Opción	Información útil
Tutoriales	La Ayuda de Analytics contiene los siguientes tutoriales para principiantes: ◦ "Creación de scripts para principiantes" en la página 1635 ◦ "Conceptos básicos de la creación de scripts de Analytics" en la página 1654 ◦ "Cómo usar las funciones" en la página 1684 La Ayuda también tiene una referencia completa al lenguaje de ACLScript con información detallada de cada comando y función de Analytics.
Academia	La Academia ofrece tanto un curso introductorio como un curso avanzado de creación de scripts: ◦ Aspectos fundamentales de la creación de scripts en Analytics (ACL 106)

Opción	Información útil
	○ Creación de scripts en Analytics (ACL 303) Academia es el centro de recursos de capacitación en línea de Diligent. Vaya al catálogo de cursos para ver los cursos disponibles. Los cursos de la Academia se incluyen sin costo adicional para los usuarios de una suscripción de Analytics.
Diligent Connect	La Comunidad es una plataforma basada en la web que cuenta con una variedad de recursos para clientes, como un foro de clientes donde se suele conversar en profundidad sobre la creación de scripts en Analytics.

Obtener ayuda con Analytics

Al trabajar con Analytics, existen varias maneras de obtener ayuda.

Ayuda contextual

Pulse **F1** desde cualquier ubicación en Analytics o haga clic en el botón **Ayuda**  desde la mayoría de las ubicaciones, para abrir un tema de Ayuda que explique la ventana, el cuadro de diálogo, la ficha o la pantalla del asistente que está actualmente en actividad.

Desde este tema de Ayuda inicial, con frecuencia puede hacer clic en enlaces que conducen a información adicional más detallada en la Ayuda en línea.

Documentación y Ayuda en línea

Desde el menú principal de Analytics, seleccione **Ayuda > Ayuda de Analytics** para acceder directamente a la Ayuda en línea sin tener en cuenta el contexto.

En general, debe usar la versión más reciente de la Ayuda aun cuando esté usando una versión anterior de Analytics.

Información de suscripción y versión del software

Desde el menú principal de Analytics, seleccione **Ayuda > Acerca de** para abrir un cuadro de diálogo con la siguiente información:

- número de versión del software
- tipo de edición (**Unicode** o **no Unicode**)
- nombre y compañía del portador de la licencia de suscripción
- fecha de vencimiento de la suscripción

Diligent Connect

Vaya a [Comunidad](#), una plataforma basada en la Web con una variedad de recursos para clientes, incluido un foro de clientes en el que puede publicar preguntas acerca de las funciones y el funcionamiento de Analytics.

Soporte

(Se necesita iniciar sesión en la cuenta de ACL)

Desde el menú principal de Analytics, seleccione **Ayuda > Contactar con Galvanize** para abrir un navegador y conectarse al Soporte.

La interfaz de usuario de Analytics

En esta sección, encontrará información general acerca de la interfaz de usuario de Analytics:

- una descripción general de los menús, las fichas, los cuadros de diálogo y otros elementos de la interfaz de usuario
- la estructura de las tablas de Analytics
- características de Analytics que se pueden personalizar
- una descripción general de los proyectos de Analytics
- otra información general

Abrir Analytics

Para abrir Analytics, haga doble clic en el acceso directo del escritorio de ACL para Windows; a continuación, haga clic en una opción de ACL para Windows:

- **Nuevo proyecto de estudio analítico:** cree un nuevo proyecto de Analytics vacío
- **Abrir proyecto de estudio analítico:** abra un proyecto existente de Analytics
- En **Archivos de estudios analíticos recientes** o **Archivos de muestra**, abra un proyecto de Analytics (.acl) que se haya abierto recientemente o de ejemplo

Cerrar Analytics

Para cerrar Analytics, seleccione **Archivo > Salir**.

Si se detectan cambios sin guardar en su proyecto, se le solicita que los guarde antes de salir. Haga clic en **Sí** en el cuadro de diálogo de confirmación para guardar los cambios y salir.

Descripción general de la interfaz de usuario de Analytics

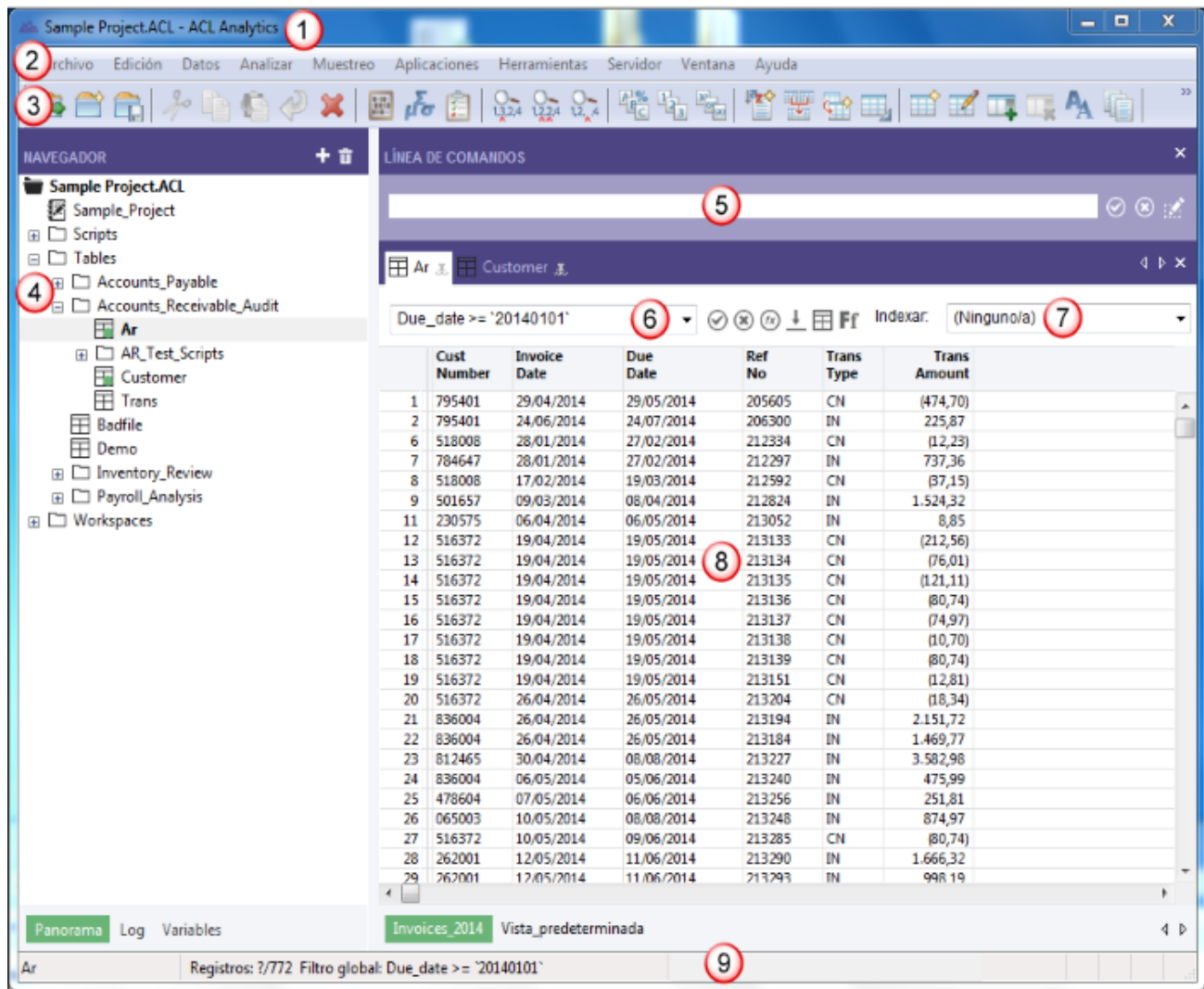
La interfaz de usuario de Analytics incluye una serie de elementos que muestran tipos de información específicos y le permiten trabajar con los datos:

- "La interfaz de usuario principal de Analytics" abajo
- "Cuadros de diálogo de los comandos" en la página 120
- "Otros elementos de la interfaz de usuario" en la página 125
 - Asistente de Definición de Datos
 - Cuadro de diálogo Formato de tabla
 - Cuadro de diálogo Generador de expresiones
 - Generador de diálogos

Comprender la organización y la función de los diferentes elementos de la interfaz de usuario lo ayuda a trabajar eficazmente con Analytics.

La interfaz de usuario principal de Analytics

La interfaz de usuario principal de Analytics aparece automáticamente al abrir Analytics.



Número	Elemento	Descripción
1	Barra de título	Muestra el nombre del proyecto de Analytics abierto y el nombre del componente de ACL para Windows.
2	Menú principal	Ofrece acceso a la mayoría de las funciones de Analytics, incluidos los comandos de menú para: - Trabajar con proyectos de Analytics - Realizar análisis de datos - Configurar opciones y ajustes de conexión
3	Barra de herramientas	Los botones que aparecen en la barra de herramientas son accesos directos a acciones comunes. Analytics activa botones que son relevantes para su actividad actual. Para mostrar u ocultar la barra de herramientas, seleccione Ventana > Barra de herramientas .

Número	Elemento	Descripción
		Nota Puede personalizar los botones que se incluyen en la barra de herramientas. Si desea obtener más información, consulte "Personalizar la barra de herramientas de Analytics" en la página 169.
4	Navegador	Muestra información en tres fichas acerca del proyecto Analytics abierto: - Ficha Panorama: contiene todos los elementos que pertenecen al proyecto. Puede hacer clic con el botón derecho del ratón sobre cualquier elemento del proyecto para llevar a cabo una acción. Para organizar elementos en el Panorama, haga clic con el botón derecho del ratón en el icono del proyecto y seleccione Nuevo > Carpeta. Puede arrastrar cualquier elemento del proyecto a las carpetas que cree en el Panorama. - Ficha Log: muestra el log de comandos de Analytics. Todas las acciones que usted toma en relación con el proyecto se registran y se organizan cronológicamente en el log. Haga doble clic en las entradas de log para abrirlas y haga clic con el botón derecho del ratón en las entradas para llevar a cabo una acción. - Ficha Variables: muestra los nombres, los valores y las categorías de datos de las variables del proyecto. El contenido de la ficha se actualiza de forma dinámica a medida que se crean, se eliminan o se cambian los valores de la variable. Los nombres de las variables se indican en orden alfabético. Consejo Para modificar el tamaño del Navegador, arrastre el divisor entre el Navegador y el área de visualización. También puede hacer doble clic en el divisor para cerrar o abrir el Navegador.
5	Línea de comandos	Le permite introducir comandos de ACLScript. Para mostrar u ocultar la línea de comandos, seleccione Ventana > Línea de comandos.
6	Filtro y Búsqueda rápida	Un cuadro de texto y una lista desplegable que le permiten realizar dos tareas diferentes: - Aplicar un filtro a los datos de la ficha Vista - Introduzca uno o más términos de búsqueda para hacer una búsqueda rápida de datos en la ficha Vista.
7	Índice	Le permite aplicar índices existentes a la tabla y ver si actualmente se está aplicando un índice.
8	Área de visualización	Muestra diferentes tipos de información en las siguientes fichas: Ficha Vista (se ve más abajo): muestra la tabla de Analytics activa. Si desea abrir más de una tabla, puede sujetar la ficha Vista. Se abrirá otra ficha Vista para cada tabla adicional que abra. Puede pasar de una tabla a

Número	Elemento	Descripción
		otra utilizando las fichas Vista individuales. La columna de número de registro se encuentra ubicada en el extremo izquierdo de la ficha Vista. Aparece resaltado en verde el número del registro actualmente seleccionado. Si existen varias vistas para la misma tabla, los botones ubicados en la parte inferior de la ficha le permiten cambiar entre las vistas. ◦ Ficha Resultados - muestra los resultados de una operación analítica cuando la salida se envía a una pantalla o gráfico, o las entradas del log de comandos seleccionadas Puede sujetar la ficha Resultados para mantener visible el contenido y hacer que los resultados subsiguientes aparezcan en otra ficha Resultados. En el caso de las operaciones con salida en forma de texto y gráfico, los botones en la parte inferior de la ficha le permiten alternar entre los dos formatos. ◦ Ficha Editor de scripts - muestra el contenido de un script nuevo o existente Puede editar los scripts manualmente o utilizar las herramientas disponibles en Analytics, como la captura de sintaxis y la copia de comandos desde el log, para editar un script. ◦ Ficha Editor de áreas de trabajo - muestra las definiciones de campo en una nueva área de trabajo o en una existente Las áreas de trabajo le permiten compartir definiciones de campos entre tablas Analytics. Consejo Para modificar el área de visualización, arrastre el divisor entre el área de visualización y el Navegador. También puede hacer doble clic en el divisor para cerrar o abrir el Navegador.
9	Barra de estado	Muestra información como la siguiente: ◦ El nombre de la tabla de Analytics activa ◦ El recuento de registros ◦ Los detalles de los filtros que se aplican actualmente a la tabla ◦ El nombre de cualquier script que se esté ejecutando

Cuadros de diálogo de los comandos

Al seleccionar un comando de Analytics como Resumir o Duplicados, en el menú principal, se abre un cuadro de diálogo del comando. Estos cuadros de diálogo contienen opciones que le permiten especificar lo siguiente:

- El campo o los campos de entrada para la operación
- Varias opciones que afectan el comportamiento de la operación

- El formato de los resultados de salida

Según la operación, las opciones se organizan en dos o tres fichas en el cuadro de diálogo:

- Ficha **Principal**
- Ficha **Más**, o ficha **Salida**, o ambas

Las figuras que se incluyen a continuación muestran ejemplos de las tres fichas.

Nota

Las opciones en los cuadros de diálogo varían según la operación que seleccione. Existe una variedad de opciones estándar (explicadas a continuación) que aparecen para la mayoría de las operaciones.

Las opciones que no son estándar se explican en otras secciones de la Ayuda de Analytics y ACLScript.

La ficha Principal

Resumir

Principal Más Salida

Resumir sobre...

Nombre	Título
INVOICE_DATE	INVOICE_DATE
INVOICE_NO	INVOICE_NO
PRODNO	PRODNO

Campos de subtotales...

Nombre	Título
INVOICE_AMOUNT	INVOICE_AMOUNT
QUANTITY	QUANTITY
UNIT_COST	UNIT_COST

Otros campos...

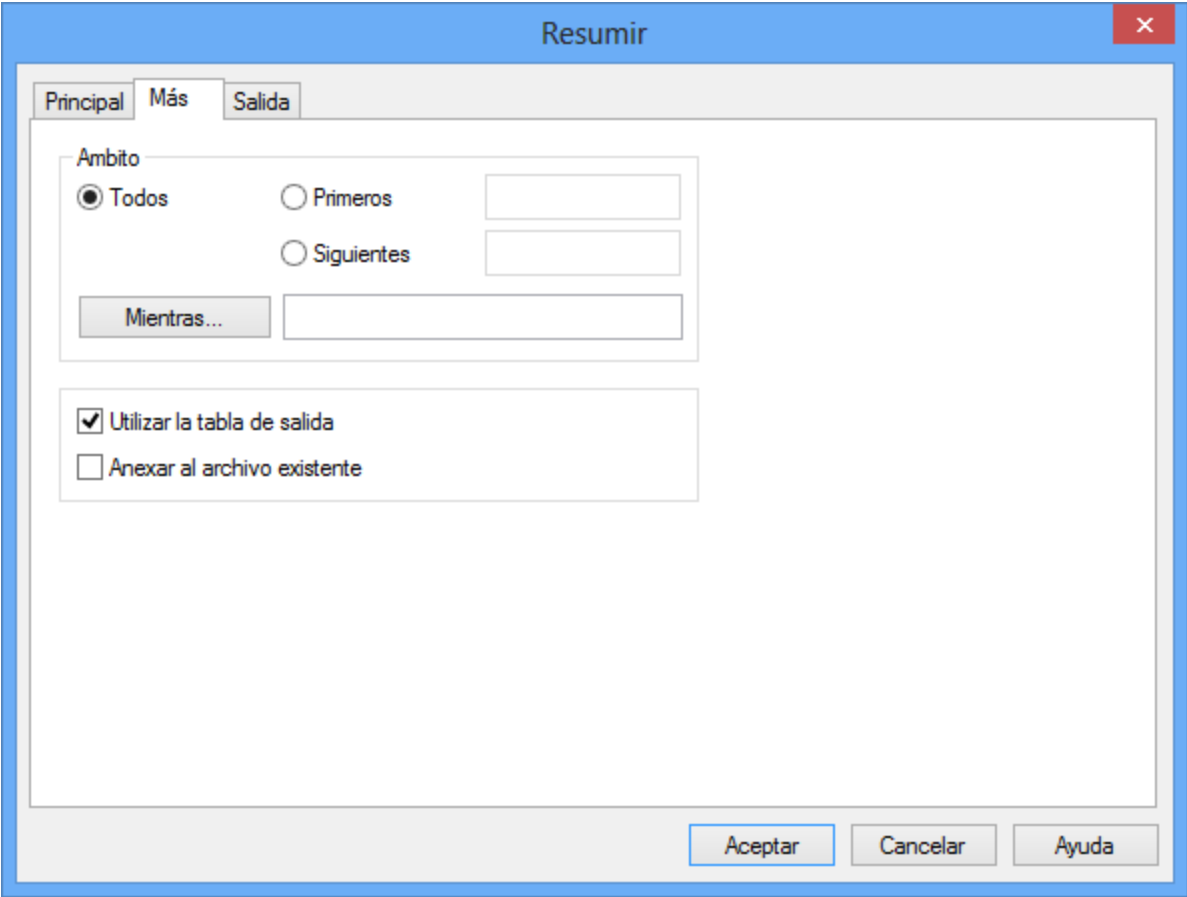
Nombre	Título
INVOICE_AMOUNT	INVOICE_AMOUNT
INVOICE_DATE	INVOICE_DATE
INVOICE_NO	INVOICE_NO

☒ Preordenar Si... ☐ Incluir las estadísticas para los campos de subtotal

Aceptar Cancelar Ayuda

Opción de la ficha Principal	Le permite . . .
lista o listas de campos	Especifique el campo o los campos de entrada para la operación
Campos de subtotales	Especifique uno o más campos numéricos para calcular el subtotal, de manera optativa, como parte de la operación
Preordenar	Especifique que el campo de entrada se ordene automáticamente antes de realizar la operación
Si	Especifique una instrucción IF que excluya de la operación los registros que no cumplan con la condición especificada
En (no se ve)	Especifique el nombre y la ubicación de la tabla de Analytics que contendrá los resultados de salida Nota Aparece en la ficha Salida (como Nombre) en los cuadros de diálogo del comando que tienen una ficha Salida

La ficha Más



Opción de la ficha Más	Le permite . . .
Alcance Todo Primero Siguiete Mientras	Especifique cuántos registros de una tabla se procesan en una operación: ○ Todos: se procesan todos los registros ○ Primero: se procesa la cantidad especificada de registros, comenzando por el primer registro de la tabla ○ Siguiete: se procesa la cantidad especificada de registros, comenzando por el registro de la tabla actualmente seleccionado ○ Mientras: se procesan los registros, comenzando por el primer registro de la tabla, siempre y cuando la instrucción WHILE lo evalúe como verdadero
Utilizar la tabla de salida	Especifique que una tabla de Analytics que contenga resultados de salida se abra automáticamente al finalizar la operación Aparece en la ficha Principal o la ficha Más .
Anexar al archivo existente	Especifique que los resultados de la salida que se incluyen en un archivo de texto o en una tabla de Analytics se agreguen en la parte inferior de un archivo de texto o una tabla de Analytics existente

La ficha Salida

Resumir

Principal

Más

Salida

En

☐ Pantalla

☐ Imprimir

☐ Gráfico

☒ Archivo

Como

Tipo de archivo

Tabla ACL

Nombre...

☐ Local

Opcional

Encabezado...

Pie de página...

Aceptar

Cancelar

Ayuda

Opción de la ficha salida	Le permite . . .
En Pantalla Imprimir Gráfico Archivo	Especifique el formato de los resultados de salida: ○ Pantalla: muestra los resultados en el área de visualización de Analytics ○ Imprimir: envía los resultados a la impresora predeterminada ○ Gráfico: crea un gráfico de los resultados y lo muestra en el área de visualización de Analytics ○ Archivo: guarda o agrega los resultados en un archivo o una tabla de Analytics Algunas operaciones no admiten los cuatro formatos de salida
Tipo de archivo	Especifique un archivo de texto o una tabla de Analytics al guardar los resultados de salida en un archivo Según la operación, es posible que pueda guardar tanto en una tabla como un archivo de texto, o en una sola de estas dos opciones
Nombre	Especifique el nombre y la ubicación del archivo de texto o la tabla de Analytics que contendrá los resultados de salida

Opción de la ficha salida	Le permite . . .
	Aparece en la ficha Principal (como En) en los cuadros de diálogo del comando que no tienen una ficha Salida
Local	Especifique si se guarda una tabla de Analytics con los resultados de salida de manera local o en el servidor (está activada únicamente cuando existe una conexión a una tabla de servidor) Aparece en la ficha Principal o bien en la ficha Salida .
Encabezado	Especifique un encabezado de texto que acompañe a los resultados de salida No se admite para todos los tipos de formato
Pie de página	Especifique un pie de página de texto que acompañe a los resultados de salida No se admite para todos los tipos de formato

Otros elementos de la interfaz de usuario

Analytics también incluye los siguientes elementos de la interfaz de usuario, que se utilizan para definir e importar datos, trabajar con tablas, crear expresiones e insertar cuadros de diálogo personalizados en los scripts:

- **Asistente de Definición de Datos:** un asistente basado en páginas que ofrece una forma estándar de acceder a una variedad de orígenes de datos, la mayoría basado en archivos
El **Asistente de Definición de Datos** se muestra automáticamente al crear un nuevo proyecto de Analytics y al agregar una nueva tabla de Analytics a un proyecto existente.
Si desea obtener más información, consulte "Definición e importación de datos" en la página 264.
- **Ventana Acceso a Datos:** una interfaz visual que contiene una variedad de conectores de datos que puede usar para acceder a los datos de origen en bases de datos o archivos
Para obtener más información, consulte "Definición e importación de datos" en la página 264.
- **Cuadro de diálogo Formato de tabla:** se utiliza para definir o modificar los formatos de las tablas de Analytics
Los formatos de tabla especifican la manera en que Analytics debe identificar los registros en el origen de datos y leer los campos individuales.
Si desea obtener más información, consulte "Cuadro de diálogo Formato de tabla" en la página 884.
- **Cuadro de diálogo Generador de expresiones:** se usa para ingresar una expresión en Analytics
Una expresión es un enunciado que combina campos de datos, operadores, funciones, filtros y variables que Analytics evalúa y devuelve un valor.

Si desea obtener más información, consulte "Descripción general del Generador de expresiones" en la página 994.

- **Generador de diálogos:** se usa para crear cuadros de diálogo personalizados en Analytics

Los cuadros de diálogo personalizados que proporcionan interacción con el usuario o comentarios cuando se ejecuta un script.

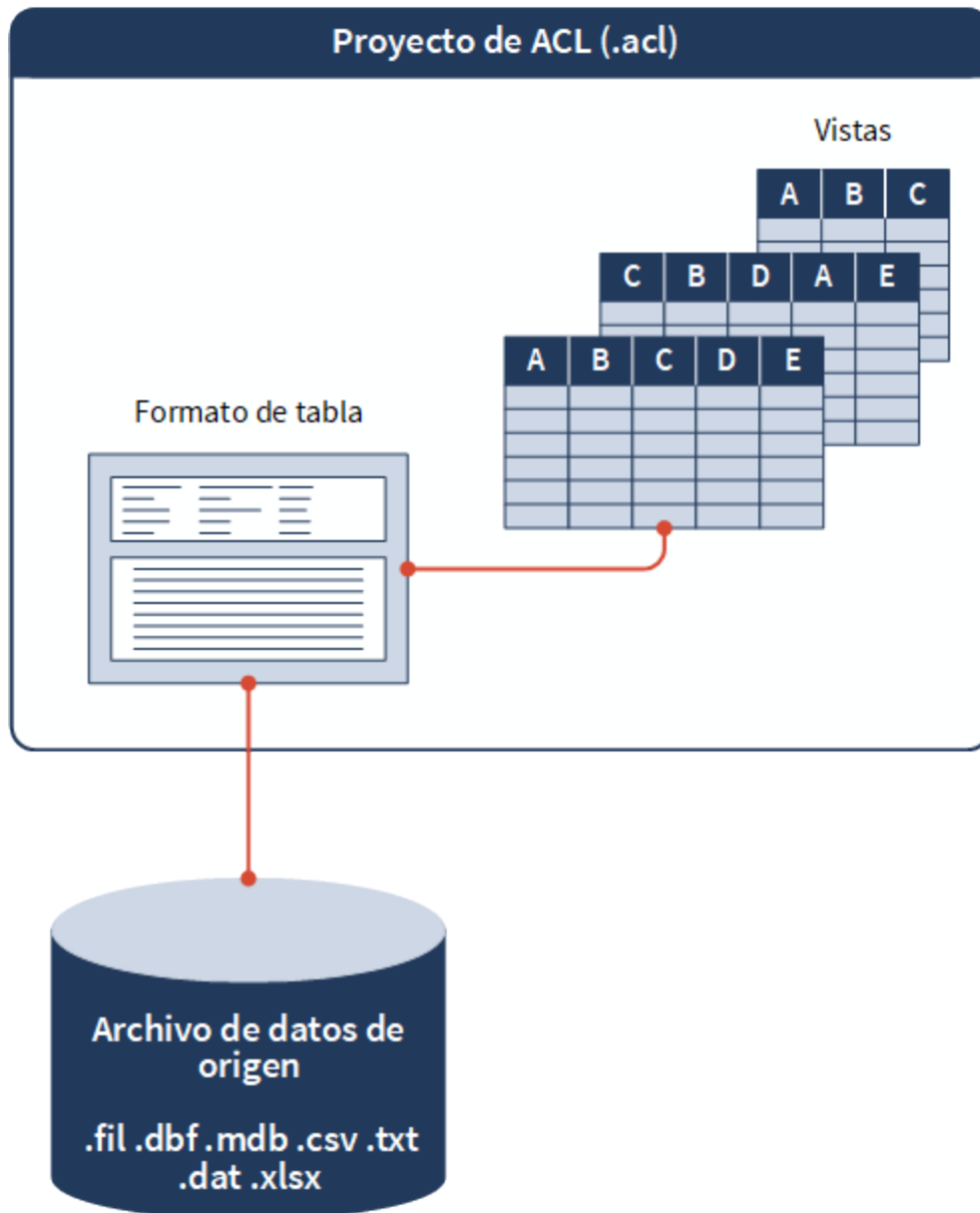
Si desea obtener más información, consulte "Crear cuadros de diálogo personalizados" en la página 1807.

La estructura de las tablas de Analytics

Los datos de Analytics se conservan en tablas. Al ver y analizar datos en Analytics, está haciendo el trabajo en una tabla de Analytics. Las tablas de Analytics tienen una estructura de tres partes:

- el archivo de datos de origen
- el formato de tabla
- una o más vistas

Para trabajar de manera eficaz en Analytics es fundamental comprender de qué manera están estructuradas las tablas de Analytics. El siguiente diagrama ilustra la estructura de una tabla de Analytics.



El archivo de datos de origen

El archivo de datos de origen contiene datos sin procesar, sin información de formato de ACL, como nombres de campo. Existe fuera del proyecto de Analytics. Puede estar en la misma carpeta de Windows que el proyecto de Analytics o puede estar ubicado en otro lugar del mismo equipo o en una ubicación de red o una base de datos.

Archivo de datos de origen de Analytics

En la mayoría de los casos, al crear una nueva tabla de Analytics, Analytics copia e importa los datos de origen a un nuevo archivo de datos de origen de Analytics que se guarda en un archivo de formato plano con una extensión **.fil**. El archivo .fil es la base para la tabla de Analytics.

El formato de archivo plano tiene campos con longitud fija y registros identificados por una longitud fija o por un retorno del carro o códigos de salto de línea, lo que lo convierte en un formato fácil de interpretar.

En algunos casos, como los archivos .dbf y .txt, Analytics se puede conectar directamente al archivo de datos de origen existente y no se necesita ni se crea un archivo .fil.

El formato de tabla

El formato de tabla es una interpretación estructurada de los datos sin procesar del archivo de datos de origen. El formato de tabla contiene metadatos, como definiciones de campos, que especifican los nombres de campos, la posición de inicio de los campos, la longitud de los campos y el tipo de datos de los campos, entre otras cosas.

Analytics necesita el formato de tabla para darle sentido a los datos sin procesar. El formato de tabla también especifica la ubicación del archivo de datos de origen. El formato de tabla forma parte del archivo de proyecto de Analytics (.acl).

Si desea obtener más información, consulte "Estructuración de los datos con formatos de tabla" en la página 881.

Una o más vistas

La vista es un ordenamiento de las columnas con nombre, con registros numerados, que muestra los datos estructurados por el formato de tabla. Al observar los datos de la ventana de Analytics principal, está observando una vista.

Puede crear varias vistas a partir de la misma tabla y cada una de ellas tendrá una selección y una organización diferente de las columnas. La vista forma parte del archivo de proyecto de Analytics (.acl).

Las vistas también les dan formato a los datos para los reportes de Analytics.

Si desea obtener más información, consulte "Mostrar datos con las vistas de las tablas" en la página 958.

Personalizar Analytics

Analytics se instala con un conjunto de ajustes de configuración estándar que definen el comportamiento predeterminado de la aplicación. Puede cambiar cualquiera de estos ajustes del cuadro de diálogo **Opciones** (**Herramientas > Opciones**) para modificar el comportamiento de la aplicación, incluidos los siguientes:

- activar o desactivar funciones
- cambiar el modo de mostrar los datos
- controlar algunos aspectos de la salida de los comandos

Otras opciones que se pueden personalizar

Esta sección de la guía también incluye información acerca del cambio de los ajustes de las fuentes para las vistas y los reportes, la personalización de la barra de herramientas de Analytics y la personalización del menú **Aplicaciones** para mostrar elementos de menú definidos por el usuario, como scripts y comandos de uso frecuente.

Editor de scripts

Para obtener más información acerca de la personalización del Editor de scripts, consulte "Personalizar el editor de scripts" en la página 1822.

Configuración de opciones de Analytics

Utilice el cuadro de diálogo **Opciones** para configurar una variedad de opciones que controlan de qué manera se comportan las funciones de Analytics.

Si es necesario, puede configurar las opciones de manera diferente para cada proyecto de Analytics. Si desea obtener más información, consulte "Cómo funcionan los archivos de preferencias de Analytics" en la página 162.

Regresar todas las opciones al valor predeterminado

Para regresar todas las opciones configurables a la configuración predeterminada de Analytics, haga clic en **Originales** en la parte inferior del cuadro de diálogo **Opciones**.

¡Precaución!

Hacer clic en **Original** establecer todas las opciones de todas las fichas **Opciones** en su configuración predeterminada, no sólo las opciones de la ficha activa.

Configuración almacenada en el archivo de preferencias

Los ajustes de las opciones configurables se almacenan en un archivo de preferencias (.prf file). Si desea obtener más información, consulte "Cómo funcionan los archivos de preferencias de Analytics" en la página 162.

Pasos

1. Desde el menú principal de Analytics, seleccione **Herramientas > Opciones**.
2. Haga clic en la ficha con la opción que desea cambiar y modifique la configuración.

Las siguientes fichas se utilizan para agrupar opciones relacionadas:

- [Ficha Sistema](#)
- [Ficha Interfaz](#)
- [Ficha Tabla](#)
- [Ficha Vista](#)

- [Ficha Comando](#)
- [Ficha Fecha y hora](#)
- [Ficha Numérico](#)
- [Ficha Imprimir](#)
- [Ficha Fuente de la aplicación](#)

3. Haga clic en **Aceptar** para guardar los cambios.

Opciones del sistema

Utilice la opción de la ficha **Sistema** para controlar de qué manera se utiliza la memoria para las operaciones de ordenamiento e índice.

Uso de recursos adicionales del sistema para Ordenar e Índice

Cuando se selecciona esta opción, las operaciones de ordenamiento e índice pueden ser más rápidas, según el tamaño del archivo que se está ordenando o indexando, y de la cantidad de memoria disponible en su computadora.

Si se selecciona la opción, Analytics puede usar un archivo de mapa de memoria para las operaciones de ordenamiento e índice. El uso de un archivo de mapa de memoria puede acelerar el ordenamiento o índice de archivos que superan la memoria RAM disponible en su computadora. Por ejemplo, un archivo de 500-MB podría tardar la misma cantidad de tiempo en ser ordenado (sin importar cómo se ajuste esta opción), pero un archivo de 3-GB podría ordenarse de manera significativamente más rápida si activa la opción.

Al igual que al ordenar archivos más pequeños, tal vez no note una mejora en la velocidad durante el ordenamiento de archivos muy grandes (de varios gigabytes) aunque la opción esté activada. Si suele ordenar archivos muy grandes y el rendimiento se transforma en un problema, debe considerar incrementar la memoria RAM de su equipo, incrementar el tamaño del archivo de paginación, o ambos.

Información adicional

- Si Analytics no puede determinar la cantidad de registros de un archivo que está ordenando o indexando, no se utiliza un archivo de mapa de memoria para la operación, aun cuando esté seleccionada la opción **Uso de recursos adicionales del sistema para Ordenar e Índice**.
- El uso de recursos adicionales del sistema para ordenar e indexar puede reducir la velocidad de otras tareas mientras se lleva a cabo la operación de ordenamiento o índice.
- A diferencia de otras opciones del cuadro de diálogo **Opciones**, el ajuste de esta opción no se almacena en el archivo de preferencias de Analytics. La opción se aplica únicamente a la computadora en la cual se ajusta.

Si desea obtener más información acerca de las opciones que se almacenan en el archivo de preferencias, consulte "Cómo funcionan los archivos de preferencias de Analytics" en la página 162.

Opciones de interfaz

Utilice las opciones de la ficha **Interfaz** para especificar algunos comportamientos básicos de Analytics.

Incluir filtros en las listas de campos

Seleccione esta opción si desea que los campos lógicos, incluidos los filtros, aparezcan en las listas de campos. Normalmente, los campos lógicos se excluyen de las listas de campos. Dado que los filtros realmente se implementan como campos lógicos, puede utilizar esta opción para que los filtros aparezcan en listas de campos para poder aplicarles comandos.

Avisar antes de sobrescribir archivos

Especifique esta opción si desea que Analytics muestre un cuadro de diálogo de confirmación antes de sobrescribir cualquiera de los siguientes:

- campos en formatos de tabla
- Tablas de Analytics
- archivos, incluidos los archivos de datos de Analytics (.fil)

Si desactiva esta opción, Analytics sobrescribe campos, tablas y archivos sin solicitar confirmación.

También puede utilizar el comando `SET SAFETY` en un script o en la línea de comandos para activar o desactivar esta opción. Al desactivar esta opción, puede evitar interrupciones durante la ejecución de un script que está diseñado para sobrescribir campos, tablas o archivos existentes.

Si cambia el ajuste utilizando la casilla de verificación **Avisar antes de sobrescribir archivos**, el cambio continúa vigente hasta que lo vuelve a modificar específicamente. Si utiliza el comando `SET SAFETY` para cambiar el ajuste, el cambio continúa vigente únicamente durante la sesión de Analytics.

Los cambios de este valor de configuración se registran en el log mediante la siguiente sintaxis:

```
SET SAFETY {ON|OFF}
```

Activar integración del servidor ACL

Seleccione esta opción para activar las funciones que le permiten conectarse al Servidor de AX.

Desactivar la opción de completar automáticamente en los scripts

Seleccione esta opción para desactivar la opción de completar automáticamente las palabras clave en el **Editor de scripts**. La ayuda en pantalla para los parámetros de las funciones no se puede desactivar.

Desactivar la comprobación de la sintaxis del script antes de confirmar y enviar scripts

Seleccione esta opción para desactivar la comprobación de la sintaxis del script al confirmar y enviar scripts a la aplicación Robots en Diligent One.

Nota

Esta opción solo controla la comprobación de la sintaxis del script. No controla la validación del encabezado del estudio analítico, que es un proceso independiente y no se puede desactivar.

Bips al completarse la tarea

Esta opción indica la cantidad de sonidos cortos (bips) que se oirán cuando Analytics completa una tarea. Escriba un número del 0 al 255. Esta opción es especialmente útil cuando supone que una tarea llevará mucho tiempo. El valor predeterminado es 0.

Los cambios de este valor de configuración se registran en el log mediante la siguiente sintaxis:

```
SET BEEP vaLor
```

Opciones de tabla

Utilice las opciones de la ficha **Tabla** para especificar de qué manera Analytics procesa las tablas.

Perfil automático al abrir

Cuando la opción **Perfil automático al abrir** está activada, Analytics ejecuta de manera automática el comando Perfil en todos los campos numéricos al abrir un proyecto, cambiar tablas o cambiar filtros globales.

Analytics conserva la información y la utiliza para ofrecer los valores mínimo y máximo para los histogramas y las estratificaciones, así como los valores absolutos par el muestreo por unidad monetaria.

Nota

Las tablas que tienen campos numéricos se abren más lentamente cuando esta opción está activada.

Eliminar Archivo de datos con tabla

Si activa esta opción, Analytics elimina automáticamente los archivos de datos asociados al eliminar una tabla. Puede utilizar esta opción para quitar rápidamente archivos no deseados de su disco duro, pero esto le impedirá acceder a los datos en el futuro.

¡Precaución!

Tenga cuidado al activar esta opción. Es posible que se elimine un archivo de datos original junto con la tabla.

Los archivos de datos se eliminan directamente. No se envían a la Papelera de reciclaje de Windows.

También puede utilizar el comando `SET DELETE_FILE` en un script o en la línea de comandos para activar o desactivar esta opción.

Si cambia el ajuste utilizando la casilla de verificación **Eliminar Archivo de datos con tabla**, el cambio continúa vigente hasta que lo vuelve a modificar específicamente. Si utiliza el comando `SET DELETE_FILE` para cambiar el ajuste, el cambio continúa vigente únicamente durante la sesión de Analytics.

Los cambios de este valor de configuración se registran en el log mediante la siguiente sintaxis:

```
SET DELETE_FILE {ON|OFF}
```

No compartir los formatos de tabla

Nota

Para prevenir la eliminación accidental de las definiciones de campos, se selecciona la casilla de verificación **No compartir los formatos de tabla** por valor predeterminado.

Si no selecciona esta opción, un mismo formato de tabla puede ser compartido por varios archivos de datos u orígenes de datos con una estructura de registros idéntica. Esta función sirve únicamente con las operaciones de Analytics que pueden enviar resultados a una tabla de Analytics con una estructura de registros idéntica (extraer, ordenar, muestreo y fusión) y con la copia de formatos de tablas.

Cuando se permite compartir formatos de tabla, los diferentes archivos de datos de origen (por ejemplo, archivos de datos de Analytics (.fil)) o los orígenes de datos que tienen la misma estructura de registros comparten un mismo conjunto de definiciones de campo. Al agregar un campo físico o calculado a un formato de tabla compartido, agregar una columna a una vista asociada o agregar una vista, el campo, la columna o la vista se agrega automáticamente a todas las tablas de Analytics que usan el formato de tabla compartido. Al eliminar un campo, una columna o una vista, ya no estará disponible para ninguna de las tablas de Analytics que utilizan el formato de tabla compartido.

En general, debe mantener un formato de tabla independiente para cada archivo de datos. Sin embargo, compartir un formato de tabla puede ahorrarle trabajo si varios archivos de datos con la misma estructura de registros necesitan un conjunto de definiciones de campo idénticas y cualquier actualización de la tabla se aplicará a todos los archivos de datos. Por ejemplo, al extraer registros de una tabla de transacciones anuales en doce tablas mensuales independientes, se obtienen 13 tablas con la misma estructura de registros. Si se selecciona la casilla de verificación **No compartir los formatos de tabla**, cada tabla tendrá su propio formato. Si la casilla de verificación **No compartir los formatos de tabla** no está seleccionada, todas las tablas comparten el formato de la tabla original y es posible administrar el formato de manera centralizada.

Al eliminar un formato de tabla compartido de una de las tablas que lo utiliza, no se lleva a cabo una eliminación global. El formato de tabla compartido aún está disponible para otras tablas que lo utilizan.

La acción de compartir no se extiende más allá de los proyectos de Analytics individuales. Si copia una tabla a otro proyecto, se crea un nuevo formato de tabla, sin importar el ajuste de **No compartir los formatos de tabla**.

Comparaciones de caracteres exactos

Utilice esta opción para controlar de qué manera Analytics compara los campos de caracteres, las expresiones y los valores literales.

Nota

Los espacios en blanco se tratan como caracteres.

Si la opción está desactivada

Si la opción está desactivada, Analytics utiliza la cadena más corta al comparar dos cadenas de diferente longitud. La comparación comienza con los caracteres ubicados más a la izquierda y continúa hacia la derecha.

La comparación de caracteres exactos está desactivada

Verdadero	Falso
<code>"AB" = "AB"</code> <code>"AB" = "ABC"</code> <code>"AB" = "ABLMNOP"</code> <code>"AB " = "AB"</code>	<code>"AB " = "ZZAB"</code> <code>"AB " = "ABC"</code> <code>" AB" = "AB"</code>
Los ejemplos con espacios en blanco <code>"AB " = "AB"</code> es verdadero porque se utiliza la cadena más corta (<code>"AB"</code>) para la comparación y no se tiene en cuenta el espacio en blanco en la tercera posición. <code>"AB " = "ABC"</code> es falso porque se comparan los tres caracteres y el espacio en blanco y la "C" en la tercera posición no son iguales. <code>" AB" = "AB"</code> es falso porque se utiliza la cadena más corta (<code>"AB"</code>) para la comparación y el espacio en blanco y la "A" en la primera posición no son iguales.	

Si la opción está activada

Si la opción está activada, las cadenas que se comparan deben ser idénticas para que haya una coincidencia. Al comparar dos cadenas de diferente longitud, Analytics completa la cadena más corta con espacios en blanco al final para hacer que coincida en longitud con la cadena más larga.

La comparación de caracteres exactos está activada

Verdadero	Falso
<code>"AB" = "AB"</code>	<code>"AB" = "ABC"</code>

Verdadero	Falso
"AB " = "AB"	"AB" = "ABLMNOP" "AB" = "ZZAB" "AB " = "ABC" " AB" = "AB"
Los ejemplos con espacios en blanco "AB " = "AB" es verdadero porque la cadena más corta ("AB") se completa para que coincida con la longitud de la cadena más larga ("AB "), y "AB " y "AB " coinciden. "AB " = "ABC" es falso porque se comparan los tres caracteres y el espacio en blanco y la "C" en la tercera posición no son iguales. " AB" = "AB" es falso porque la cadena más corta ("AB") se completa para que coincida con la longitud de la cadena más larga (" AB"), y "AB " y " AB" no coinciden.	

Eliminación de los espacios en blanco

Puede usar la función ALLTRIM() para quitar los espacios en blanco al principio y al final para asegurarse de que solo se comparen los caracteres de texto y los espacios internos.

Por ejemplo: ALLTRIM(" AB") = ALLTRIM("AB") es verdadero cuando los valores se encierran con ALLTRIM(), pero si no se los encierra, es falso.

Comparaciones de caracteres exactos y filtros

El ajuste **Comparaciones de caracteres exactos** afecta el funcionamiento de los filtros:

- **La opción está desactivada:** Domicilio = "Casilla de correo" regresa todos los domicilios que comienzan con "Casilla de correo".
- **La opción está activada:** Domicilio = "Casilla de correo" regresa únicamente los registros que tienen la cadena exacta "Casilla de correo" y nada más en el campo Domicilio.

Aplicabilidad

Algunas operaciones y funciones de Analytics se ven afectadas por la opción **Comparaciones de caracteres exactos** y otras, no:

Afectada	No afectada
- Operación Ubicar si - Función MATCH() - Función BETWEEN()	- Operación de unión - Operación de relación - Función FIND() - Función FINDMULTI()

Entrada del log

Los cambios de este valor de configuración se registran en el log mediante la siguiente sintaxis:

```
SET EXACT {ON|OFF}
```

Mostrar el formato al abrir

Si activa esta opción, Analytics muestra automáticamente el formato de tabla actual y las definiciones de campos calculados cuando se abre una nueva tabla. Los resultados aparecen en el log del comando.

Los cambios de este valor de configuración se registran en el log mediante la siguiente sintaxis:

```
SET FORMAT {ON|OFF}
```

Definir archivos planos de forma manual

Cuando se selecciona esta opción, algunas pantallas del **Asistente de Definición de Datos** se saltan al crear una tabla a partir de un archivo plano y usted completa la definición de los datos en el cuadro de diálogo **Formato de tabla**.

Tamaño del búfer

Esta opción especifica el tamaño del bloque de datos leído. El valor predeterminado es de 33K (kilobytes), que es el tamaño de búfer recomendado para la mayoría de las aplicaciones.

Los valores aceptables van de 5 a 255. Al cambiar el tamaño del búfer se pueden obtener pequeñas mejoras de rendimiento en determinados entornos. Sólo debe cambiar este valor de configuración si el Soporte le aconseja que lo haga.

Los cambios de este valor de configuración se registran en el log mediante la siguiente sintaxis:

```
SET READAHEAD valor
```

Memoria para ordenar

Esta opción especifica la cantidad máxima de recursos del sistema que se deben asignar para los procesos de ordenamiento e indexación. La memoria para ordenar puede ir de 0 a 2000MB (megabytes), en incrementos de 20MB. Para optimizar el rendimiento del Ordenamiento, ajuste la memoria para ordenar según la memoria física disponible en el sistema. Esto permite que Analytics utilice la cantidad de memoria necesaria para ordenar una tabla, hasta el máximo indicado, si es necesario.

Si la memoria para ordenar se deja en 0, Analytics utiliza los recursos del sistema disponibles actualmente.

Criterio de ordenación

Esta opción especifica la secuencia de ordenamiento para los campos de caracteres.

Elija la configuración regional en la lista desplegable. El valor predeterminado es “Predeterminado del sistema” para la edición no Unicode de Analytics y “Combinar idiomas (UCA)” para la edición Unicode. Por valor predeterminado, Analytics ordena los datos en orden ascendente sobre la base del orden de los bytes de cada carácter en su conjunto de caracteres. La opción **Criterio de ordenamiento** afecta el orden de clasificación al ordenar o indexar, al realizar una ordenación rápida y al comprobar el orden secuencial.

Los cambios de este valor de configuración se registran en el log mediante la siguiente sintaxis:

```
SET ORDER valores
```

Opciones de vista

Utilice las opciones de la ficha **Vista** para especificar de qué manera Analytics muestra las vistas.

Ocultar registros filtrados

Cuando está activada la opción **Ocultar registros filtrados**, las tablas filtradas muestran únicamente los registros incluidos por el filtro.

Si se desactiva esta opción, las tablas filtradas continúan mostrando todos los registros y se resaltan los registros excluidos por el filtro.

Mostrar cuadrícula

Cuando esta opción está activada, se muestran las cuadrículas en las vistas.

Probar los anchos de columnas

Cuando esta opción está activada y usted cambia el ancho de una columna, Analytics le indica que guarde o descarte el trabajo al cerrar una vista.

Si desactiva esta opción y los únicos cambios que se realizan en una vista son cambios en el ancho de las columnas, estos cambios se descartan.

Mostrar el borde derecho de la página

Cuando esta opción está activada, Analytics muestra una línea de puntos en la vista para mostrar el margen derecho. El margen se basa en las opciones de configuración de impresión del reporte.

Mostrar datos no válidos como blancos o ceros

Cuando esta opción está desactivada, Analytics acepta todos los caracteres no válidos de un campo.

Si activa esta opción, Analytics reemplaza los datos de caracteres no válidos por espacios en blanco y los datos numéricos no válidos por ceros, comenzando por el primer carácter no válido y hasta llegar al final del campo. Esta opción afecta todos los campos excepto los campos de texto:

Analytics reemplaza automáticamente los datos no válidos por espacios en blanco en los campos de texto.

La opción **Mostrar datos no válidos como blancos o ceros** es más útil con archivos de datos de longitud variable, porque permite que Analytics los muestre correctamente.

Los cambios de este valor de configuración se registran en el log mediante la siguiente sintaxis:

```
SET CLEAN {ON|OFF}
```

Segundos para volver a dibujar

Esta opción muestra el tiempo máximo en segundos que Analytics se toma para volver a dibujar la vista. Si la tarea de volver a dibujar lleva más tiempo del especificado, Analytics interrumpe el procesamiento y muestra un mensaje. La cantidad máxima que puede especificar es de 100 segundos. El tiempo predeterminado es de 10 segundos.

Es posible que necesite aumentar el tiempo para volver a dibujar al utilizar filtros restrictivos que seleccionan muy pocos registros, en especial al trabajar con archivos muy grandes. Al aumentar el tiempo para dibujar, es posible que deba esperar más tiempo para ver los datos. Para reducir el tiempo de espera, desactive la opción **Ocultar registros filtrados**.

Título de la página global

Cualquier texto que introduzca en este cuadro de texto aparecerá, justificado a la izquierda, debajo del número de página ubicado en la parte superior de cada página que imprima. Puede optar por dejar este cuadro en blanco.

Las versiones con licencia de grupo autorizado de Analytics tienen texto especificado por el cliente en el **Título de la página global** que no se puede modificar.

Los cambios de este valor de configuración se registran en el log mediante la siguiente sintaxis:

```
SET DESIGNATION vaLor
```

Opciones de Comando

Utilice las opciones de la ficha **Comando** para especificar de qué manera ejecuta Analytics los comandos.

Comandos de ejecución automática

Si activa esta opción, Analytics ejecuta inmediatamente ciertos comandos utilizando el campo seleccionado en la vista como datos de entrada. No es posible editar el comando ni aplicar un filtro local. La opción solo se aplica a algunos comandos y el campo de datos de entrada debe ser del tipo de datos necesarios para el comando.

Nombres de archivos de salida automáticos

Si activa esta opción, Analytics genera automáticamente nombres para los archivos de salida de los comandos. El nombre generado automáticamente contiene el nombre del comando y un número ascendente que comienza en 01. Puede aceptar el nombre o especificar un nombre que tenga más sentido.

Utilizar la tabla de salida

Si activa esta opción, se selecciona por valor predeterminado la casilla de verificación **Utilizar la tabla de salida**, ubicada en los cuadros de diálogo de los comandos que crean tablas. Cuando la casilla de verificación está seleccionada y usted ejecuta un comando, Analytics cierra automáticamente la tabla activa y abre la tabla creada por el comando. Si no desea que se abra la tabla de salida, puede quitar la selección de la casilla de verificación antes de ejecutar un comando.

Mostrar pruebas de grupos en log

Al ejecutar un script, esta opción afecta la manera en la que se visualizan los resultados del grupo en el log de comandos. Analytics muestra los resultados del grupo de las pruebas Si, Mientras, Para y Siguiente junto a los comandos a los cuales se aplican. Como a cada comando se le puede aplicar más de una prueba en un grupo, la sintaxis puede ser muy extensa.

Si desactiva esta opción, Analytics no muestra las pruebas cuando se ejecuta un script.

Los cambios de este valor de configuración se registran en el log mediante la siguiente sintaxis:

```
SET TEST {ON|OFF}
```

Suprimir Salida de XML para los resultados de comandos

Cuando se selecciona esta opción, la salida del comando a la pantalla aparece como texto plano en lugar de texto con formato.

Los cambios de este valor de configuración se registran en el log mediante la siguiente sintaxis:

```
SET SUPPRESSXML {ON|OFF}
```

Devolver coincidencias para campos nulos

Esta opción controla la manera en la que Analytics interpreta los valores de caracteres nulos. Un valor de carácter es “nulo” cuando está vacío y no contiene datos. Por ejemplo, `NAME=""` es una expresión con un valor de caracteres nulo; no hay nada entre las comillas.

Cuando se selecciona esta opción, Analytics interpreta un valor nulo como un comodín. Por ejemplo, el filtro de vista `NAME = ""` muestra los registros con cualquier valor en el campo NAME.

Si no se selecciona esta opción, Analytics interpreta un valor nulo literalmente como un valor nulo. Por ejemplo, el filtro de vista `NAME = ""` muestra únicamente los registros que no tienen datos en el campo NAME.

Contar automáticamente los registros filtrados

Si se selecciona esta opción, Analytics cuenta automáticamente la cantidad de registros restantes cuando se aplica un filtro a una vista. El número se muestra en la barra de estado, en la parte inferior de la interfaz de Analytics. Por ejemplo, si después de aplicar un filtro a una tabla de 772 registros quedan 588 registro, se muestra: **Registros: 588/772**

El recuento automático de los registros filtrados es una característica de la interfaz de usuario solamente, el resultado no se guarda en el log. La característica funciona con tablas de hasta un millón de registros. Para contar los registros filtrados en tablas de más de un millón de registros, debe ejecutar manualmente una operación de recuento.

Intervalos

Esta opción indica la cantidad de intervalos escogidos por valor predeterminado para una estratificación o histograma. Escriba un número del 1 al 255. El valor predeterminado es 10.

Límite de errores

Esta opción ajusta la cantidad predeterminada de errores después de los cuales Analytics deja de procesar los comandos Secuencia o Verificar. Escriba un número del 1 al 255. El valor predeterminado es 10.

Reintentos del comando

Nota

Se aplica únicamente a scripts de Analytics. No se aplica a la interfaz de usuario de Analytics.

Especifica la cantidad de veces que Analytics intenta importar o exportar los datos si el intento inicial no se completa correctamente. Escriba un número del 0 al 255. Si escribe 0, no se realizan más intentos después del primer error. El valor predeterminado es 0.

No hay ningún período de espera entre los reintentos. Cada nuevo intento se realiza inmediatamente después del intento erróneo anterior.

La capacidad de especificar reintentos resulta útil al conectarse a bases de datos o servicios de datos en la nube, que pueden estar temporalmente inaccesibles.

Los cambios de este valor de configuración se registran en el log mediante la siguiente sintaxis:

```
SET RETRY núm
```

Reintentos del comando se aplica a los siguientes comandos:

Categoría del comando	Comandos específicos
Importar	◦ ACCESSDATA ◦ IMPORT GRCPROJECT ◦ IMPORT GRCRESULTS ◦ REFRESH (solo para tablas creadas inicialmente con ACCESSDATA o IMPORT SAP)
SAP (Direct Link)	◦ IMPORT SAP ◦ RETRIEVE
Exportar	◦ EXPORT . . . ACLGRC (exportar a Resultados de Diligent One)

Categorías máximas

Esta opción especifica la cantidad máxima de valores únicos que pueden aparecer en un campo clave de caracteres utilizado como entrada para el comando Entrenar. Escriba un número del 1 al 255.

Configuración de notificación

Reintentos

Esta opción especifica la cantidad de veces que la operación de notificación intentará enviar un mensaje de correo electrónico si el intento inicial no se completa correctamente. Escriba un número del 0 al 255. Si escribe 0, no se realizan más intentos después del primer error. El valor predeterminado es 5.

Una posible causa para que la operación de notificación no pueda enviar un correo electrónico es que el servidor de correo electrónico no esté disponible.

Intervalo de reintento (segundos)

Esta opción especifica la cantidad de tiempo, en segundos, entre los intentos adicionales de enviar un correo electrónico después de un error inicial. Escriba un número del 1 al 255. El tiempo predeterminado es de 10 segundos.

Detener el script si falla la notificación

Si se activa esta opción, Analytics deja de procesar un script si falla la operación de notificación. El script se detiene después del primer error, o después de la cantidad especificada de **Reintentos**, si ninguno de los intentos se completa correctamente. Por valor predeterminado, esta opción está desactivada, lo cual permite que el script continúe aun cuando no se pueda completar la operación de notificación.

Un destinatario de correo electrónico no válido no se considera un error de la operación de notificación y el script no se detiene, sin importar cuál sea el ajuste de **Detener el script si falla la notificación**.

Opciones de fecha y hora

Utilice las opciones de la ficha **Fecha y hora** para especificar de qué manera se muestran las fechas, las fechahoras y las horas en Analytics, y para configurar varias opciones más asociadas con las fechas y las horas.

Ajustes de fecha

Día, Mes, Año

Utilice los cuadros de texto **Día**, **Mes** y **Año** para especificar los caracteres que representan estos componentes de los formatos de fecha y fechahora. Los valores predeterminados son 'D' para el **Día**, 'M' para el **Mes** y 'A' para el **Año**, pero puede especificar otros caracteres para otros idiomas. Los caracteres que especifique deben estar en mayúscula, deben ser todos diferentes y 'D', 'M' y 'A' sólo se pueden utilizar en sus posiciones predeterminadas.

Formato de fecha

Esta opción permite especificar cómo muestra Analytics las fechas y la porción de la fecha de las fechahoras en las vistas, los reportes y los archivos exportados. También controla el formato de las fechas de entrada del log. Puede seleccionar uno de los formatos de la lista desplegable **Formato de fecha** o crear su propio formato de fecha.

Nota

Esta opción no tiene ningún efecto sobre la manera en la que Analytics lee las fechas de los orígenes de datos. Para especificar de qué manera Analytics lee las fechas, utilice el **Asistente de Definición de Datos** o el campo **Formato** del cuadro de diálogo **Formato de tabla**. Si desea obtener más información, consulte "Formatos de los datos de origen de fecha y hora" en la página 405.

Formatos de la lista desplegable Formato de fecha

Seleccione este formato de visualización:	Para mostrar esto:
DD/MM/AA	31/12/14
DD/MM/AAAA	31/12/2014
MM/DD/AA	12/31/14

Seleccione este formato de visualización:	Para mostrar esto:
MM/DD/AAAA	12/31/2014
MMM DD, AAAA	Dic 31, 2014
AAAADDD	2014365
AAAA-MM-DD	2014-12-31

Cree su propio formato de visualización de fecha

Para crear su propio formato de fecha, escriba su opción en el cuadro de texto **Formato de fecha** utilizando una combinación de caracteres de la "Caracteres del formato de fecha" abajo (supone los caracteres predeterminados de formato de **Día**, **Mes** y **Año**).

Se aplican las siguientes pautas:

- Los componentes de día, mes y año pueden aparecer sin espacios o pueden estar separados por espacios en blanco o cualquier signo de puntuación.
- Los componentes pueden aparecer en cualquier orden.
- Es posible omitir uno o dos de los tres componentes.
- Los componentes no pueden tener menos de dos caracteres de longitud.
- Debe utilizar caracteres en mayúscula para especificar el formato.
- El formato de fecha completo, incluidos los espacios o signos de puntuación, no puede superar los 12 caracteres.

Caracteres del formato de fecha

Especifique este formato de visualización:	Para mostrar esto:
DD	Día (1 - 31)
DDD	Día (1 - 366)
MM	Mes (1 - 12)
MMM	Mes (Ene - Dic)
AA	Año (00 - 99)
AAAA	Año (1900 - 9999)

Nota

Si especifica un formato de fecha que no muestra todos los datos de origen disponibles, se desactiva el filtrado rápido por fecha o fechahora. Por ejemplo, si especifica el formato **MMM AAAA** para fechas que tienen datos de día, mes y año, el filtrado rápido sobre un valor de fecha o fechahora en la vista arroja un resultado igual a cero.

Los cambios del formato de fecha se registran en el log mediante la siguiente sintaxis:

```
SET DATE vaLor
```

Principio del siglo

Muchos archivos de datos utilizan únicamente dos dígitos para representar el año. Esto significa que no se especifica el siglo en el cual ocurre el año. El año de dos dígitos que indica el primer año asignado al siglo 20 puede variar de un conjunto de archivos de datos al siguiente. Este año se suele denominar "año de principio de siglo" o "año de quiebre".

El año de quiebre se aplica únicamente a los años de dos dígitos y no afecta los datos que utilizan cuatro dígitos para representar al año. Analytics puede leer años de cuatro dígitos, desde 1900 hasta 9999.

El ajuste predeterminado de **Principio de siglo** es 40. Con este ajuste, Analytics interpreta los años de dos dígitos de 40 a 99 como 1940 a 1999 y los años de dos dígitos de 00 a 39 como 2000 a 2039.

Para cambiar el año de quiebre, escriba un número de 0 a 99. Por ejemplo, si desea establecer 1950 como el año de quiebre, escriba 50 en el cuadro de texto **Principio de siglo**. En la tabla que figura a continuación, se incluyen ejemplos de diferentes años de quiebre.

Ajuste de principio de siglo	Año en los datos de origen	Se interpreta como
00	00 a 99	1900 a 1999
40	40 a 99, 00 a 39	1940 a 1999, 2000 a 2039
50	50 a 99, 00 a 49	1950 a 1999, 2000 a 2049
99	99, 00 a 98	1999, 2000 a 2098

Al trabajar con archivos de datos que utilizan un año de quiebre distinto del año de **Principio de siglo**, puede utilizar una expresión para crear un campo calculado que interprete correctamente el año de dos dígitos o lo convierta en uno de cuatro dígitos.

Los cambios del ajuste **Principio de siglo** se registran en el log utilizando la siguiente sintaxis:

```
SET CENTURY vaLor
```

Períodos de expiración

Esta opción establece los períodos de expiración predeterminados para el cuadro de diálogo **Antigüedad**. Si utiliza un conjunto de períodos de expiración frecuentemente, puede introducir este conjunto en el cuadro de texto **Períodos de expiración** y Analytics utilizará el ajuste como el período de expiración predeterminado en el cuadro de diálogo **Antigüedad**. Si es necesario, puede anular los períodos del cuadro de diálogo **Antigüedad**.

Escriba los períodos en días, separados por comas sin espacios. Puede establecer tantos períodos de expiración como lo desee.

Los cambios de este valor de configuración se registran en el log mediante la siguiente sintaxis:

```
SET PERIODS valores
```

Abreviaturas de los nombres de los meses

Esta opción establece las abreviaturas predeterminadas para los nombres de los meses en el formato MMM. Las abreviaturas de los meses deben tener tres caracteres, en el orden correcto a partir de enero, y deben estar separadas por comas sin espacios.

Esta opción afecta la manera en la cual Analytics lee las fechas de una tabla y las muestra en las vistas, los reportes y los archivos de salida. Por ejemplo, si las fechas del formato MMM del archivo de entrada están en francés, debe especificar las abreviaturas de los meses en francés:

Jan, Fév, Mar, Avr, Mai, . . .

Analytics interpretará correctamente la cadena **Fév** como el segundo mes y la cadena **Avr**, como el cuarto. Si también escoge un **Formato de fecha** que utiliza MMM para mostrar el mes, Analytics utiliza las abreviaturas que usted indica para mostrar los nombres de los meses abreviados en las vistas, los reportes y los archivos de salida.

Los cambios de este valor de configuración se registran en el log mediante la siguiente sintaxis:

```
SET MONTHS valores
```

Ajustes de hora

Hora, Minuto, Segundo

Utilice los cuadros de texto **Hora**, **Minuto** y **Segundo** para especificar los caracteres que representan a estos componentes de los formatos de hora y fechahora. Los valores predeterminados son 'h' para **Hora**, 'm' para **Minuto** y 's' para **Segundo**, pero puede especificar otros caracteres para otros idiomas. Los caracteres que especifique deben estar en minúscula, deben ser todos diferentes y 'h', 'm' y 's' sólo se pueden utilizar en sus posiciones predeterminadas.

Formato de hora

Esta opción permite especificar cómo muestra Analytics las horas y la porción de las horas de las fechas en las vistas, los reportes y los archivos exportados. Puede seleccionar uno de los formatos de la lista desplegable **Formato de hora** o crear su propio formato de hora.

Nota

Esta opción no tiene ningún efecto sobre la manera en la que Analytics lee las horas de los orígenes de datos. Para especificar de qué manera Analytics lee las horas, utilice el **Asistente de Definición de Datos** o el campo **Formato** del cuadro de diálogo **Formato de tabla**. Si desea obtener más información, consulte "Formatos de los datos de origen de fecha y hora" en la página 405.

Formatos de la lista desplegable Formato de hora

Seleccione este formato de visualización:	Para mostrar esto:	Para mostrar esto:
hh:mm	23:59	11:59
hh:mm P	11:59 P	11:59 A
hh:mm PM	11:59 PM	11:59 AM
hh:mm:ss	23:59:59	11:59:59
hh:mm:ss P	11:59:59 P	11:59:59 A
hh:mm:ss PM	11:59:59 PM	11:59:59 AM
hh:mm:ss±hh:mm	23:59:59-05:00	11:59:59-05:00

Cree su propio formato de visualización de hora

Para crear su propio formato de hora, escriba su opción en el cuadro de texto **Formato de hora** utilizando una combinación de caracteres de la "Caracteres del formato de hora" en la página opuesta (supone los caracteres predeterminados de formato de **Hora**, **Minuto** y **Segundo**).

Se aplican las siguientes pautas:

- Los componentes de hora, minuto y segundo pueden aparecer sin espacios o pueden estar separados por espacios en blanco o cualquier signo de puntuación.
- Los componentes deben aparecer en el orden hora, minutos y segundos.
- El componente de segundos se puede omitir. Los componentes de hora y minuto no se pueden omitir.
- Los componentes deben tener dos caracteres.
- Debe utilizar caracteres en minúscula para especificar el formato.

- Al incluir el indicador opcional AM/PM, se pasa del formato de hora de 24 horas al de 12 horas. El indicador AM/PM se puede colocar en cualquier lugar después del componente de la hora y puede ir precedido por un espacio, si lo desea.
- El desplazamiento de UTC debe ir precedido por el signo más (+) o el signo menos (-).
- El componente de los minutos se puede omitir del desplazamiento de UTC. No omita el componente de los minutos si alguno de los datos de hora que está mostrando contiene desplazamientos de UTC que no son horas completas.
- El formato de hora completo, incluidos los espacios o signos de puntuación, y los signos de más o de menos, no puede superar los 14 caracteres.

Caracteres del formato de hora

Especifique este formato de visualización:	Para mostrar esto:
hh	Hora (00 - 23)
mm	Minuto (00 - 59)
ss	Segundo (00 - 59)
A o P	Indicador de AM/PM (A y P)
AM o PM	Indicador de AM/PM (AM y PM)
+ o -	Indicador de desplazamiento de UTC (+ y -)

Nota

Si especifica un formato de hora que no muestra todos los datos de origen disponibles, se desactiva el filtrado rápido por fechahora u hora. Por ejemplo, si especifica el formato **hh:mm** para las horas que tienen datos de hora, minutos y segundos, el filtrado rápido sobre un valor de fechahora u hora en la vista arroja un resultado igual a cero.

Los cambios del formato de hora se registran en el log mediante la siguiente sintaxis:

```
SET TIME valor
```

Mostrar las horas con desplazamiento de UTC como UTC

Analytics puede aceptar datos de hora local que incluyan un desplazamiento de UTC (se explica a continuación), como `10:30:15-05:00` (`-05:00` es el desplazamiento de UTC). UTC es la Hora universal coordinada, la hora en los cero grados de longitud, y el desplazamiento de UTC es un indicador de la zona horaria.

La opción **Mostrar las horas con desplazamiento de UTC como UTC** le permite especificar si Analytics convierte la hora local a UTC sin un desplazamiento de UTC (la configuración predeterminada) o muestra datos basados en UTC como la hora local con un desplazamiento de UTC. Por ejemplo, aquí se ven dos maneras diferentes de mostrar los mismos datos basados en UTC:

- 31/12/2014 15:30:15

(**Mostrar las horas con desplazamiento de UTC como UTC** seleccionada, configuración predeterminada)

- 31/12/2014 10:30:15-05:00

(**Mostrar las horas con desplazamiento de UTC como UTC** sin seleccionar)

Cuando la opción **Mostrar las horas con desplazamiento de UTC como UTC** está seleccionada, Analytics incorpora el desplazamiento de UTC en la parte principal de los datos de hora y ajusta la parte principal de los datos de hora en la cantidad adecuada de horas. En el ejemplo anterior, la conversión a UTC incrementa la hora local en 5 horas.

La conversión de la hora local a UTC se hace para fines de visualización solamente y no afecta a los datos de origen, que continúan con el desplazamiento de UTC. Puede cambiar entre uno y otro modo de visualización diferentes toda vez que lo desee.

Cuando Analytics realiza cálculos sobre los datos de hora local con un desplazamiento de UTC, el desplazamiento de UTC se incorpora automáticamente y el cálculo se realiza con el equivalente UTC de la hora local. Si la opción **Mostrar las horas con desplazamiento de UTC como UTC** está seleccionada, usted ve los datos de hora reales que se están utilizando en el cálculo, lo cual puede hacer que los resultados sean más fáciles de comprender. Si desea obtener más información, consulte "Cómo afectan los desplazamientos de UTC a las expresiones de fechahora" en la página 1027.

Acerca de UTC

UTC es un estándar de hora global que reemplazó a la Hora del Meridiano de Greenwich (GMT). Para la mayoría de los fines, ambos estándares son equivalentes. La porción final de los datos de hora basados en UTC (por ejemplo, -05:00 o +01:00) representa un **desplazamiento de UTC** que indica cuan adelantada o retrasada está la hora local respecto de la UTC. Por ejemplo:

- 31/12/2014 10:30:15-05:00 representa Diciembre 31, 2014, 10:30:15 AM, Hora del Este (América del Norte).
- 31/12/2014 15:30:15 (UTC) representa el mismo punto en el tiempo en la longitud de cero grados.

Para los datos de fechahora basados en UTC, si la conversión a UTC cruza el límite de la medianoche, la fecha se ajusta en un día.

Nota

El desplazamiento de UTC también se denomina **desplazamiento de la zona horaria**, aunque los dos no son exactamente lo mismo. Más de una zona horaria puede tener el mismo desplazamiento de UTC.

Cómo muestra Analytics los datos de horas basados en UTC y sin UTC

Datos de horas basados en UTC

Datos de origen	'Mostrar las horas con desplazamiento de UTC como UTC' seleccionada (configuración predeterminada)	'Mostrar las horas con desplazamiento de UTC como UTC' no seleccionada
Formato de hora = hh:mm:ss		
31/12/2014 10:30:15-05:00	31/12/2014 15:30:15	31/12/2014 10:30:15-05:00
01/01/2015 00:30:15+01:00	31/12/2014 23:30:15	01/01/2015 00:30:15+01:00
Formato de hora = hh:mm:ss+hh:mm		
31/12/2014 10:30:15-05:00	31/12/2014 15:30:15+00:00	31/12/2014 10:30:15-05:00
01/01/2015 00:30:15+01:00	31/12/2014 23:30:15+00:00	01/01/2015 00:30:15+01:00

Datos de horas sin UTC

Datos de origen	'Mostrar las horas con desplazamiento de UTC como UTC' seleccionada (configuración predeterminada)	'Mostrar las horas con desplazamiento de UTC como UTC' no seleccionada
Formato de hora = hh:mm:ss		
31/12/2014 10:30:15	31/12/2014 10:30:15	31/12/2014 10:30:15
Formato de hora = hh:mm:ss+hh:mm		
31/12/2014 10:30:15	31/12/2014 10:30:15+00:00	31/12/2014 10:30:15+00:00

Opciones numéricas

Utilice las opciones de la ficha **Numérico** para especificar de qué manera Analytics procesa y muestra los datos numéricos.

Interrumpir ante desborde numérico

Al seleccionar esta opción, Analytics detiene el procesamiento cuando hay un desborde numérico. Si los resultados de las operaciones matemáticas, incluidos los cálculos intermedios, superan los 22 dígitos, es posible que Analytics detenga el procesamiento. En la vista, los campos afectados mostrarán `### ERR ###`.

Al desactivar esta opción, Analytics continúa con el procesamiento, pero trunca los dígitos excesivos comenzando desde la izquierda, lo cual crea cálculos que no son exactos. Cuando el usuario intenta dividir por cero, Analytics reemplaza el resultado por un número grande.

Los cambios de este valor de configuración se registran en el log mediante la siguiente sintaxis:

```
SET OVERFLOW {ON|OFF}
```

Verificar datos

Si activa esta opción, cada vez que procese un campo mientras la tabla esté abierta, Analytics comprobará automáticamente si el contenido del campo de datos coincide con el tipo de datos del campo en el formato de tabla (Carácter, Numérico, Fecha, Lógico). El procesamiento se detiene cuando ocurre un error, a menos que también esté activada la opción **Datos no válidos en blanco**. En la vista, los campos afectados mostrarán `### ERR ###`.

Si desactiva esta opción, Analytics no comprueba la validez de los datos y esto mejora la velocidad de procesamiento.

Los cambios de este valor de configuración se registran en el log mediante la siguiente sintaxis:

```
SET VERIFY {ON|OFF|BLANK}
```

Datos no válidos en blanco

Esta opción sólo está disponible cuando se activa la opción **Verificar datos**. Si activa **Datos no válidos en blanco**, Analytics reemplaza automáticamente los datos de caracteres no válidos por espacios en blanco y los datos numéricos no válidos por ceros.

Si activa esta opción y procesa un campo que contiene datos no válidos, Analytics crea un log de errores en la misma carpeta en la cual se encuentra el archivo de proyecto de Analytics (`*.acl`) y muestra el mensaje: "Se han encontrado datos no válidos en el archivo, valores puestos en cero. Ver archivo ERROR.LOG". Para ver o imprimir el log, puede utilizar un procesador de texto o un

editor de texto para abrirlo en el directorio en el cual almacena los archivos de trabajo. Mientras se encuentra en Analytics, puede acceder al log de errores utilizando los "Comando DUMP" en la página 1995.

Los cambios en este ajuste se registran en el log con la siguiente sintaxis, donde BLANK indica que la opción está seleccionada y ON significa que la opción **Verificar datos** está seleccionada, pero la opción **Datos no válidos en blanco** no lo está:

```
SET VERIFY (BLANK|ON)
```

Ancho del campo de expresión

Esta opción especifica el ancho de visualización predeterminado en caracteres para los campos calculados numéricos o las expresiones numéricas ad hoc cuando Analytics no puede determinar el ancho máximo. El valor predeterminado es de 12 caracteres, sobre la base de la fuente de la aplicación predeterminada de Analytics.

Los cambios de este valor de configuración se registran en el log mediante la siguiente sintaxis:

```
SET WIDTH caracteres
```

Símbolo de posición decimal

Analytics utiliza un punto como carácter de posición decimal predeterminado. Puede cambiar el ajuste predeterminado por una coma o un espacio introduciendo el nuevo carácter en el cuadro de texto. Entre los tres separadores (decimal, miles y lista), el separador decimal debe ser único.

Los cambios a este ajuste se registran en el log como un cambio de **Formato numérico predeterminado**.

Formato numérico predeterminado

Por valor predeterminado, Analytics muestra los números utilizando un formato numérico que no utiliza separadores de mil e indica los números negativos con un signo menos delante.

Puede modificar la opción **Formato numérico predeterminado** para mostrar los valores numéricos con otro formato. Puede seleccionar uno de los formatos predefinidos en la lista desplegable o crear un formato propio. Por ejemplo, es posible que desee seleccionar un formato que especifique un separador de miles o que utilice un indicador diferente para los números negativos.

El formato que especifique es un formato predeterminado para toda la aplicación que se aplica a todas las columnas y los campos numéricos en los que no se ha especificado un formato a nivel del campo o de la columna. Es posible que desee evitar especificar un formato con un símbolo de moneda porque todos los campos numéricos, incluidos los que no son monedas, llevarán el símbolo de moneda. Si es necesario, puede dar formato a los campos de monedas a nivel de la columna o del campo. Si desea obtener más información acerca del formato numérico a nivel de la columna o del campo, consulte "Dar formato a los valores numéricos de una vista" en la página 973.

Los cambios de este valor de configuración se registran en el log mediante la siguiente sintaxis:

```
SET PICTURE formato
```

Separador de miles

Analytics utiliza una coma como separador de mil predeterminado para las salidas numéricas. Puede cambiar el ajuste predeterminado por un punto o un espacio introduciendo el nuevo carácter en el cuadro de texto. El separador de miles no puede ser igual al separador decimal.

Separador de listas

Analytics utiliza una coma como separador de listas predeterminado, que se utiliza principalmente para separar los parámetros de las funciones. Puede cambiar el ajuste predeterminado por un punto y coma (;) o un espacio introduciendo el nuevo carácter en el cuadro de texto. El separador de lista no puede ser igual al separador decimal.

Opciones de impresión

Utilice las opciones de la ficha **Imprimir** para especificar la configuración de impresión predeterminada para los reportes y la configuración de márgenes para la salida impresa.

Incluir historial de reportes en los reportes

Cuando se selecciona esta opción, se agrega un historial del reporte como última página del reporte. El historial del reporte incluye los nombres del archivo de datos, la tabla y el proyecto de Analytics, el comando REPORT que se utilizó para generar el reporte, cualquier nota del formato de tabla y el historial de la tabla.

Incluir definiciones de campos en el historial de tabla

Cuando se selecciona esta opción, se anexan al reporte las definiciones de campo de cada campo de datos físico y campo calculado del formato de tabla. Las definiciones de campo incluyen cualquier nota de los campos. Esta opción no tiene efecto, a menos que se seleccione también la opción **Incluir el historial de reportes** en los reportes.

Incluir nota de vista en el historial del reporte

Cuando se selecciona esta opción, se añaden al reporte todas las notas asociadas con la vista activa. Esta opción no tiene efecto, a menos que se seleccione también la opción **Incluir el historial de reportes** en los reportes.

Márgenes

Los cuadros de texto **Margen izquierdo**, **Margen superior**, **Margen derecho** y **Margen inferior** permiten especificar los márgenes de toda la salida impresa. Para cambiar un valor, escriba el nuevo valor en el cuadro de texto, o haga clic en las flechas ascendente y descendente junto al cuadro de texto para aumentar o reducir el valor.

Si especifica un margen que supera el área imprimible de su impresora, Analytics utiliza el área imprimible máxima de su impresora como el margen.

Los cambios de cada ajuste de margen individual se registran en el log con la siguiente sintaxis:

```
SET MARGIN {LEFT|RIGHT|TOP|BOTTOM} valor
```

Opciones de fuente de la aplicación

Utilice las opciones de la ficha **Fuente de la aplicación** para especificar las fuentes que se utilizan para mostrar los datos de todas las ventanas, excepto en la ficha Vista en el área de visualización.

Fuente de ancho fijo

Analytics utiliza fuentes de ancho fijo para la información que se muestra en las ventanas **Formato de tabla**, **Script** y **Áreas de trabajo**. La fuente de ancho fijo predeterminada es Courier New. Puede elegir otra fuente del cuadro de lista.

Fuente proporcional

Analytics utiliza fuentes proporcionales en vistas y reportes, y para mostrar información en la barra de estado, como el nombre de archivo de proyecto, la tabla y el recuento de registros. La fuente proporcional predeterminada es Arial. Puede elegir otra fuente del cuadro de lista.

Idioma de versión

Analytics permite utilizar caracteres de letras, números y subrayado en los nombres de campo. La configuración predeterminada de la versión del idioma estándar admite caracteres europeos occidentales para los nombres de los campos. La configuración tailandesa permite utilizar caracteres tailandeses además del inglés.

Parámetros de configuración del editor de script

Analytics permite personalizar los fondos y estilos de fuente del **Editor de scripts**. Puede elegir el color de fondo, y los colores y estilos del texto predeterminado, comentarios, y palabras clave de comandos, parámetros y funciones del **Editor de scripts**. Para obtener más información acerca de la personalización del **Editor de scripts**, consulte "Personalizar el editor de scripts" en la página 1822.

Cómo funcionan los archivos de preferencias de Analytics

Nota

La conducta del archivo de preferencias se modificó en la versión 10.0 de Analytics. Este tema explica el funcionamiento de los archivos de preferencias en la versión 10.0 y las versiones posteriores.

Los ajustes de las opciones que se pueden configurar en Analytics, es decir, los ajustes del cuadro de diálogo **Opciones**, se almacenan en un archivo de preferencias (archivo .prf) denominado **ac1win17.prf** (edición no Unicode) o **ac117.prf** (edición Unicode).

Todos los cambios que realice en el cuadro de diálogo **Opciones** se guardan automáticamente en el archivo .prf. Los cambios continúan vigentes, a menos que vuelva a hacer una modificación específicamente.

Comparación entre archivos de preferencias específicos del proyecto y globales

Puede usar un único archivo .prf global para controlar el comportamiento de Analytics y de todos los proyectos de Analytics que usted abra o puede asociar diferentes archivos .prf con proyectos de Analytics individuales como una manera de personalizar sus preferencias proyecto por proyecto. Por ejemplo, puede especificar que diferentes proyectos utilicen distintos formatos de visualización de fechas o que un proyecto elimine el archivo de datos de origen al eliminar un formato de tabla, mientras que otro proyecto no lo hace.

Importancia de los escritores de scripts de Analytics

Comprender los archivos de preferencias puede resultar importante para quienes escriben scripts de Analytics si le entregan sus scripts a otros usuarios de Analytics y deben controlar los ajustes de preferencias de Analytics en las computadoras de los otros usuarios.

Archivo de preferencias globales

Al instalar Analytics, se crea un archivo .prf con los ajustes de configuración predeterminados (**Originales**) en la siguiente ubicación:

- **La carpeta de datos de la aplicación:** `C:\Users\< nombre de cuenta del usuario >\AppData\Local\ACL` (ubicación en Windows 10)

Nota

La carpeta de datos de la aplicación puede estar oculta por el sistema operativo Windows. Si es necesario, active la opción de carpeta de Windows que permite mostrar los archivos y las carpetas ocultos.

El archivo .prf de la carpeta de datos de la aplicación contiene los ajustes de preferencias globales de Analytics. Cualquier cambio que realice en el cuadro de diálogo **Opciones** se almacena en este archivo .prf global, a menos que esté utilizando un archivo .prf específico del proyecto.

El archivo .prf global se utiliza:

- al abrir Analytics sin abrir un proyecto de Analytics
- al abrir un proyecto que no tiene un archivo .prf específico del proyecto
- al cerrar un proyecto sin cerrar Analytics.

Configuración de las preferencias globales por usuario

Si más de una cuenta de usuario accede a Analytics en un mismo equipo, habrá archivos .prf independientes en las carpetas de datos de la aplicación de cada usuario y los distintos usuarios tendrán sus propios ajustes de preferencias globales.

Regeneración automática del archivos .prf global

Si al abrir Analytics no es posible utilizar el archivo .prf global de la carpeta de datos de la aplicación porque se lo ha eliminado, se le ha cambiado el nombre o por otro motivo, se crea automáticamente un nuevo archivo .prf con los ajustes de configuración predeterminados en la carpeta de datos de la aplicación.

Archivos de preferencias específicos del proyecto

Si desea personalizar los ajustes de las preferencias para uno o más proyectos de Analytics, puede copiar manualmente el archivo .prf global desde la carpeta de datos de la aplicación a la carpeta donde se encuentra el proyecto individual de Analytics. El archivo .prf que copió se transformará en un archivo .prf específico para el proyecto.

¡Precaución!

Si copia el archivo .prf global, tenga cuidado de no mover el archivo en lugar de copiarlo y pegarlo. Si mueve el archivo, se perderán los ajustes de preferencias globales que haya creado y se los reemplazará por los ajustes de configuración predeterminados

Nota

Si tiene diferentes versiones de Analytics instaladas en el mismo equipo, asegúrese de copiar la versión correcta del archivo .prf.

El archivo de proyecto de Analytics con la extensión .acl y el archivo .prf específico del proyecto deben estar en la misma carpeta para que ambos estén asociados. Cuando el proyecto está abierto, se utiliza la configuración de preferencias que se indica en el archivo .prf específico del proyecto. Los cambios que realice en el cuadro de diálogo **Opciones** se guardan en el archivo .prf específico del proyecto en lugar de ser guardados en el archivo .prf global

La ventaja de los archivos .prf específicos para cada proyecto

La ventaja de los archivos .prf específicos para cada proyecto es que es posible personalizar las preferencias según las necesidades específicas del proyecto y de los scripts incluidos en el proyecto.

Si envía un proyecto de Analytics a otro usuario, puede enviarle también el archivo .prf específico del proyecto para asegurarse de que, cuando el usuario ejecute cualquier script del proyecto, los resultados sean iguales a los resultados que se obtienen en su propio equipo.

Al mismo tiempo, como el archivo .prf es específico del proyecto, no afecta los ajustes de preferencias globales del otro usuario.

Volver al archivo .prf global

Puede volver a utilizar el archivo .prf global para un proyecto cuando lo desee; solo tiene que eliminar el archivo .prf específico del proyecto o cambiarle el nombre.

Identificar qué archivo de preferencias se está utilizando

Analytics muestra la ruta al archivo .prf que se encuentra actualmente activo en la parte inferior del cuadro de diálogo **Opciones**. Si aparece la ruta a la carpeta de datos de la aplicación, se está utilizando el archivo .prf global. Si aparece una ruta a una carpeta de proyecto de Analytics, se está utilizando un archivo .prf específico del proyecto.

Volver a los ajustes de configuración predeterminados

Puede volver a los ajustes de configuración predeterminados (ajustes **Originales**) cuando lo desee; simplemente haga clic en el botón **Originales**, ubicado en la parte inferior del cuadro de diálogo **Opciones**. Hacer clic en **Original** establecer todas las opciones de todas las fichas **Opciones** en su configuración predeterminada, no sólo las opciones de la ficha activa. El uso de los ajustes originales se aplica únicamente al archivo .prf actualmente activo que se indica en la parte inferior del cuadro de diálogo **Opciones**.

Orden de prioridad de los archivo de preferencias

Hay un proyecto de Analytics abierto

Al abrir un proyecto de Analytics, se carga un archivo .prf respetando el siguiente orden de prioridad:

1. El archivo .prf específico del proyecto, ubicado en la carpeta que contiene el proyecto de Analytics
2. Si no se detecta un archivo .prf específico del proyecto, cargue el archivo .prf global en la carpeta de datos de la aplicación
3. Si no se detecta un archivo .prf global, recree automáticamente el archivo .prf global en la carpeta de datos de la aplicación utilizando los ajustes de configuración predeterminados (ajustes **Originales**) y cargue el archivo recién creado

No hay ningún proyecto de Analytics abierto

Al abrir Analytics sin abrir un proyecto, se carga un archivo .prf utilizando el siguiente orden de prioridad:

1. El archivo .prf global de la carpeta de datos de la aplicación
2. Si no se detecta un archivo .prf global, recree automáticamente el archivo .prf global en la carpeta de datos de la aplicación utilizando los ajustes de configuración predeterminados (ajustes **Originales**) y cargue el archivo recién creado

Creación de configuración de preferencias durante una sesión de Analytics

Puede utilizar el comando SET para crear la configuración de preferencias temporal que continuará vigente únicamente mientras dure la sesión de Analytics. Por ejemplo, `SET DATE "DD MMM AAAA"` cambia temporalmente el formato de visualización de la fecha.

Este comportamiento se produce si se utiliza el comando SET en la línea de comandos de Analytics o en un script de Analytics.

En cuanto cierre Analytics, la configuración vuelve a lo que estaba almacenado en el archivo .prf aplicable. El comando SET nunca realiza cambios en un archivo .prf.

Si desea obtener más información, consulte "Comando SET" en la página 2349.

Cambiar la configuración de fuente para las vistas y los reportes

Utilice el cuadro de diálogo **Seleccionar fuentes de vista** para personalizar la configuración de fuente utilizada para mostrar el texto en las vistas y los reportes. Puede personalizar la fuente utilizada para cada área de la vista o reporte individualmente, o puede cambiar la configuración de fuente para todas las áreas a la vez.

Cualquier cambio que realice a la configuración de fuente afecta sólo a la vista actual, y reportes basándose en la vista. La configuración se agrega al proyecto Analytics y persiste entre sesiones de Analytics. Si crea una nueva vista, replica la configuración de fuente de cualquier vista que esté abierta actualmente. Si es necesario, puede cambiar la configuración de fuente para la nueva vista inmediatamente después de crearla.

1. Complete una de las siguientes acciones:
 - Haga clic en **Cambiar fuente**  en el área de visualización.
 - Haga clic con el botón derecho del ratón en la vista y seleccione **Seleccione fuentes de la vista**.
2. En el cuadro de diálogo **Seleccione fuentes de la vista**, haga clic en uno de los siguientes botones:
 - **Todo** - La configuración de fuente seleccionada se aplica a todas las áreas de la vista y del reporte a menos que se apliquen configuraciones más específicas a áreas individuales.
 - **Encabezado** - La configuración de fuente para el encabezado del reporte.
 - **Títulos** - La configuración de fuente para los encabezados de columna.
 - **Datos** - La configuración de fuente para los datos de la vista y el reporte.
 - **Totales** - La configuración de fuente para los subtotales del reporte.
 - **Pie de página** - La configuración de fuente para el pie de página del reporte.
3. En el cuadro de diálogo **Fuente**, realice los cambios necesarios a la configuración de fuente y haga clic en **Aceptar**.
4. Repita los pasos de 2 y 3 si desea cambiar la configuración de fuente para áreas adicionales.
5. Haga clic en **Aceptar**.

Cambiar el tamaño de las fuentes en las vistas

Temporalmente, puede aumentar o disminuir el tamaño de la fuente en las vistas en un proyecto Analytics. El cambio de tamaño afecta a todas las vistas del proyecto, y persiste hasta que restablezca el tamaño o salga de Analytics.

1. Haga clic en una vista abierta.
2. Haga una de las siguientes acciones:
 - Presione **Ctrl++** repetidamente para aumentar el tamaño de fuente (Ctrl más la tecla + en el teclado numérico).
 - Presione **Ctrl+-** repetidamente para reducir el tamaño de fuente (Ctrl más la tecla - en el teclado numérico).
 - Presione **Ctrl+0** para restablecer el tamaño de fuente al tamaño al predeterminado (Ctrl más 0 en el teclado numérico).

Nota

Debe utilizar las teclas +, - y 0 del teclado numérico, no del teclado principal.
En laptops, presione **Fn+Ctrl+** la tecla apropiada en el teclado numérico.

Personalizar la barra de herramientas de Analytics

Personalice la barra de herramientas de Analytics agregando botones para las funciones que utiliza con más frecuencia y quitando los que utiliza con menos frecuencia. También puede reordenar los botones en la barra de herramientas, y agregar separadores para agrupar los botones relacionados.

1. Si es necesario, seleccione **Ventana > Barra de herramientas** para mostrar la barra de herramientas.
2. Haga doble clic en un espacio vacío de la barra de herramientas para abrir el cuadro de diálogo **Personalizar la barra de herramientas**.
3. Complete cualquiera de los siguientes pasos:
 - Seleccione un botón en la lista **Botones disponibles de la barra de herramientas** y haga clic en **Agregar**.
 - Seleccione un botón en la lista **Botones de la barra de herramientas actual** y haga clic en **Quitar** para borrarlo de la barra de herramientas.
 - Seleccione el botón **Separador** en la lista **Botones disponibles de la barra de herramientas** y haga clic en **Agregar** para insertar una línea vertical con el fin de agrupar visualmente los botones relacionados. Puede agregar tantos separadores como sea necesario.
 - Seleccione un botón en la lista **Botones de la barra de herramientas actual** y haga clic en **Mover hacia arriba** o **Mover hacia abajo** para cambiar la ubicación de un botón. El orden de los botones de arriba hacia abajo corresponde a su ubicación de izquierda a derecha en la barra de herramientas.

La barra de herramientas se actualiza de forma dinámica a medida que usted hace cambios.

4. Si es necesario, puede hacer clic en **Restaurar** para revertir todos los cambios que acaba de hacer en la barra de herramientas.

Nota

Una vez que haga clic en **Cerrar**, se guardan los cambios y la opción **Restaurar** ya no los revierte. Puede volver a la configuración predeterminada de la barra de herramientas seleccionando **Herramientas > Opciones > Originales**.

5. Haga clic en **Cerrar** para guardar sus cambios.

Agregar elementos personalizados al menú principal de Analytics

Puede agregar elementos personalizados, como sus propios scripts de Analytics y comandos de uso frecuente, al menú principal de Analytics. Los elementos personalizados aparecen en el menú **Aplicaciones**. Esta capacidad es especialmente útil si crea scripts para que usen otras personas y desea que haya un lugar único y fácil de usar para acceder a los scripts.

Acceso global o a nivel del proyecto

Puede crear elementos de menú personalizados restringidos a proyectos de Analytics individuales o puede hacer que los elementos estén disponibles a nivel global, cada vez que se abre Analytics.

- **acceso a nivel del proyecto:** coloque el archivo de texto (*.mnu) que contiene los elementos del menú personalizados en la misma carpeta que el proyecto de Analytics (*.acl)
- **acceso global:** coloque el archivo de texto (*.mnu) que contiene los elementos del menú personalizados en la misma carpeta que el archivo ejecutable de Analytics (ACLWin.exe)

También puede combinar enfoques y crear elementos de menú personalizados tanto a nivel del proyecto como global.

Nota

Si desea que otros usuarios Analytics tengan acceso a los elementos del menú personalizados, entrégueles el archivo *.mnu junto con instrucciones de dónde deben colocar el archivo.

El archivo de menú configurable (*.mnu)

Usted usa uno o más archivos de texto con la extensión .mnu para crear elementos de menú personalizados.

Entradas de submenú

Cada archivo *.mnu crea una entrada de submenú independiente en el menú **Aplicaciones**. Por ejemplo, el archivo **Scripts contables.mnu** crea el submenú **Scripts contables** en esta estructura de menú: **Aplicaciones > Scripts contables**.

Las entradas de submenú aparece en orden alfanumérico en el menú **Aplicaciones**.

Elementos de menú personalizados

En cada entrada de submenú se encuentran los elementos de menú personalizados individuales. Por ejemplo, puede contar con dos elementos que ejecuten los siguientes scripts:

- Análisis de cuentas por pagar
(Aplicaciones > Scripts contables > Análisis de cuentas por pagar)
- Análisis de cuentas por cobrar
(Aplicaciones > Scripts contables > Análisis de cuentas por cobrar)

Los elementos de menú personalizados aparecen en los submenús en el orden en el que se incluyen los elementos en el archivo *.mnu.

Con uno o más archivos *.mnu, puede generar submenús en cascada de varios niveles según sus necesidades.

Consejo

Los usuarios pueden desorientarse si hay demasiados niveles de submenús. Lo más conveniente es limitar los niveles de submenús a tres.

Cantidad máxima de elementos de menú personalizados

El menú **Aplicaciones** puede tener un máximo de 179 elementos de menú personalizados. Este máximo se aplica a la cantidad total de elementos de menú personalizados en todos los niveles de submenús y todos los archivos *.mnu.

Sintaxis del archivo de menú

Nota

La sintaxis necesaria en el archivo de menú se debe especificar de forma precisa. Incluso un espacio en blanco de más puede hacer que Analytics ignore el archivo de menú y entonces no aparecerán los elementos de menú personalizados.

Respete los siguientes requisitos de manera precisa.

Consejo

Cree o edite sus archivos de menú en un editor de texto como Notepad++ con todos los caracteres no imprimibles visibles para poder ver exactamente qué caracteres hay en el archivo.

Use una fuente monoespaciada o una fuente de ancho fijo para que los caracteres individuales queden alineados verticalmente.

En la carpeta de **archivos de datos de muestra** que se instala junto con Analytics, hay un archivo de menú de ejemplo denominado **Template.mnu**.

- **Template.mnu** crea la entrada de submenú **Template** en el menú **Aplicaciones** de **Sample Project.acl** y en los otros tres proyectos de ejemplo de Analytics que se incluyen en la carpeta de **archivos de datos de muestra**.
- La entrada de submenú **Template** contiene seis elementos de menú personalizados en el primer nivel.
- Uno de los elementos del menú personalizado del primer nivel, **Análisis de márgenes**, contiene cuatro elementos de menú personalizados en el segundo nivel.
- La mayoría de los elementos de menú personalizados de **Template.mnu** son simplemente un marcador de posición.

A continuación, se reproduce el contenido de **Template.mnu** con los requisitos de sintaxis.

Contenido de Template.mnu

MENÚ PRINCIPAL	6	.
Análisis de márgenes	8 menú_def	.
Análisis de inventario	PAUSE 'MUESTRA DE LOTE DE ANÁLISIS DE INVENTARIO'	.
Análisis de cuentas por pagar	PAUSE 'INICIAR SU(S) LOTE(S) DE C/P'	.
Análisis de cuentas por cobrar	PAUSE 'CREAR LOTE(S) DE C/C AQUÍ'	.
Funciones de auditoría interna	PAUSE 'MUESTRAS DE PROCESOS DE AUDITORÍA INTERNA'	.
Salir de ACL	QUIT	.
		.
MARGINS ANALYSIS	4	.
Listado de excepciones	PAUSE 'Crear un lote donde el margen<=0'	.
Productos de alto margen	PAUSE 'Lote de muestra de 5 márgenes principales'	.
Productos de bajo margen	PAUSE 'Calcular de 5 márgenes más bajos'	.
Estadísticas de márgenes	STATISTICS	.

Requisitos de sintaxis del archivo de menú

Propiedad	Requisito
Longitud de la línea	Cada una de las líneas del archivo de menú debe tener exactamente la misma longitud. Si bien no es obligatorio, es conveniente usar un punto (.) para marcar visualmente el final de cada línea, inmediatamente antes del salto de línea.
Numeración de líneas	Las líneas del archivo de menú se cuentan a partir de cero (0). Recuerde este esquema de numeración cuando especifique referencias a números de línea en la sintaxis del archivo de menú. Si el editor de texto que está usando muestra y cuenta los números de línea desde el 1, debe restarle 1 al número de línea del editor cuando especifique referencias a números de línea del archivo de menú. En el ejemplo anterior, el elemento de menú Análisis de márgenes aparece en la línea 1 y el bloque de sintaxis de submenú MARGINS ANALYSIS aparece en las líneas 8 a 12.
Líneas en blanco	Pueden aparecer líneas en blanco entre los bloques de sintaxis pero no dentro de los bloques de sintaxis. Las líneas en blanco, conformadas por caracteres de espacios, deben ser de la misma

Propiedad	Requisito
	longitud que las demás líneas del archivo de menú. Si bien no es obligatorio, una o más líneas en blanco entre los bloques de sintaxis ofrecen una separación visual en el archivo de menú.
Bloques de sintaxis	Los bloques de sintaxis definen cada grupo de elementos de menú personalizados. Puede usar varios bloques de sintaxis para crear varios niveles del menú. - La parte izquierda del bloque contiene los nombres de los elementos del menú, uno por línea. Estos son los nombres que aparecen en el menú de Analytics. - Los nombres pueden tener 35 caracteres como máximo. - La parte derecha del bloque contiene un comando de ACLScript o una referencia de línea a un nivel inferior del bloque de sintaxis. - Todas las líneas de la derecha del bloque deben comenzar en la posición de carácter 37. - Use únicamente caracteres de espacio para alinear los elementos de texto. No use tabulaciones. Nota Si usa un carácter de tabulación en un archivo de menú, se ignorará el archivo. Use un editor de texto que muestre los caracteres de tabulación para poder verificar si hay alguno.
Encabezado del bloque	Cada bloque de sintaxis comienza con una línea de encabezado única. El lado izquierdo de la línea contiene el identificador del bloque en mayúscula y el lado derecho contiene la cantidad de líneas dentro del bloque. En el ejemplo anterior, la línea 0 contiene el nombre del menú MAIN MENU y especifica que hay 6 líneas en el bloque. No se cuenta la línea del encabezado. Los identificadores de bloque son opcionales. Mantienen los bloques de sintaxis organizados dentro del archivo de menú. No aparecen en ningún lugar de la estructura del menú Aplicaciones de Analytics. Aun cuando omita un identificador de bloque, el número de líneas especificadas en el bloque deben comenzar en la posición de carácter 37.
Referencia a un bloque de sintaxis de un nivel inferior	Una referencia de un elemento del menú a un bloque de sintaxis de nivel inferior tiene la forma de <code>núm def_menú.núm</code> especifica el número de línea en el cual comienza el bloque de sintaxis; es decir, la línea de encabezado del bloque de sintaxis de nivel inferior. En el siguiente ejemplo, la línea 1 contiene el elemento de menú Análisis de márgenes, que hace referencia a la línea en la que comienza el bloque de sintaxis de nivel inferior MARGINS ANALYSIS (<code>8 def_menú</code>).
Elementos de menú personalizados	Los elementos de menú personalizados pueden especificar: - cualquier comando de ACLScript válido - una referencia de línea a un bloque de sintaxis de un nivel inferior Para crear un elemento de menú personalizado que ejecute un script de Analytics, especifique <code>DO SCRIPT nombre_de_l_script</code>. Por ejemplo: <pre>Script Calcular el valor de la mediana DO SCRIPT Calcular_el_valor_de_la_mediana</pre>

Propiedad	Requisito
	Nota El script debe estar incluido en el proyecto de Analytics en el cual aparece el elemento de menú personalizado. Los comandos breves se pueden introducir directamente en el archivo .mnu. Los comandos más extensos con varios parámetros se deben guardar en un script, al que se puede hacer referencia usando el comando <code>DO SCRIPT</code>.

Crear o editar un archivo de menú

La manera más sencilla de crear un archivo de menú consiste en copiar el archivo de menú de muestra de Analytics (**Template.mnu**) y modificarlo.

Al editar un archivo de menú que ya esté en uso, tenga en cuenta los siguientes puntos:

- Antes de editar un archivo de menú, haga una copia de seguridad.
 - Si agrega o quita líneas, asegúrese de ajustar las referencias a los números de línea correctamente.
 - Siempre que sea posible, agregue nuevos elementos al final del archivo de menú para mantener las referencias de línea existentes.
1. Copie **Template.mnu** desde la carpeta de **Archivos de datos de muestra de Analytics** a una ubicación de trabajo.

Precaución

No edite el archivo original. Si surge algún problema, puede volver a copiar el archivo original y comenzar nuevamente.

2. Vuelva a nombrar el archivo copiado con un nombre adecuado.

El nombre que le dé al archivo se convertirá en la entrada de submenú del menú **Aplicaciones** de Analytics.

Nota

Si está creando un menú de archivo de cero, cambie la extensión del archivo a **.mnu**.

3. Abra el archivo con el nuevo nombre en un editor de texto como Notepad++ y editelo para crear submenús y elementos de menú personalizados.
Respete exactamente los "Requisitos de sintaxis del archivo de menú" en la página 172 de más atrás.
4. Realice una de las siguientes acciones:
 - Guarde el archivo en la carpeta que contiene el proyecto de Analytics en el que desea que aparezcan los elementos de menú personalizados.

- Guarde el archivo en la carpeta ejecutable de Analytics para que los elementos del menú personalizados estén disponibles en todos los proyectos de Analytics que se abran en la computadora.

Consejo

Si es necesario, puede crear tanto archivos de menú globales como a nivel del proyecto.

5. Cierre y vuelva a abrir Analytics para actualizar el menú **Aplicaciones**.

La entrada de submenú y los elementos de menú personalizados deberían estar disponibles en el menú **Aplicaciones**.

Si el submenú y los elementos de menú personalizados no aparecen, compare cuidadosamente el contenido del archivo de menú con los requisitos de sintaxis anteriores. Haga que todos los caracteres no imprimibles estén visibles en el editor de texto que está usando. Un espacio adicional al final de una línea o un carácter de tabulación en cualquier parte del archivo de menú hace que se ignore el archivo.

Ejecutar comandos desde la línea de comandos de Analytics

La mayoría de las funciones de Analytics que se realizan seleccionando opciones en los menús e introduciendo la información necesaria en los cuadros de diálogo también se pueden realizar ejecutando comandos desde la línea de comandos.



Analytics incluye un lenguaje llamado ACLScript que se utiliza en toda la aplicación para procesar comandos y registrar los pasos de los análisis. Por ejemplo, cuando usted selecciona **Analizar > Recuento** en el menú principal y completa la información necesaria en el cuadro de diálogo **Recuento**, Analytics convierte automáticamente la información introducida en un enunciado de comando que se utiliza para ejecutar el comando y registrar la acción en el log.

Pautas para el uso de la línea de comandos

- Sólo puede introducir un comando a la vez.
- Los comandos no distinguen entre mayúsculas y minúsculas. Puede usar caracteres en mayúsculas o minúsculas.
- Los comandos pueden incluir un conjunto de parámetros opcionales y obligatorios.
- Cuando el texto de un comando es largo, Analytics expande el cuadro de diálogo **Línea de comandos** y ajusta las líneas para mostrar todo el comando. Haga clic fuera del cuadro de texto para comprimirlo y haga clic dentro del cuadro de texto para ver el comando completo nuevamente.
- Puede abreviar los comandos, funciones y palabras clave en ACLScript. La abreviatura debe incluir los caracteres iniciales del comando, la función o la palabra clave. La abreviatura puede ser tan corta como desee, con tal que identifique el término con exclusividad. En la mayoría de los casos, necesitará introducir por lo menos los primeros tres caracteres.

Para obtener información detallada acerca de la sintaxis necesaria para cada comando de ACLScript, consulte "Descripción general de los comandos" en la página 1832.

Pasos

1. Si el cuadro de texto **Línea de comandos** no está visible, seleccione **Ventana > Línea de comandos**.

2. Introduzca el texto del comando utilizando los siguiente métodos:
 - Escriba el comando utilizando la sintaxis necesaria.
 - Haga clic en una entrada en la ficha **Log** del **Navegador** para agregar el comando a la línea de comandos. Puede ejecutar el comando tal como está o editarlo antes de ejecutarlo.
 - Copie la sintaxis del comando desde un script de Analytics existente, u otro archivo de texto, y péguela en el cuadro de texto **Línea de comandos**. Puede ejecutar el comando tal como está o editarlo antes de ejecutarlo.
3. Opcional. Si el comando tiene asociado un cuadro de diálogo en la interfaz de usuario de Analytics, haga clic en **Editar comando**  para mostrar el cuadro de diálogo asociado, que puede usar para modificar la configuración de parámetros para el comando.
4. Haga clic en **Ejecutar**  o presione **Intro** para ejecutar el comando.

Las opciones **Ejecutar**, **Borrar entrada** y **Editar el comando** también están disponibles si hace clic con el botón derecho del ratón en el cuadro de texto **Línea de comandos**.

Impresión de la información del área de visualización

Puede imprimir la información que se muestra en el área de visualización de la ficha Vista activa, la ficha Editor de scripts, la ficha Resultados o la ficha Editor del área de trabajo. Si imprime la información de la ficha Vista, se utilizan los ajustes predeterminados del reporte para la vista.

Para imprimir la información del área de visualización:

1. Abra la vista, el área de trabajo o el script que desee imprimir.
2. Seleccione **Archivo > Imprimir**.
3. Si la información del área de visualización tiene más de una página, puede especificar un intervalo de páginas. Para especificar un intervalo, seleccione **Páginas** y escriba el número de la primera página y el número de la última página que desea imprimir.
4. Si desea cambiar la impresora o alguna de las propiedades de la impresora (tamaño de la página, orientación de la página, etc.), haga clic en **Configurar** y realice los cambios necesarios en el cuadro de diálogo **Configurar página**, y haga clic en **Aceptar**.
5. Haga clic en **Imprimir**.

Enviar notificaciones por correo electrónico desde Analytics

Puede enviar mensajes de notificación por correo electrónico desde Analytics a uno o más destinatarios. Los mensajes pueden incluir archivos de datos adjuntos y proyectos de Analytics.

Un uso común de las notificaciones por correo electrónico es el de avisar al personal apropiado cuando un script falla inesperadamente.

Cómo funcionan las notificaciones por correo electrónico

La función de notificación de Analytics envía un mensaje de correo electrónico saliente a un servidor de correo SMTP (Simple Mail Transfer Protocol, Protocolo simple de transferencia de correo). El servidor de correo, a su vez, retransmite el mensaje a los destinatarios. La conexión entre Analytics y el servidor de correo puede estar autenticada o no autenticada. Las conexiones sin autenticar ya no son la norma en los sistemas de correo electrónico modernos.

Servidores SMTP compatibles

La función de notificación por correo electrónico de Analytics funciona con una amplia gama de servidores SMTP que requieren conexiones autenticadas. Sin embargo, las notificaciones no funcionan con todos los servidores o servicios SMTP. Por ejemplo, las notificaciones no funcionan con Gmail. Para que las aplicaciones de terceros se conecten a una cuenta de Google, se necesita una configuración de seguridad que vaya más allá del nombre de usuario y la contraseña que admite Analytics.

En general, tenga en cuenta que, para usar correctamente Analytics a fin de enviar correos electrónicos salientes a un servidor SMTP, se necesita una configuración compatible en Analytics y también en el servidor SMTP. Si Analytics no se conecta y no envía correctamente los correos electrónicos, trabaje con su departamento de sistemas para asegurarse de que haya una configuración de conexión compatible entre Analytics y el servidor.

Enviar mensajes de correo electrónico mediante una conexión SMTP autenticada

Nota

Debe utilizar la versión 16.1 o superior de Analytics para configurar una conexión SMTP autenticada mediante la interfaz de usuario. Si está usando la versión 16.0, podrá configurar una conexión autenticada solo mediante scripts. Si desea obtener más información, consulte "Comando NOTIFY" en la página 2258.

Las versiones de Analytics anteriores a la 16.0 no son compatibles con conexiones autenticadas mediante un servidor de correo SMTP.

Utilice la interfaz de usuario de Analytics para configurar las notificaciones por correo electrónico mediante una conexión autenticada con un servidor de correo SMTP. La mayoría de los sistemas de correo electrónico modernos requiere conexiones autenticadas.

El beneficio de configurar la conexión mediante la interfaz de usuario es que Analytics crea la sintaxis de ACLScript por usted. Después de configurar una conexión que funcione, puede copiar la sintaxis del registro de comandos a un script.

1. Desde el menú principal de Analytics, seleccione **Herramientas > Notificar por correo electrónico**.

Se abre el cuadro de diálogo **Notificar**.

2. Seleccione **SMTP** y complete la siguiente información:

- **Usuario SMTP (opcional)**: Ingrese el nombre de la cuenta de usuario que sirve para la autenticación y acceda al servidor SMTP.

Puede dejar este campo en blanco y la dirección de correo electrónico especificada por el **Remitente** se utilizará para realizar la autenticación y acceder al servidor SMTP.

- **Puerto**: Ingrese el número de puerto que se va a usar para acceder al servidor SMTP.

Es posible que tenga que contactarse con su Departamento de TI para saber qué puerto debe usar. Entre los números de puerto comunes de servidores SMTP se incluyen:

- 587
- 2525
- 465

- **SSL**: opcional. Seleccione **SSL** si el servidor SMTP requiere una conexión SMTP/SSL segura.

Es posible que tenga que contactarse con su Departamento de TI para saber si el servidor SMTP requiere una conexión SSL. O puede enviar correos de prueba con y sin la opción de **SSL** seleccionada.

3. Complete la siguiente información:

- **Remitente**: ingrese la dirección de correo electrónico de un remitente para los mensajes de correo electrónico enviados a través del servidor SMTP.

- **Contraseña:** ingrese la contraseña para la cuenta de correo electrónico del remitente.
Analytics cifra la contraseña automáticamente, y la versión cifrada aparece en el log. Si desea obtener más información, consulte "Generación de una contraseña cifrada" en la página 2262.
- **Ruta del buzón:** ingrese el nombre del dominio del servidor SMTP que se va a usar para enviar el mensaje de correo electrónico.
Por ejemplo: `smtp.example.com`
- **Para:** ingrese la dirección de correo electrónico de uno o más destinatarios. Separe las diferentes direcciones de correo electrónico con una coma.

Nota

Introduzca un máximo de 1020 caracteres.

- **Cc - Opcional.** Ingrese la dirección de correo electrónico de uno o más destinatarios con copia. Separe las diferentes direcciones de correo electrónico con una coma.

Nota

Introduzca un máximo de 1000 caracteres.

- **Cco - Opcional.** Ingrese la dirección de correo electrónico de uno o más destinatarios con copia oculta. Separe las diferentes direcciones de correo electrónico con una coma.
- **Asunto:** ingrese el asunto del mensaje de correo electrónico.
- **Texto:** ingrese el texto del cuerpo del mensaje de correo electrónico.

El mensaje es texto sin formato y no admite HTML. Si desea insertar un salto de línea en el mensaje, use dos caracteres de acento circunflejo: `^^`
.ATTACHMENT

- **nombre_de_ruta** opcional Especifique la ruta y el nombre del archivo de uno o más adjuntos, o bien haga clic en **Examinar** para abrir el cuadro de diálogo **Seleccionar archivo**.

Si el archivo está en la misma carpeta que el proyecto de Analytics, no es necesario especificar la ruta del archivo.

Especifique varios archivos adjuntos ingresando una lista de archivos separados por coma. Por ejemplo: `result1.csv,result2.csv`

Nota

Asegúrese de que no haya espacios tras las comas en las listas separadas por comas.

4. Haga clic en **Aceptar**.

Analytics envía el correo electrónico al servidor de correo SMTP para que se transmita a los destinatarios.

Si el intento de conexión entre Analytics y el servidor de correo electrónico falla, Analytics reintenta automáticamente establecer la conexión durante un número especificado de veces. Si desea obtener más información, consulte "Cómo responde Analytics a los intentos de conexión fallidos" en la página 2264.

Enviar mensajes por correo electrónico mediante una conexión no autenticada

Utilice la interfaz de usuario de Analytics para configurar las notificaciones por correo electrónico mediante una conexión no autenticada con un servidor de correo SMTP o un sistema de correo local. Las conexiones sin autenticar ya no son la norma en los sistemas de correo electrónico modernos.

Las conexiones sin autenticar de Analytics con un servidor SMTP usan el puerto 25, y este debe estar abierto en el servidor para que funcione la conexión.

El beneficio de configurar la conexión mediante la interfaz de usuario es que Analytics crea la sintaxis de ACLScript por usted. Después de configurar una conexión que funcione, puede copiar la sintaxis del registro de comandos a un script.

1. Desde el menú principal de Analytics, seleccione **Herramientas > Notificar por correo electrónico**.

Se abre el cuadro de diálogo **Notificar**.

2. Asegúrese de que **SMTP** no esté seleccionado.
3. Complete la siguiente información:
 - **Remitente:** ingrese la dirección de correo electrónico de un remitente para los mensajes de correo electrónico enviados a través del servidor SMTP o el sistema de correo local.
 - **Contraseña:** ingrese la contraseña para la cuenta de correo electrónico del remitente.

Analytics cifra la contraseña automáticamente, y la versión cifrada aparece en el log. Si desea obtener más información, consulte "Generación de una contraseña cifrada" en la página 2262.

- **Ruta del buzón:** ingrese el nombre del dominio del servidor SMTP que se va a usar para enviar el mensaje de correo electrónico.

Por ejemplo: `smtp.example.com`

Si está utilizando un sistema de correo local, introduzca la ruta a un buzón de correo local o haga clic en **Examinar** para abrir el cuadro de diálogo **Examinar carpeta**.

- **Para:** ingrese la dirección de correo electrónico de uno o más destinatarios. Separe las diferentes direcciones de correo electrónico con una coma.

Nota

Introduzca un máximo de 1020 caracteres.

- **Cc** - Opcional. Ingrese la dirección de correo electrónico de uno o más destinatarios con copia. Separe las diferentes direcciones de correo electrónico con una coma.

Nota

Introduzca un máximo de 1000 caracteres.

- **Cco** - Opcional. Ingrese la dirección de correo electrónico de uno o más destinatarios con copia oculta. Separe las diferentes direcciones de correo electrónico con una coma.
- **Asunto**: ingrese el asunto del mensaje de correo electrónico.
- **Texto**: ingrese el texto del cuerpo del mensaje de correo electrónico.

El mensaje es texto sin formato y no admite HTML. Si desea insertar un salto de línea en el mensaje, use dos caracteres de acento circunflejo: ^^
.ATTACHMENT

- **nombre_de_ruta** opcional Especifique la ruta y el nombre del archivo de uno o más adjuntos, o bien haga clic en **Examinar** para abrir el cuadro de diálogo **Seleccionar archivo**.

Si el archivo está en la misma carpeta que el proyecto de Analytics, no es necesario especificar la ruta del archivo.

Especifique varios archivos adjuntos ingresando una lista de archivos separados por coma. Por ejemplo: `result1.csv,result2.csv`

Nota

Asegúrese de que no haya espacios tras las comas en las listas separadas por comas.

4. Haga clic en **Aceptar**.

Analytics envía el correo electrónico al servidor de correo SMTP o al sistema de correo local para que se transmita a los destinatarios.

Si el intento de conexión entre Analytics y el servidor o el sistema de correo electrónico falla, Analytics reintenta automáticamente establecer la conexión durante un número especificado de veces. Si desea obtener más información, consulte "Cómo responde Analytics a los intentos de conexión fallidos" en la página 2264.

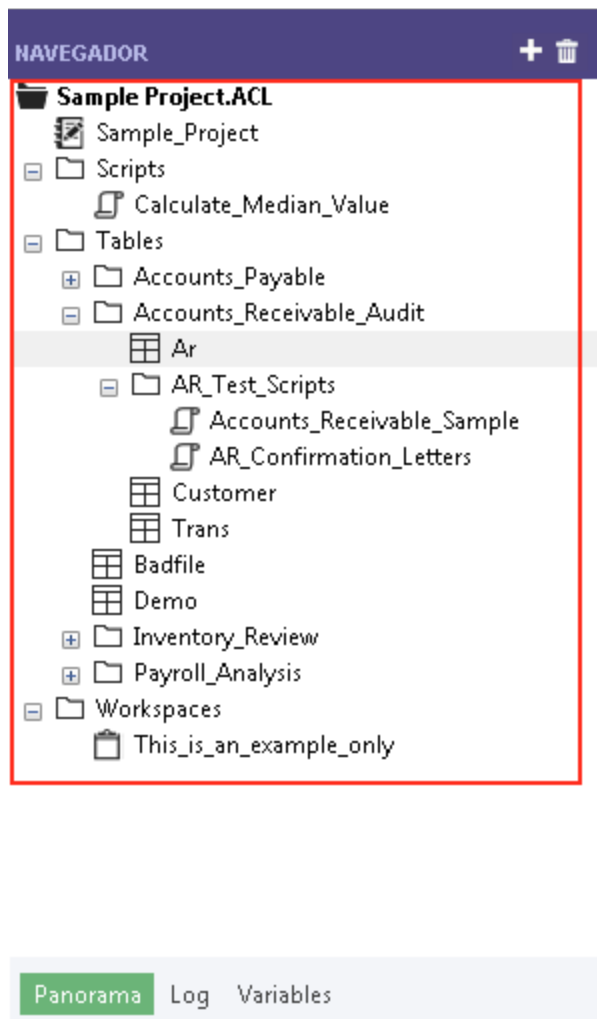
Proyectos de Analytics

Los proyectos Analytics representan el nivel más alto de organización en Analytics y almacenan la información relacionada con un proyecto de análisis de datos.

El archivo de proyecto Analytics principal (.ACL) almacena la mayoría de la información del proyecto. Un conjunto de archivos adicionales almacena tipos particulares de información acerca del proyecto, como el log o los índices. Los datos se almacenan fuera del proyecto en archivos de datos Analytics nativos o en una base de datos.

El proyecto de Analytics con el que está trabajando actualmente se mostrará en la ficha **Panorama** del **Navegador**. El contenido del log se muestra en la ficha **Log**. Solo se puede abrir un proyecto por vez.

Sample Project.ACL aparece a continuación en el **Navegador**.



Navegador: ficha Panorama

Los proyectos de Analytics contienen varios tipos de elementos diferentes. Puede ver estos elementos y trabajar con ellos en el **Navegador**.

La siguiente tabla indica los tipos de elementos que pueden aparecer en la vista de árbol del **Navegador**.

Icono	Tipo de elemento	Descripción
	Tabla	Una tabla de Analytics conformada por dos partes: un formato de tabla y un origen de datos asociado. El formato de tabla contiene información sobre cómo mostrar los datos, como por ejemplo la longitud del registro y los nombres de los campos. El origen de datos es un archivo o conjunto de datos (por ejemplo, tabla de base de datos) que incluye el contenido de la tabla. El origen de datos existe fuera del proyecto de Analytics.
	Tabla del servidor	Una tabla con un formato de tabla que reside de manera local en Analytics y un origen de datos asociado en un servidor. El formato de tabla se conecta con el origen de datos utilizando un perfil de base de datos o un perfil de servidor.
	Script	Una serie de comandos de ACLScript que se pueden ejecutar desde dentro del proyecto Analytics.
	Script de servidor	Un archivo de ACLScript (.aclscript, anteriormente .bat) que está ubicado en un servidor.
	Área de trabajo	Un elemento de proyecto Analytics que contiene una o más definiciones de campo que se han guardado para volverlas a usar con otras tablas.
	Proyecto	La entrada de nivel más alto en la vista de árbol es el proyecto Analytics. Los proyectos se almacenan en archivos físicos con una extensión de archivo .ACL.
	Log	Un registro de los comandos emitidos cuando se trabaja con el proyecto Analytics.
	Carpeta	Una carpeta dentro del proyecto de Analytics. Estas carpetas solo existen en el archivo de proyecto de Analytics (.ACL). No se crean físicamente como las carpetas de Windows.

Navegador: ficha Log

La siguiente tabla indica los tipos de entradas que pueden aparecer en la ficha **Log** del **Navegador**.

Icono	Tipo de entrada	Descripción
	Grupo	Un grupo de sesiones de log dentro de un rango de fechas específico.
	Entrada de sesión	Sesiones individuales indicadas por fecha y hora. Las sesiones se crean cada vez que usted abre el proyecto, o cuando crea una sesión de forma manual.
	Comando satisfactorio	Identifica un comando ejecutado satisfactoriamente.
	Comando fallido	Identifica un comando que no se pudo ejecutar.

Archivos de proyecto de Analytics

Los siguientes tipos de archivo se utilizan para registrar información para los proyectos Analytics. Cuando usted realiza una copia de seguridad de un proyecto o archiva el proyecto, debe asegurarse de copiar todos los archivos para restaurar el proyecto completo.

Tipo de archivo (extensión)	Descripción
Archivo de proyecto de Analytics (.ACL/.acl)	El archivo de proyecto de Analytics es el lugar en el que se almacena toda la información crucial de su proyecto de análisis de datos: - definiciones de vista y formato de tabla - scripts - carpetas del proyecto - sintaxis de comando que actualiza las tablas con el comando Actualizar desde origen. - historial de la tabla - áreas de trabajo
Archivo de autoguardado de Proyecto de Analytics (.ac)	Cada vez que se abre el proyecto, se crea un archivo de guardado automático temporal. El propósito del archivo es grabar todos los cambios no guardados en el proyecto Analytics, de manera que sea posible recuperar los cambios en caso de que Analytics se cierre inesperadamente. Si el proyecto se guarda y se cierra normalmente, el archivo .ac se elimina; de lo contrario, se le solicita restaurar el proyecto a partir de este archivo.
Archivos de datos Analytics (.fil)	En muchos casos, cuando usted define una tabla de Analytics a partir de un origen de datos, los datos se copian del origen de datos a un nuevo archivo de datos de Analytics con la extensión de archivo .fil. Para obtener una lista de orígenes de datos que utilizan archivos .fil, consulte "Orígenes de datos a los que puede acceder con Analytics" en la página 267.
Archivo de log	El archivo de log registra todos los comandos ejecutados por Analytics mientras el

Tipo de archivo (extensión)	Descripción
(.log)	proyecto está abierto. El log predeterminado recibe el mismo nombre que el archivo de proyecto de Analytics con la extensión .log. Si es necesario, puede especificar un nombre de archivo de log personalizado.
Archivo de índice del log (.lix)	Un archivo de índice que se utiliza para asociar las entradas del log con sesiones particulares. Las sesiones se crean cada vez que usted abre un proyecto, y también se pueden crear manualmente en cualquier momento.
Archivo de índice (.inx)	Un archivo de índice se crea al indexar una tabla Analytics. El nombre de archivo es el mismo que el nombre del índice de Analytics, con la extensión .inx. También se crea un archivo de índice cuando usted utiliza los comandos Ordenación rápida ascendente u Ordenación rápida descendente en una tabla. El nombre de archivo para los índices creados por los comandos de ordenación rápida es ACLQSTMP.inx

Otros tipos de archivo de Analytics

Es posible crear cuatro tipos de archivo adicionales desde un proyecto de Analytics o importarlos a un proyecto de Analytics.

Estos tipos de archivo no son necesarios para el proyecto; sin embargo, si existen, es posible que desee incluirlos en un proceso de copia de seguridad.

Tipo de archivo (extensión)	Descripción
Archivo de formato de tabla (.layout)	Una copia externa de un formato de tabla de Analytics.
Archivo de vista (.rpt)	Una copia externa de una vista de Analytics.
Archivo de script de Analytics (.aclscript)	Una copia externa de un script o estudio analítico de Analytics.
Archivo de área de trabajo (.wsp)	Una copia externa de un área de trabajo de Analytics.

Trabajar con proyectos de Analytics

Los proyectos de Analytics ofrecen una manera de agrupar y organizar todas las tablas y de realizar el procesamiento asociado con un proyecto de análisis de datos. Puede crear tantos proyectos de Analytics como necesite. El análisis de datos que se realiza en Analytics se registra en el log de comandos del proyecto de Analytics desde el momento en el que se crea un proyecto.

Crear un nuevo proyecto de Analytics

En general, al crear un nuevo proyecto, es conveniente crear una nueva carpeta de Windows para el proyecto y mantener una relación de uno a uno entre los proyectos de Analytics y las carpetas de Windows. Utilice la carpeta y las subcarpetas de Windows, según sea necesario, para almacenar lo siguiente:

- El archivo de proyecto de Analytics (.acl) y todos los archivos asociados, como los archivos de índice (.inx)
- Los archivos de datos de origen
- Archivos de datos Analytics (*.fil)
- Los archivos de Resultados que se obtienen con el análisis que se realiza en Analytics

Puede crear un nuevo proyecto desde Analytics o desde la pantalla principal de ACL para Windows.

Muéstreme cómo

Nota

La longitud combinada de la ruta del proyecto de Analytics y el nombre del proyecto, incluida la extensión del archivo (.acl), no puede superar los 259 caracteres.

Crear un nuevo proyecto de Analytics

1. Desde el menú principal de Analytics, seleccione **Archivo> Nuevo > Proyecto**.
2. En el cuadro de diálogo **Guardar el nuevo proyecto como**, seleccione una carpeta para guardar el proyecto, introduzca un nombre de archivo y haga clic en **Guardar**.

Se crea el nuevo proyecto y se abre el Asistente de Definición de Datos. Puede continuar con el asistente para crear una nueva tabla de Analytics en el nuevo proyecto o hacer clic en **Cancelar** si no desea crear una tabla.

Crear un nuevo proyecto desde ACL para Windows

1. En la pantalla **ACL para Windows**, haga clic en **Nuevo proyecto de estudio analítico**.
2. En el cuadro de diálogo **Guardar como**, seleccione una carpeta para guardar el proyecto,

introduzca un nombre de archivo y haga clic en **Guardar**.

Se crea el nuevo proyecto y se lo abre en Analytics.

Abrir un proyecto de Analytics existente

Al abrir un proyecto de Analytics existente, se crea una nueva sesión y todos los comandos procesados por Analytics se registran en el log.

Puede abrir un proyecto existente desde Analytics o desde la pantalla principal de ACL para Windows.

Muéstreme cómo

Abrir un proyecto existente desde Analytics

1. Desde el menú principal de Analytics, seleccione **Archivo > Abrir proyecto**.
2. En el cuadro de diálogo **Proyecto**, vaya a un archivo de proyecto de Analytics (.acl), selecciónelo y haga clic en **Abrir**.

El proyecto se abre en Analytics. Si hay otro proyecto abierto en Analytics, se le pedirá que guarde los cambios en ese proyecto y se lo cerrará antes de abrir el proyecto seleccionado.

Abrir un proyecto existente desde ACL para Windows

1. En la pantalla principal de **ACL para Windows**, haga clic en **Abrir proyecto de estudio analítico** o seleccione un proyecto de Analytics (.acl) en **Archivos de estudios analíticos recientes**.
2. Si hizo clic en **Abrir un proyecto de estudio analítico**, vaya a un archivo de proyecto de Analytics (.acl), selecciónelo y haga clic en **Abrir**.

El proyecto se abre en Analytics.

Guardar un proyecto de Analytics

La primera vez que guarde un proyecto de Analytics, debe especificar el nombre de archivo y la ubicación. Puede guardar la última versión del proyecto en la misma ubicación utilizando el comando del menú **Guardar proyecto**. Si desea guardar una copia del proyecto, utilice el comando del menú **Guardar proyecto como** y elija un nombre de archivo y una ubicación diferentes.

Muéstreme cómo

1. Complete una de las siguientes acciones:
 - Si desea guardar la versión actual del proyecto, seleccione **Archivo > Guardar proyecto**.

- Si desea guardar la versión actual del proyecto con otro nombre, seleccione **Archivo > Guardar proyecto como** y, a continuación, escriba el nuevo nombre de archivo y elija la ubicación en el cuadro de diálogo **Guardar proyecto como**. Después, haga clic en **Guardar**.

Si selecciona esta opción, el proyecto se guarda con el nuevo nombre, pero el proyecto no se abre en Analytics.
- 2. Si hay elementos del proyecto que se han modificado desde la última vez que se guardó el proyecto, se le pedirá que los guarde. En los cuadros de diálogo de confirmación, haga clic en **Aceptar**.

Ver propiedades del proyecto de Analytics

Puede ver una serie de propiedades asociadas al proyecto de Analytics e ir rápidamente a la carpeta donde se encuentra el proyecto.

Muéstreme cómo

1. Haga clic con el botón derecho del ratón en el proyecto de Analytics en la ficha **Panorama del Navegador**.

El proyecto de Analytics es la entrada de más alto nivel en la vista de árbol.
2. Seleccione **Propiedades**.
3. En el cuadro de diálogo **Propiedades del proyecto**, haga clic en las siguientes fichas para ver o modificar las propiedades del proyecto:
 - **General**: esta ficha muestra las propiedades básicas del archivo del proyecto (nombre de archivo, ubicación del archivo, fecha y hora de la última modificación y el tamaño físico del archivo del proyecto).

Puede hacer clic en **Abrir ubicación del archivo** para ir directamente a la carpeta que contiene el archivo de proyecto de Analytics (.acl).
 - **Notas**: esta ficha muestra cualquier nota asociada con el proyecto. Puede modificar las notas existentes o agregar notas nuevas. Si desea obtener más información, consulte "Agregar o editar notas de los proyectos de Analytics" en la página 199.
 - **Vistas**: esta ficha muestra todas las vistas del proyecto utilizando el formato *nombre de la vista [nombre del formato de tabla]*. Puede realizar el mantenimiento de las vistas del proyecto desde esta ficha. Si desea obtener más información, consulte "Trabajo con vistas" en la página 961.
4. Haga clic en **Aceptar** para cerrar el cuadro de diálogo y guardar cualquier cambio que haya realizado.

Copiar un elemento de proyecto desde otro proyecto de Analytics

Puede copiar elementos de proyecto de Analytics en su proyecto actual desde cualquier proyecto de Analytics de su computadora o de un disco al que pueda acceder a través de la red.

Puede copiar varios elementos de proyecto de manera simultánea, siempre que sean del mismo tipo (p. ej., podría copiar simultáneamente varios scripts). Si desea copiar elementos de diferentes tipos, como scripts y formatos de tabla, debe repetir el procedimiento que se indica a continuación para cada tipo de elemento.

Si desea importar un elemento de proyecto que existe como archivo independiente fuera del proyecto de Analytics, consulte "Importar un elemento del proyecto" en la página siguiente.

Muéstreme cómo

1. Abra el proyecto que contendrá el o los elementos copiados.
2. En la ficha **Panorama** del **Navegador**, haga clic con el botón derecho del ratón en la entrada del proyecto de Analytics, o en una carpeta de proyectos, y seleccione **Copiar de otro proyecto > [Tipo de elemento del proyecto]**, donde Tipo de elemento del proyecto es una de las siguientes opciones:
 - Tabla
 - Vista
 - Script
 - Área de trabajo

Nota

Cuando copia una tabla, está copiando únicamente el formato de tabla, no el archivo de datos de origen (.fil).

3. En el cuadro de diálogo **Ubicar archivo de proyecto**, localice y seleccione el proyecto Analytics desde el que desea copiar los elementos de proyecto y haga clic en **Abrir**.
4. En el cuadro de diálogo **Importar**, complete cualquiera de las siguientes tareas para agregar uno o más elementos del proyecto a la lista **A nombre_de_proyecto**:
 - Haga doble clic en un elemento de proyecto individual. Haga
 - **Ctrl+clic** en varios elementos de proyecto y después haga clic en el botón de la flecha hacia la derecha.
 - Haga clic en **Agregar todos** para agregar todos los elementos del proyecto.

Puede quitar elementos del proyecto de la lista **A nombre_de_proyecto** haciendo doble clic en un elemento de proyecto individual, utilizando **Ctrl+clic** para seleccionar varios elementos de proyecto y después haciendo clic en el botón de la flecha hacia la izquierda o haciendo clic en **Borrar todos**.

5. Haga clic en **Aceptar** para copiar el o los elementos del proyecto en el proyecto actual.

Si ya existe un elemento con el mismo nombre en el proyecto, se agregará un número creciente como sufijo al nombre del elemento copiado.

Importar un elemento del proyecto

Puede importar elementos del proyecto de Analytics que existen como archivos independientes fuera de un proyecto de Analytics; por ejemplo, un script de Analytics que se haya guardado como un archivo .aclscript o un formato de tabla que se haya guardado como un archivo .layout. Puede importar únicamente un elemento del proyecto por vez.

Si desea importar un elemento del proyecto desde otro proyecto de Analytics, consulte "Copiar un elemento de proyecto desde otro proyecto de Analytics" en la página precedente.

Muéstreme cómo

1. En la ficha **Panorama** del **Navegador**, haga clic con el botón secundario del ratón en la entrada del proyecto de Analytics y seleccione **Importar elemento del proyecto > [Tipo de elemento del proyecto]**, donde Tipo de elemento del proyecto es una de las siguientes opciones:
 - Tabla
 - Vista
 - Script
 - Área de trabajo
2. En el cuadro de diálogo **Proyecto**, busque y seleccione el tipo de archivo adecuado y haga clic en **Abrir**.

Los tipos de archivo y los elementos del proyecto se relacionan de la siguiente manera:

Extensión del archivo	Elemento del proyecto
.layout	formato de tabla
.rpt	vista
.aclscript	script
.wsp	área de trabajo

3. En el cuadro de diálogo de confirmación, haga clic en **Aceptar**.

El elemento del proyecto se importa al proyecto actual. Si ya existe un elemento del mismo tipo con el mismo nombre en el proyecto, se agregará un número creciente como sufijo al nombre del elemento importado.

Exportar un elemento del proyecto

Puede exportar elementos del proyecto de Analytics como archivos independientes que se guardan fuera de un proyecto de Analytics; por ejemplo, un script de Analytics se puede guardar como un archivo .aclscript y un formato de tabla se puede guardar como un archivo .layout. Los elementos del proyecto que se exportan como archivos independientes después se pueden importar a cualquier proyecto de Analytics. Puede exportar únicamente un elemento del proyecto por vez.

La relación entre los elementos del proyecto y los tipos de archivo es la siguiente:

Elemento del proyecto	Extensión del archivo
formato de tabla	.layout
vista	.rpt
script	.aclscript
área de trabajo	.wsp

Muéstreme cómo

Nota

Limite el nombre del elemento a 64 caracteres alfanuméricos, sin incluir la extensión del archivo, para asegurarse de que no se corte el nombre al volver a importar el elemento a Analytics.

El nombre puede incluir el guion bajo (_), pero no utilice ningún otro carácter especial ni espacios, ni comience el nombre con un número. Los caracteres especiales, los espacios y los números al principio del nombre se reemplazan por el guion bajo al importar el elemento.

Exportar un formato de tabla, un script o un área de trabajo

1. En la ficha **Panorama** del **Navegador**, haga clic con el botón derecho del ratón en el elemento y seleccione **Exportar elemento del proyecto**.
2. En el cuadro de diálogo **Guardar como**, escoja una ubicación para guardar el elemento, cambie el nombre del elemento (si es necesario) y haga clic en **Guardar**.
3. En el cuadro de diálogo de confirmación, haga clic en **Aceptar**.

El elemento del proyecto se exporta al lugar que especificó.

Exportar una vista

1. Abra la tabla asociada con la vista.
2. En la ficha **Panorama** del **Navegador**, haga clic con el botón derecho del ratón en la tabla y seleccione **Propiedades > Vistas**.
3. Seleccione la vista y haga clic en **Exportar**.
4. En el cuadro de diálogo **Guardar como**, escoja una ubicación para guardar la vista, cambie el nombre de la vista (si es necesario) y haga clic en **Guardar**.
5. En el cuadro de diálogo de confirmación, haga clic en **Aceptar**.

La vista se exporta al lugar que especificó.

Uso del log de comandos de Analytics

Analytics incluye una potente función de log que tiene dos objetivos principales:

- **Seguimiento del análisis**

El log registra la secuencia exacta de comandos que se ejecutan durante cada sesión de Analytics y la guarda como parte del proyecto de Analytics. El registro de la secuencia de comandos asegura que sea posible verificar los pasos de auditoría y replicarlos cada vez que sea necesario.

- **Registro de la sintaxis de los comandos de Analytics**

El log registra la sintaxis de ACLScript que se utilizó para ejecutar comandos individuales. Contar con acceso a la sintaxis exacta le permite:

- volver a ejecutar fácilmente los comandos desde el log en lugar de volver a crearlos manualmente a través de la interfaz de usuario
- crear scripts sobre la base de las entradas del log seleccionadas
- ver y aprender la sintaxis de ACLScript asociada con los comandos a los que se accede a través de la interfaz del usuario

Agregar sesiones al log

Cada vez que usted abre un proyecto Analytics, automáticamente se crea una nueva sesión en el log. Cada sesión incluye la fecha y una marca de tiempo que indica cuándo se inició la sesión.

También puede agregar manualmente una sesión al log cada vez que desee crear un grupo de entradas del log. Por ejemplo, podría desear agregar una sesión diferente para cada paso de análisis de auditoría que realice.

Cuando agrega manualmente una sesión, tiene la opción de incluir un nombre de sesión.

1. Haga clic con el botón derecho del ratón en la ficha **Log** y seleccione **Agregar nueva sesión**.
2. (Opcional) Introduzca un nombre para identificar la sesión en el cuadro de texto **Nombre de sesión**.

Los nombres de sesión pueden tener 30 caracteres como máximo.

3. Haga clic en **Aceptar**.

Agregar comentarios al log

Puede agregar comentarios al log de comandos de Analytics de forma manual. Use los comentarios para documentar los pasos de su análisis y agregar explicaciones o descripciones que sean

relevantes para el proyecto de auditoría. Cuando agrega un comentario, éste se añade como el último elemento del log.

1. Seleccione **Herramientas > Comentario**.
2. Introduzca el texto del comentario en el cuadro de texto **Comentario** y haga clic en **Aceptar**.

Los comentarios de una sola línea se muestran en la vista de árbol del log. Para ver comentarios de varias líneas, haga doble clic en la entrada del comentario en la vista de árbol.

Realizar búsquedas en el log

Puede realizar búsquedas de nombres de comando particulares en el log o buscar cadenas en las entradas de log y entradas de sesión.

1. Haga clic en la ficha **Log** del **Navegador**.
2. Haga clic con el botón derecho del ratón en la entrada de log en la que desea iniciar la búsqueda y haga clic en **Buscar**.
3. En el cuadro de diálogo **Buscar**, en el campo **Buscar**, escriba la cadena de búsqueda.
4. Especifique una de las opciones de **Buscar**, según corresponda:

Opción	Descripción
Solo coincidencia exacta	Solo busca coincidencias exactas. Por ejemplo, una búsqueda de "SET L" no coincidirá con "SET LEARN" si esta opción está seleccionada, pero sí coincidirá si no lo está.
Concordar mayúsculas y minúsculas	Solo se buscan coincidencias con el mismo uso de mayúsculas y minúsculas. Por ejemplo, una búsqueda de "Comment" no coincidirá con "COMMENT" si esta opción está seleccionada, pero sí coincidirá si no lo está.
Arriba, Abajo	Especifica la dirección en la que se realizará la búsqueda.

5. Haga clic en **Buscar siguiente**.

Si se consigue una coincidencia, se resalta la primera entrada del log que contiene la cadena de búsqueda. Haga clic en **Buscar siguiente** para navegar hasta la siguiente coincidencia.

Copiar entradas del log

Puede copiar entradas del log al portapapeles y luego pegar las entradas en el **Editor de scripts** o **Editor de áreas de trabajo** en Analytics o en otra aplicación. Copiar las entradas desde el log es una alternativa a exportar las entradas a un nuevo archivo o script.

1. Haga clic en la ficha **Log** del **Navegador**.
2. Seleccione la casilla de verificación al lado de cada entrada del log que desee copiar.

Puede seleccionar:

- entradas individuales
- sesiones de log
- intervalos de fechas
- el log completo

Si selecciona una sesión de log o un intervalo de fechas, también se seleccionan automáticamente todas las subentradas.

3. Haga clic con el botón derecho del ratón en la ficha **Log** y seleccione **Copiar**.
Las entradas del log se copian en el portapapeles de Windows.
4. Pegue las entradas del log en un destino.

Exportar las entradas de log

Puede exportar las entradas del log de Analytics, o todo el contenido del log, a un archivo externo o a un nuevo script de Analytics del proyecto actual.

1. Haga clic en la ficha **Log** del **Navegador**.
2. Seleccione la casilla de verificación ubicada al lado de cada elemento del log que desea exportar.

Puede seleccionar:

- entradas individuales
- sesiones de log
- intervalos de fechas
- el log completo

Si selecciona una sesión de log o un intervalo de fechas, también se seleccionan automáticamente todas las subentradas.

3. Haga doble clic en la ficha **Log** y seleccione **Guardar los elementos seleccionados > [Tipo de exportación]** donde Tipo de exportación es una de las siguientes opciones:

Tipo de exportación	Descripción
HTML	un archivo HTML (.htm)
Archivo log	un nuevo archivo de log de Analytics (.log)
Script	un nuevo script de Analytics en el proyecto actual
WordPad	un nuevo archivo temporal en WordPad
Texto	un archivo de texto (.txt)

4. Especifique un nombre de archivo o un nombre de script y haga clic en **Guardar** o en **Aceptar**.

Para guardar un archivo temporal de WordPad, use **Guardar como** en WordPad.

Eliminar entradas del log

Puede eliminar las siguientes entradas del log:

- entradas individuales
- sesiones de log
- intervalos de fechas
- el log completo

Si selecciona una sesión de log o un intervalo de fechas, también se seleccionan automáticamente todas las subentradas.

Al eliminar una parte del log, o el log completo, se inserta automáticamente el siguiente comentario en el punto en el que se hizo la eliminación: **Se ha eliminado un intervalo del log.**

1. Haga clic en la ficha **Log** del **Navegador**.
2. Para eliminar todas las entradas del log:
 - a. Haga clic con el botón derecho del ratón en la ficha **Log** y seleccione **Eliminar todo el log**.
 - b. En el cuadro de diálogo de confirmación, haga clic en **Aceptar**.
3. Para eliminar las entradas individuales:
 - a. Seleccione las casillas de verificación ubicadas junto a cada intervalo de entradas, sesiones o fechas que desea eliminar.
 - b. Haga clic con el botón derecho del ratón y seleccione **Eliminar elementos seleccionados**.
 - c. En el cuadro de diálogo de confirmación, haga clic en **Aceptar**.

Volver a ejecutar comandos desde el log

Puede seleccionar cualquier comando de una línea en el log y volver a ejecutarlo desde la línea de comandos.

También puede seleccionar y volver a ejecutar la versión de múltiples líneas del comando **DEFINE FIELD...COMPUTED**. Otros comandos de múltiples líneas, tales como **GROUP**, no se pueden volver a ejecutar desde la línea de comandos y sólo se pueden ejecutar en scripts.

Cuando vuelve a ejecutar comandos, puede ejecutarlos tal como están, o modificarlos antes de ejecutarlos.

1. Haga clic en la ficha **Log** del **Navegador**.
2. Haga clic en la entrada del log con el comando que desee volver a ejecutar.

El comando completa automáticamente la **Línea de comandos** cerca de la parte superior de la interfaz de Analytics, justo debajo de la barra de herramientas.

Nota

Si la **Línea de comandos** no está visible, seleccione **Ventana > Línea de comandos** en el menú principal de Analytics.

3. Si es necesario, edite el comando en el cuadro de texto **Línea de comandos**.
4. Haga clic en **Ejecutar** .

Uso de notas en proyectos de Analytics

En Analytics se pueden crear varios tipos diferentes de notas para registrar información acerca de elementos específicos del proyecto. Las notas son especialmente útiles para registrar detalles de un proceso que se repite de manera regular. Cuando más de una persona trabajará con un proyecto de Analytics, las notas hacen que sea más fácil para otros comprender los procedimientos que usted diseña.

Puede agregar notas a los siguientes elementos:

- Proyecto de Analytics
- formato de tabla
- vista
- registro
- campo
- script
- área de trabajo

Agregar o editar notas de los proyectos de Analytics

Puede agregar una nota a un proyecto de Analytics para registrar cualquier detalle del proyecto que desee guardar para una referencia futura o que desee documentar para otros usuarios. Puede editar el contenido de una nota del proyecto en cualquier momento.

Muéstreme cómo

1. Haga clic con el botón derecho del ratón en el proyecto de Analytics en la ficha **Panorama del Navegador**.

El proyecto de Analytics es la entrada de más alto nivel en la vista de árbol.

2. Seleccione **Propiedades**.
3. En el cuadro de diálogo **Propiedades del proyecto**, haga clic en la ficha **Notas**.
4. Introduzca una nueva nota o edite la nota existente.

Para eliminar la nota, elimine todo el texto.

5. Haga clic en **Aceptar** para cerrar el cuadro de diálogo y guardar sus cambios.

Agregar o editar notas en los formatos de tabla

Puede agregar una nota a un formato de tabla para registrar información, como cuándo y cómo se accedió al origen de datos, qué campos calculados se definen o los pasos del análisis que se deben realizar en la tabla. Puede agregar notas a los formatos de tabla tanto en el cuadro de diálogo **Formato de tabla** como en la ficha **Panorama** del **Navegador**. Puede editar el contenido de una nota de formato de tabla en cualquier momento.

Si mantiene las notas del formato de tabla en el **Navegador**, no necesita abrir la tabla para agregar, editar, eliminar o leer la nota.

Las notas de formato de tabla aparecen en los reportes impresos de Analytics si se selecciona **Incluir el historial de reportes** en los reportes en el cuadro de diálogo **Opciones** (ajuste predeterminado). Si desea obtener más información, consulte "Opciones de impresión" en la página 159.

Muéstreme cómo

Agregar o editar una nota desde la ficha Panorama

1. Haga clic con el botón derecho del ratón en la tabla en la ficha **Panorama** en el **Navegador** y seleccione **Propiedades**.
2. En el cuadro de diálogo **Propiedades de la tabla**, haga clic en la ficha **Notas**.
3. Introduzca una nueva nota o edite la nota existente.
Para eliminar la nota, elimine todo el texto.
4. Haga clic en **Aceptar** para cerrar el cuadro de diálogo y guardar sus cambios.

Agregar o editar una nota desde el cuadro de diálogo Formato de tabla

1. Seleccione **Edición > Formato de tabla**.
2. Haga clic en la ficha **Opciones de formato de tabla**.
3. Haga clic en **Editar la nota del formato de tabla** .
4. Introduzca una nueva nota o edite la nota existente.

Para eliminar la nota, elimine todo el texto.

5. Haga clic en **Cerrar** .

La nota se guarda automáticamente.

6. Haga clic en **Cerrar**  para salir del cuadro de diálogo **Formato de tabla**.

Agregar o editar notas de las vistas

Puede agregar una nota a una vista para ofrecer información adicional acerca de la vista. La nota es específica para esa vista en particular y se copia en cualquier vista nueva que se cree a partir de esa vista. Puede editar el contenido de una nota de vista en cualquier momento.

Las notas de vista aparecen en los reportes de Analytics impresos si selecciona **Incluir nota de vista en el historial del reporte** en el cuadro de diálogo **Opciones**. Si desea obtener más información, consulte "Opciones de impresión" en la página 159.

Muéstreme cómo

1. En la parte inferior de la ficha Vista, haga clic con el botón derecho del ratón en el botón de la vista a la que quiere agregarle una nota y seleccione **Propiedades**.
2. En el cuadro de diálogo **Ver Propiedades**, haga clic en la ficha **Notas**.
3. Introduzca una nueva nota o edite la nota existente.

Para eliminar la nota, elimine todo el texto.

4. Haga clic en **Aceptar** para cerrar el cuadro de diálogo y guardar sus cambios.

Agregar o editar notas de registro

Puede agregar una nota a un registro para ofrecer más información acerca del registro o para crear un enlace a un archivo relacionado. Las notas que se agregan a un registro están disponibles en cualquier vista de la tabla que incluya el registro. Puede editar el contenido de una nota de registro en cualquier momento.

Icono de nota

Los registros que tienen notas adjuntas se identifican con un icono de nota junto al número del registro en la vista  12. Las tablas que tienen uno o más registros con una nota se identifican en la ficha **Panorama** del **Navegador** con un icono de nota en la esquina inferior izquierda del icono de tabla estándar .

El campo Notaderegistro

Al agregar la primera nota de registro de una tabla, Analytics agrega automáticamente un campo denominado **Notaderegistro** al formato de la tabla, que se utiliza para contener las notas de los registros. Puede mostrar las notas de los registros en las vistas o incluirlas en los reportes impresos de Analytics si agrega la columna **Notaderegistro** a la vista. Una vez que haya agregado la columna **Notaderegistro**, puede hacer doble clic en los valores de la columna para mantener rápida y fácilmente las notas de los registros.

Pasos

Muéstreme cómo

Consejo

Para agregar o editar varias notas de registros de manera simultánea, utilice el comando NOTES.

1. Haga clic con el botón derecho del ratón en el número de registro adecuado de la columna número de registro en la ficha Vista (la primera columna gris a la izquierda) y seleccione **Editar nota**.
2. Introduzca una nueva nota o edite la nota existente.
Para eliminar la nota, elimine todo el texto.
3. Si desea crear un enlace a un archivo relacionado, haga lo siguiente:
 - a. Coloque el cursor en la posición de la nota donde quiere insertar el enlace.
 - b. Haga clic en **Referencia al archivo** .
 - c. Seleccione el archivo adecuado en el cuadro de diálogo **Abrir** y haga clic en **Abrir**.
Se agrega un enlace al archivo en la nota utilizando la siguiente sintaxis:
`file:/// <path_to_file>`
4. Haga clic en **Aceptar** para cerrar el cuadro de diálogo y guardar sus cambios.
5. Si desea mostrar las notas de los registros en una vista o incluirlas en los reportes impresos de Analytics, haga lo siguiente:
 - a. Haga clic con el botón derecho del ratón en el área de visualización y seleccione **Agregar columnas**.
 - b. En la lista **Campos disponibles**, haga doble clic en **Nota de registro** y haga clic en **Aceptar**.

Guardar las notas de registros

Si es necesario, puede guardar las notas de los registros en un archivo de texto o en otra tabla de Analytics.

Cuando actualice los datos en una tabla de Analytics (**Actualizar desde origen**) todas las notas de los registros de la tabla se eliminan de manera automática. Puede guardar las notas de los registros antes de actualizar la tabla o puede utilizar la opción de Analytics que le permita guardar las notas en el proceso de actualización de la tabla. Las notas guardadas tienen un formato levemente diferente según la manera en la que las guarde.

Muéstreme cómo

Si desea guardar las notas de registros en un archivo de texto para de actualizar una tabla

1. Escriba la siguiente sintaxis en la línea de comandos:

```
LIST Recno() Notaderegistro to <nombre_archivo.txt>
```

Por ejemplo, `LIST Recno() Notaderegistro to Nota_de_registro_Ap_trans.txt`

El nombre del archivo de texto no debe tener ningún espacio en blanco.

2. Haga clic en **Ejecutar** .

Guardar las notas de registro en otra tabla de Analytics antes de actualizar una tabla

1. Lleve a cabo una extracción estándar por campo y seleccione el campo **Notaderegistro**.
2. Seleccione al menos otro campo para extraer o cree la expresión "Recno()" y agregue la expresión como un campo adicional para extraer.

Analytics no permite extraer el campo **Notaderegistro** por sí mismo.

Si desea guardar notas a un archivo de texto mientras actualiza una tabla:

En el proceso de actualizar una tabla, haga clic en **Sí** cuando le pidan que guarde las notas en un archivo.

Las notas del registro se guardan en un archivo denominado `<nombre_de_tabla.txt>`. El archivo está ubicado en la misma carpeta que el proyecto de Analytics.

Eliminar notas de registros

Puede eliminar notas de registros de forma individual o selectiva, o eliminar todas las notas de registros de una tabla al mismo tiempo.

Muéstreme cómo

Eliminar notas de registros de forma individual

1. Haga clic con el botón derecho del ratón en el número de registro adecuado de la columna número de registro en la ficha Vista (la primera columna gris a la izquierda) y seleccione **Editar nota**.

2. Elimine todo el contenido del cuadro de diálogo **Editar nota**, asegurándose de eliminar cualquier espacio o salto de línea antes o después del texto. A continuación, haga clic en **Aceptar**.

Nota

Al eliminar individualmente todas las notas de registros de la tabla, no se elimina el campo **Notaderegistro** autogenerado del formato de tabla, lo cual significa que el icono de nota continúa apareciendo con el icono de la tabla en la ficha **Panorama del Navegador**.

Si su intención es eliminar todas las notas de registros de la tabla, utilice el método para eliminar todas las notas de registros, lo cual también elimina el campo **Notaderegistro**.

Eliminar notas de registro de forma selectiva

1. Escriba la siguiente expresión en la línea de comandos, con una instrucción IF que identifique los registros con las notas que desea eliminar:

```
NOTES IF < criterios de filtro adecuados > CLEAR
```

Por ejemplo, `NOTES IF Ubicación = "03" CLEAR` elimina todas las notas para los registros de Ubicación #3.

2. Haga clic en **Ejecutar** .

Eliminar todas las notas de registros de una tabla al mismo tiempo

1. Si aparece la columna **Notaderegistro** en la vista, quítela haciendo clic con el botón derecho del ratón en el encabezado de la columna y seleccionando **Eliminar columnas seleccionadas**.
2. Seleccione **Editar > Notas > Eliminar todas las notas de la tabla**.
3. En el cuadro de diálogo de confirmación, haga clic en **Aceptar**.

Se eliminan todas las notas de registros, se elimina el campo **Notaderegistro** del formato de tabla y, al actualizar la pantalla, el icono de nota desaparece del icono de tabla en el **Navegador**.

Agregar o editar notas de campos

Puede agregar una nota a un campo para ofrecer información adicional acerca del campo. La nota aparece en la columna **Nota** de la ficha **Editar campos/expresiones**, en el cuadro de diálogo **Formato de tabla**. Puede editar el contenido de una nota de campo en cualquier momento.

Las notas de campo aparecen en los reportes de Analytics impresos si selecciona **Incluir definiciones de campos en el historial de tabla** en el cuadro de diálogo **Opciones**. Si desea obtener más información, consulte "Opciones de impresión" en la página 159.

Muéstreme cómo

1. Seleccione **Edición > Formato de tabla**.
2. En la ficha **Editar campos/expresiones**, haga doble clic en el campo al que desea agregarle una nota.
3. Haga clic en **Editar nota de campo** .
4. Introduzca una nueva nota o edite la nota existente.
Para eliminar la nota, elimine todo el texto.
5. Haga clic en **Cerrar** .
- La nota se guarda automáticamente.
6. Haga clic en **Aceptar entrada** .

Agregar o editar notas de los scripts

Puede agregar una nota a un elemento del proyecto de scripts para registrar cualquier detalle general sobre el script que desee guardar para una referencia futura o que desee documentar para otros usuarios.

Las notas que sea agregan a un elemento de proyecto de scripts son externas al script y no son iguales a los comentarios en línea que se agregan al cuerpo de un script. Puede editar el contenido de una nota de un elemento del proyecto de scripts en cualquier momento.

No es necesario que abra el script para agregar, editar, eliminar o leer la nota.

Muéstreme cómo

1. Haga clic con el botón derecho del ratón sobre el script en la ficha **Panorama del Navegador**.
2. Seleccione **Propiedades**.
3. En el cuadro de diálogo **Propiedades del script**, haga clic en la ficha **Notas**.
4. Introduzca una nueva nota o edite la nota existente.
Para eliminar la nota, elimine todo el texto.
5. Haga clic en **Aceptar** para cerrar el cuadro de diálogo y guardar sus cambios.

Agregar o editar notas del área de trabajo

Si desea obtener más información, consulte "Agregar o editar una nota de área de trabajo" en la página 954.

Imprimir información del proyecto de Analytics

Puede imprimir un reporte desde Analytics con información completa y detallada acerca de los siguientes elementos del proyecto actual de Analytics:

- Formatos de tabla, incluidas las definiciones de campos y la sintaxis de los filtros
- Vistas
- Scripts
- Índices
- Áreas_de_trabajo
- Configuración de las preferencias
- Notas del proyecto
- Log de comandos

Puede optar por imprimir información acerca de algunos elementos o de todos. El reporte se puede utilizar para crear un registro permanente de la configuración del proyecto que se estaba utilizando cuando se realizó un análisis o para ayudar a resolver problemas con un proyecto de Analytics.

Nota

Si opta por imprimir el log de comandos, se imprime todo el log, que podría ocupar muchas páginas (según el tamaño del log).

Para imprimir información del proyecto de Analytics

1. Seleccione **Archivo > Imprimir contenidos del proyecto**.
2. En el cuadro de diálogo **Imprimir documentación**, utilice la lista desplegable **Tamaño de fuente** para seleccionar el tamaño de fuente que desea utilizar para el reporte generado.
3. Seleccione uno o más de los siguientes tipos de elementos para imprimir la información asociada con todas las instancias del tipo de elemento en el proyecto:
 - **Todos los formatos de tabla**
 - **Definiciones de todas las vistas**
 - **Todas las definiciones de scripts**
 - **Definiciones de todos los índices**
 - **Definiciones de las áreas de trabajo**

Si no desea imprimir la información de todas las instancias de un tipo de elemento, deje vacía la casilla de verificación asociada y utilice la combinación **Ctrl+click** o **Mayús+click** para seleccionar elementos individuales.

4. Si desea incluir información adicional del proyecto o especificar de qué manera se debe dar formato a la salida, seleccione cualquiera de las siguientes casillas de verificación:
 - **Preferencias:** imprime una lista de la configuración de preferencias actualmente seleccionada en el cuadro de diálogo **Opciones**
 - **Notas del proyecto:** imprime cualquier nota registrada para el proyecto
 - **Log:** imprime todo el log de comandos
 - **Salto de página después de categoría:** inserta un salto de página después de cada categoría de elemento del proyecto y después de las preferencias, las notas del proyecto y las entradas del log. Si no se selecciona la casilla de verificación, cada categoría se incluye inmediatamente a continuación de la categoría anterior.
 - **Salto de página después de elemento:** inserta un salto de página después de cada elemento dentro de una categoría. Por ejemplo, si seleccionó tres scripts, se insertará un salto de página después de las definiciones de cada script. Si no se selecciona la casilla de verificación, cada elemento se incluye inmediatamente a continuación del elemento anterior de la misma categoría.
5. Haga clic en **Imprimir**.
6. En el cuadro de diálogo **Imprimir**, configure cualquier ajuste necesario de la impresora y haga clic en **Imprimir**. Puede utilizar el cuadro de diálogo **Imprimir** para modificar la configuración, como la impresora a la cual enviar el trabajo de impresión y las opciones específicas de la impresora, como tamaño de página y orientación de la página.

Recuperar proyectos Analytics que se cierran inesperadamente

Si Analytics se cierra de manera inesperada mientras está abierto un proyecto aún no guardado, la próxima vez que usted abra el proyecto, se le ofrecerá la opción de abrir una copia **De trabajo** del proyecto guardada automáticamente (archivo .ac) o abrir la versión del proyecto **Guardada por última vez** (archivo .acl).

- **Abrir la copia De trabajo:** Si abre la copia **De trabajo** y luego guarda sus cambios, se sobrescribe la versión guardada por **última vez** del archivo de proyecto y se elimina la copia **De trabajo** original.
- **Abrir la versión guardada por última vez:** Si abre la versión **guardada por última vez** y luego guarda sus cambios, se actualiza la versión **guardada por última vez** del archivo de proyecto y se elimina la copia **De trabajo**.
- **Si no está seguro de qué opción debe elegir:**, puede hacer clic en **Cancelar** y hacer una copia de seguridad tanto de la copia **De trabajo** como de la versión **guardada por última vez**, para seguir teniendo la opción de usar cualquier archivo de proyecto.

Pautas

Si intenta abrir un proyecto que se cerró inesperadamente, se muestra un cuadro de diálogo de **ACL Analytics** que le presenta tres opciones para recuperar el archivo de proyecto. Seleccione la opción adecuada entre las siguientes:

- Haga clic en **De trabajo** si ha hecho modificaciones a los elementos del proyecto o realizado pasos de análisis después de guardar el proyecto por última vez y no desea perder las entradas del log de esas operaciones.

Nota

La copia **De trabajo** tiene la información más completa, pero puede estar dañada si Analytics se cerró durante el procesamiento de un comando.

- Haga clic en **Guardado por última vez** si los cambios del proyecto que no se han guardado no son importantes.
- Haga clic en **Cancelar** si desea conservar la opción de usar cualquiera de las versiones del archivo de proyecto. Después de cerrar el cuadro de diálogo, vaya a la carpeta de Windows donde están almacenados los archivos del proyecto y cree una copia de seguridad, tanto de la copia **De trabajo** como de la versión **guardada por última vez**.

Tareas comunes de preparación y análisis de datos

Cuando utiliza Analytics para preparar o analizar datos, algunas tareas generales se repiten con frecuencia:

- guardar resultados de salida
- especificar la ubicación donde se guardan los resultados de salida
- extraer datos
- anexar datos
- exportar datos

Esta sección explica estas tareas en mayor detalle. También proporciona información acerca de campos clave, concatenación de campos y generación de números aleatorios.

Guardar los resultados y especificar las carpetas de salida

Cuando realiza una operación en una tabla Analytics y guarda los resultados en una nueva tabla Analytics o en un archivo de texto, tiene varias opciones en relación con la manera de guardar los resultados y la ubicación de la carpeta de salida.

Nota

Las tablas de Analytics incluyen un formato de tabla, que puede verse en el **Navegador** y un archivo de datos de origen asociado, con la extensión .fil, que no se puede ver en el **Navegador** y está almacenado en una carpeta de Windows.

Comprender la diferencia entre el formato de tabla y el archivo de datos de origen puede ser importante al guardar los resultados y especificar las carpetas de salida.

Si desea obtener más información, consulte "La estructura de las tablas de Analytics" en la página 127.

Guardar resultados

Al guardar los resultados en una tabla Analytics o en un archivo de texto, tiene las siguientes opciones:

- **Guardar:** guarda los resultados en una nueva tabla Analytics o en un archivo de texto
- **Anexar:** anexa los resultados a una tabla Analytics existente o en un archivo de texto
- **Sobrescribir:** sobrescribe una tabla Analytics existente o un archivo de texto

La anexión actualiza el archivo de datos de origen, pero no altera el formato de la tabla. La operación de sobrescritura sustituye al archivo de datos de origen y el formato de la tabla.

Nota

Algunas operaciones de Analytics permiten guardar los resultados tanto en una tabla Analytics como en un archivo de texto, pero no en ambos.

Anexar o sobrescribir los datos de origen de otro proyecto

En general, se anexa o sobrescribe una tabla del proyecto de Analytics abierto. Si navega a la carpeta de Windows apropiada al guardar los resultados, puede anexar o sobrescribir el archivo de datos de origen de una tabla Analytics de otro proyecto.

Al hacerlo, la tabla actualizada o sobrescrita permanece en el otro proyecto y también se agrega al proyecto abierto, de modo que los dos formatos de tabla en los dos proyectos comparten el mismo archivo de datos de origen.

¡Precaución!

Antes de guardar los resultados de esta manera, debe estar seguro de que lo que desea hacer es realmente sobrescribir los datos de origen de otro proyecto.

Especificación de las carpetas de salida

Al guardar los resultados, hay dos tipos de “carpeta de salida” a tener en cuenta:

- **Una carpeta de proyectos de Analytics:** contiene el formato de tabla Analytics resultante (no corresponde al guardar los resultados en un archivo de texto)
- **Una carpeta de Windows:** contiene el archivo de datos de origen resultante (.fil) asociado con el formato de tabla Analytics o contiene el archivo de texto resultante

Las carpetas de proyectos de Analytics no son carpetas de Windows

Las carpetas de proyectos Analytics no son carpetas Windows, y crear una carpeta de proyecto Analytics no crea una carpeta correspondiente en Windows. Las carpetas de proyecto Analytics son carpetas virtuales dentro del archivo de proyecto Analytics (.acl). Puede mover un formato de tabla entre carpetas de proyecto Analytics y no tiene ningún efecto en la ubicación del archivo de datos de origen de la tabla en una carpeta Windows.

Formato de tabla y opciones de colocación del archivos de datos de origen

Al guardar los resultados en una tabla Analytics, tiene varias opciones respecto a la colocación del formato de la tabla y el archivo de datos de origen. Usted puede controlar independientemente la colocación del formato de la tabla y el archivo de datos de origen mediante el comando SET FOLDER para la colocación del formato de la tabla y la navegación estándar Windows para la colocación del archivo de datos de origen.

Elemento	Opciones de colocación (carpeta de salida)
Formato de tabla	◦ Carpeta de proyecto Analytics que contiene la tabla activa (predeterminada) ◦ Carpeta de proyecto Analytics distinta de la carpeta de la tabla activa, especificada usando el comando SET FOLDER
Archivo de datos de origen (.fil)	◦ Carpeta Windows que contiene el proyecto Analytics (Predeterminado) ◦ Carpeta Windows distinta de la carpeta que contiene el proyecto Analytics

Elemento	Opciones de colocación (carpeta de salida)
	- la carpeta Prefijo en el Servidor de AX (únicamente las tablas de servidor; valor predeterminado) - una carpeta de Servidor de AX distinta de la carpeta Prefijo (únicamente tablas del servidor)

Uso de SET FOLDER para especificar la carpeta de salida del proyecto de Analytics

Antes de enviar los resultados, puede usar el comando SET FOLDER para establecer qué carpeta de proyecto de Analytics se utilizará para el formato de tabla. Introduce el comando SET FOLDER en la línea de comandos de Analytics o lo incluye en un script. A continuación, se ofrecen varios ejemplos.

La carpeta de salida sigue estando de la manera en que usted la estableció - hasta que la restablezca, o cierre el proyecto. Al reabrir el proyecto, la carpeta de salida vuelve al valor predeterminado de la carpeta de la tabla activa.

Nota

Las rutas de los archivos especificados en el comando SET FOLDER deben utilizar una barra inclinada.

Sintaxis del comando	Descripción
<code>SET FOLDER /Resultados</code>	El formato de tabla se coloca en la carpeta Resultados del proyecto de Analytics en lugar de la carpeta de la tabla activa.
<code>SET FOLDER /Resultados/Duplicados</code>	El formato de tabla se coloca en la subcarpeta Duplicados del proyecto de Analytics en lugar de la carpeta de la tabla activa.
<code>SET FOLDER /</code>	El formato de tabla se coloca en el directorio raíz del proyecto Analytics en lugar de la carpeta de la tabla activa.
<code>SET FOLDER</code>	Restablece la carpeta de salida al valor predeterminado de la carpeta de la tabla activa.
<code>DISPLAY OUTPUTFOLDER</code>	Muestra la carpeta de salida del proyecto de Analytics actual.

Interacción entre los formatos de tabla y las carpetas de proyectos Analytics

La interacción entre los formatos de tablas que se obtienen como resultado de las operaciones y las carpetas de proyectos de Analytics se resume en la siguiente tabla.

En todos los casos, la carpeta Windows donde desea guardar el archivo de datos de origen no guarda relación con la ubicación del formato de tabla o la carpeta de proyecto en Analytics.

Acción	La carpeta de salida en Analytics es la carpeta de la tabla activa (predeterminado)	La carpeta de salida en Analytics es especificada por el comando SET FOLDER
Guarde los resultados en la nueva tabla Analytics	Formato de tabla agregado a la misma carpeta de proyecto Analytics como tabla activa	Formato de tabla agregado a la carpeta de proyecto Analytics especificado por el comando SET FOLDER
Anexe los resultados a la tabla Analytics existente en el proyecto	Formato de tabla existente no movido	Formato de tabla existente no movido
Guarde los resultados y modifique la tabla Analytics existente en el proyecto	Formato de tabla trasladado a la misma carpeta de proyecto Analytics como tabla activa, a menos que ya esté en la misma carpeta	Formato de tabla trasladado a la carpeta de proyecto Analytics especificada por el comando SET FOLDER a menos que ya esté en la misma carpeta
Anexe resultados a la tabla Analytics existente en otro proyecto	Formato de tabla agregado a la misma carpeta de proyecto Analytics como tabla activa	Formato de tabla agregado a la carpeta de proyecto Analytics especificado por el comando SET FOLDER
Guarde los resultados y sobrescriba la tabla Analytics existente en otro proyecto	Formato de tabla en otro proyecto no alterado Ambos formatos de tabla comparten el mismo archivo de datos fuente.	Formato de tabla en otro proyecto no alterado Ambos formatos de tabla comparten el mismo archivo de datos fuente.

Especificación de la carpeta de salida de Windows

Por valor predeterminado, el archivo de datos de origen (.fil) se envía con un formato de tabla a la carpeta de Windows que contiene el proyecto de Analytics. Para enviar el archivo de datos a una carpeta de Windows diferente:

- **en la interfaz de usuario:** vaya a la carpeta cuando esté usando un cuadro de diálogo de comandos
- **en un script:** especifique una ruta de archivo en cualquier comando que genere una tabla como salida. Por ejemplo:

```
CLASSIFY ON Número_proveedor SUBTOTAL Importe_factura TO "C:\Data
analysis\Enero\Transacciones_clasificadas_ene.FIL"
```

Unificar carpetas de proyectos Analytics y carpetas Windows

Es posible unificar la estructura de las carpetas de proyectos Analytics y carpetas Windows si hay un paralelismo directo entre los dos conjuntos de carpetas que sea importante o útil para su flujo de trabajo de auditoría. Las carpetas de proyectos Analytics no son carpetas Windows, y crear una carpeta de proyecto Analytics no crea una carpeta correspondiente en Windows. Sin embargo, de ser necesario, es posible crear y mantener de forma manual una estructura de carpetas paralelas. No debe existir nunca una conexión pragmática entre ambos conjuntos de carpetas.

Para unificar carpetas de proyectos Analytics y carpetas Windows:

1. En un proyecto Analytics, cree las carpetas que necesite. Por ejemplo, "Datos originales", "Archivos de trabajo", Resultados", y así sucesivamente.
2. En la carpeta de Windows que contiene el proyecto o en otra carpeta de Windows, cree subcarpetas que dupliquen en forma exacta la estructura de las carpetas de proyecto Analytics.
3. Organice adecuadamente su contenido de auditoría inicial. Por ejemplo, coloque archivos de datos originales como archivos de Excel o Access en las respectivas carpetas de Windows. Al usar el **Asistente de definición de datos** para importar uno de estos archivos a Analytics, guarde el nuevo archivo de datos de origen (.fil) en la misma carpeta de Windows que el archivo de datos original, o en otra carpeta de Windows a la que corresponda. Finalmente, guarde el formato de tabla Analytics en la carpeta de proyecto Analytics que corresponda con la carpeta de Windows que contenga el nuevo archivo de datos de origen.

Consejo:

Para asegurar que el formato de la tabla se guarde en la carpeta de proyecto Analytics correcta, inicie el proceso para importar haciendo clic derecho en la carpeta.

4. Antes de realizar una operación que guarde los resultados en una tabla Analytics, de ser necesario, use el comando SET FOLDER para especificar la carpeta del proyecto Analytics correcta para el formato de la tabla resultante.

Si desea obtener más información, consulte "Guardar los resultados y especificar las carpetas de salida" en la página 211.

5. En el cuadro de diálogo asociado con la operación, especifique la carpeta de Windows adecuada para el archivo de datos de origen, mediante un patrón de archivo absoluto o relativo, o navegando a la carpeta.

Por ejemplo: `C:\Results\Classify.fil`, o `Results\Classify.fil`.

Extraer datos

La extracción permite copiar algunos o todos los registros o campos desde una tabla de Analytics a una nueva tabla de Analytics.

La nueva tabla puede ser:

- una copia idéntica con todos los campos y registros de la tabla de origen
- un subconjunto de los registros de la tabla de origen
- un subconjunto de campos de la tabla de origen
- un subconjunto tanto de los registros como de los campos de la tabla de origen

En la nueva tabla, se mantiene el criterio de ordenamiento existente en la tabla de origen.

Nota

La extracción de datos y la anexión de estos al final de una tabla Analytics existente es una técnica de combinación de datos. Esta técnica se explica en la sección dedicada a la combinación de datos. Si desea obtener más información, consulte "Extracción y adición de datos" en la página 1071.

La utilidad de extraer datos

A continuación, se incluyen algunos de los motivos para extraer datos a una nueva tabla:

- crear un subconjunto únicamente con los datos pertinentes para un análisis en particular y reducir el tamaño del archivo y el tiempo de procesamiento
- usar filtros para aislar elementos particulares en una tabla independiente para realizar análisis posteriores
- conservar la integridad de los archivos de datos originales extrayendo su contenido a una copia de trabajo de los archivos
- convertir los campos calculados en campos físicos que se completan con los valores calculados reales
- extraer datos de una tabla de servidor a una nueva tabla local
- extraer datos de dos o más tablas relacionadas a una nueva tabla de Analytics

La diferencia entre la extracción de datos y la copia de una tabla

La diferencia entre extraer todos los datos y copiar una tabla en el **Navegador (Editar > Copiar)** es que la extracción crea un nuevo archivo de datos de origen (.fil) y un nuevo formato de tabla,

mientras que la copia crea únicamente un nuevo formato de tabla que permanece asociado con el archivo de datos de origen original.

Extracción por registro, por vista o por campos

Al extraer datos, tiene las siguientes opciones:

- **Registro:** extrae registros completos
- **Vista:** se extraen todos los campos de la vista actual
- **Campos:** extrae una selección de campos individuales

Al extraer registros completos, el registro se copia de forma exacta, incluidos todos los datos almacenados en intervalos sin definir en el formato de tabla.

Al extraer todos los campos de una vista o campos individuales, se ignora cualquier porción no definida de un registro, aun cuando extraiga todos los campos de la tabla de origen.

Extracción de campos calculados

Los campos calculados permanecen como campos calculados al extraer por registros. Al extraer por vista o por campos, se los convierte en campos físicos del tipo de datos adecuado y se completan con los valores calculados reales.

Extracción de los datos de hora en un campo calculado

Si un campo calculado contiene horas locales con un desplazamiento de UTC (por ejemplo, 23:59:59-05:00), se mantienen las horas locales y el desplazamiento UTC al extraer por registro.

Al extraer por vista o por campos, las horas locales y el desplazamiento de UTC se convierten a UTC sin el desplazamiento. Por ejemplo, 23:59:59-05:00 se convierte en 04:59:59.

Otros detalles acerca de la extracción por vista

Puede seleccionar la opción **Vista** en el cuadro de diálogo **Extraer** para extraer los datos exactos que se muestran actualmente en la vista activa.

Al extraer por vista, se aplican los siguientes detalles:

Área funcional	Descripción
¿Qué campos se extraen?	Sólo se extraen los campos que se muestran actualmente en la vista. No se extraerá ningún campo adicional que forme parte del formato de tabla pero no se muestre en la vista.

Área funcional	Descripción
	Se extraen todos los campos de la vista. Si desea extraer un subconjunto de campos, elimine los campos no deseados de la vista, cree una nueva vista únicamente con los campos necesarios o utilice la extracción por campos en lugar de la extracción por vista.
Orden de los campos	Los campos se extraen en el orden en el que aparecen en la vista. Si desea extraer los campos en otro orden, reordénelos en la vista o cree una nueva vista con los campos en el orden deseado, antes de la extracción.
Filtrado	Si hay actualmente un filtro aplicado en la vista, se extraerán únicamente los datos que reúnan los criterios del filtro.
Notas de registros	Las notas de los registros se extraen únicamente si antes se agregó la columna Notadere-gistro a la vista.
Título de columna alternativo	Si se especifica cualquier título de columna alternativo a nivel de la vista, la extracción por vista conserva los títulos a nivel de la vista. Si utiliza la sintaxis del log de comandos para volver a ejecutar el comando de extracción, se utilizan los títulos de columna alternativos que se especifiquen en el formato de tabla y se ignoran los títulos a nivel de la vista.
Scripts Línea de comandos	La extracción por vista no está permitida en scripts o desde la línea de comandos. En ACLScript, la extracción por vista es realmente una extracción por campos (<code>EXTRACT FIELDS</code>) que utiliza todos los campos de la vista activa, en el orden en el que aparecen en la vista.

Extracción de campos lógicos

La extracción de campos lógicos requiere que **Incluir filtros en las listas de campos** esté seleccionada (**Herramientas > Opciones > Interfaz**).

Configurar un total de control

Si está extrayendo todos los registros de una tabla o todos los datos de una vista o una selección de campos, puede configurar un total de control en un campo numérico para verificar que se extraigan todos los datos.

Establezca un total de control para un campo en el cuadro de diálogo **Formato de la tabla**. Una vez que haya extraído los datos, seleccione **Herramientas > Historial de tabla** en la nueva tabla para comparar los totales de control de entrada y de salida. Si desea obtener más información, consulte "Definir un campo físico" en la página 903.

Extracción de datos de tablas de servidor y tablas locales

Puede extraer datos tanto de tablas de servidor como de tablas locales. Los datos que se extraen de una tabla de servidor se pueden guardar en una tabla del servidor o de su equipo local. Los datos extraídos de una tabla local pueden guardarse sólo a una tabla en su computadora local.

Pasos

Puede extraer la totalidad o parte de los registros o campos de una tabla de Analytics y colocarlos en una nueva tabla de Analytics.

Nota

La extracción de datos y la anexión de estos al final de una tabla Analytics existente es una técnica de combinación de datos. Esta técnica se explica en la sección dedicada a la combinación de datos. Si desea obtener más información, consulte "Extraer y anexar datos" en la página 1077.

Muéstreme cómo

1. Abra la tabla desde dónde quiere extraer los registros o campos.
2. Seleccione **Datos > Extraer**.
3. En la ficha **Principal**, seleccione una de las siguientes acciones:

- **Registro**: extrae todos los registros

Los campos del registro se extraen en el orden en el que aparecen en el formato de la tabla.

- **Vista**: extrae todos los campos de la vista actual

Los campos se extraen en el orden en el que aparecen en la vista.

- **Campos**: extrae una selección de campos individuales

Los campos se extraen en el orden en el que usted los selecciona.

Si desea extraer datos de una tabla relacionada en una relación de tabla, seleccione **Campos**, o seleccione **Vista** si los campos de la tabla relacionada ya se han agregado a la vista. No puede extraer datos de una tabla relacionada utilizando la opción **Registrar**.

Nota

Si está extrayendo uno o más campos calculados, seleccione **Registrar** para preservar los campos extraídos como expresiones calculadas.

Seleccionar **Vista o Campos** convierte los campos extraídos en campos físicos del tipo de datos adecuado y los completa con los valores reales calculados.

4. Si selecciona **Campos**, realice una de las siguientes acciones:
 - Seleccione los campos apropiados en la lista **Extraer campos**.
 - Haga clic en **Extraer campos** para seleccionar los campos apropiados o crear una expresión, luego haga clic en **Aceptar**.

Haga clic en **Extraer campos** si quiere seleccionar campos desde una tabla relacionada en una relación de tablas. La lista desplegable **De tabla** en el cuadro de diálogo **Campos seleccionados** le permite seleccionar la tabla relacionada adecuada.

5. Si hay registros en la vista principal que desee excluir del procesamiento, introduzca una condición en el cuadro de texto **Si**, o haga clic en **Si** para crear un enunciado IF usando **Generador de expresiones**.

Nota

La condición **Si** se evalúa únicamente con los registros que quedan en una tabla después de aplicar las opciones de alcance (**Primeros**, **Siguientes** y **Mientras**).

6. Realice una de las siguientes acciones:
 - En el cuadro de texto **En**, especifique el nombre de la nueva tabla Analytics.
 - Haga clic en **En** y especifique el nombre de la nueva tabla Analytics, o seleccione una tabla existente en el cuadro de diálogo **Guardar** o **Guardar archivo como** para sobrescribir la tabla.

Si Analytics pre-completa un nombre de tabla, puede aceptar el nombre pre-completado o cambiarlo.

También puede especificar una ruta de acceso absoluta o relativa, o navegar hasta una carpeta diferente, para guardar la tabla o sobrescribir una tabla existente en un lugar distinto al lugar de la ubicación del proyecto. Por ejemplo: **C:\Resultados\GL_2011.fil** o **Resultados\GL_2011.fil**. Independientemente del lugar donde guarde o sobrescriba la tabla, ésta se agrega al proyecto abierto si ya no está en el proyecto.

Nota

Los nombres de las tablas de Analytics tienen un límite de 64 caracteres alfanuméricos, sin incluir la extensión .FIL. El nombre puede incluir un guión bajo (_), pero no puede incluir ningún otro carácter especial ni espacios. El nombre no puede comenzar con un número.

7. Seleccione **Local** para guardar la tabla de salida en la misma ubicación de origen, o para especificar una ruta de acceso o navegar a una carpeta local diferente.
- Deje **Local** sin seleccionar para guardar la tabla de salida en la carpeta Prefijo en un servidor.

Nota

Para los resultados de salida obtenidos a partir del análisis o el procesamiento de las tablas del servidor Analytics Exchange, seleccione **Local**. No puede quitar la selección de la configuración **Local** para importar tablas de resultados a Analytics Exchange.

Seleccione **Utilizar la tabla de salida** si desea que la tabla de salida se abra automáticamente al finalizar la operación.

- 8.
9. Haga clic en la ficha **Propiedades**.
10. En el panel **Alcance**, seleccione la opción que corresponda:
 - **Todos/as**
 - **Primeros**
 - **Siguiente**
 - **Mientras**

Mostrar más

Opción de alcance	Detalles
Todos/as	(Predeterminado) Especifica que se procesen todos los registros de la vista.
Primeros	Ingrese un número en el cuadro de texto. Inicia el procesamiento en el primer registro de la vista e incluye solo el número de registros especificado.
Siguiente	Ingrese un número en el cuadro de texto. Inicia el procesamiento en el registro seleccionado actualmente en la vista e incluye solo el número de registros especificado. El número real de registros debe seleccionarse en la columna ubicada en el extremo izquierdo de la vista, no en los datos de la fila.
Mientras	Utilice un enunciado WHILE para limitar el procesamiento de registros en la vista basándose en un criterio o un conjunto de criterios. Ingrese una condición en el cuadro de texto While o haga clic en While para crear un enunciado WHILE con el Generador de expresiones. Un enunciado WHILE permite que los registros en la vista principal sean procesados sólo mientras la condición especificada se evalúe como verdadera. Tan pronto como la condición se evalúa como falsa, el procesamiento termina, y no se consideran más registros. Puede utilizar la opción Mientras junto con las opciones Todos, Primero o Siguiente. El procesamiento de registros se detiene en cuanto se alcanza un límite.

Nota

Las opciones **Primero** o **Siguiente** hacen referencia al orden físico o al orden indexado de los registros en una tabla. **Primero** o **Siguiente** ignoran cualquier filtrado u ordenación rápida que se aplique a una vista de tabla. Sin embargo, los resultados de salida de las operaciones analíticas respetan cualquier filtrado.

Si a una vista se aplica ordenación rápida, **Siguiente** se comporta como **Primero**.

11. Si lo requiere, seleccione **EOF (Final de procesamiento de archivo)** para forzar la ejecución de la operación de extracción una vez más cuando se alcanza el final de una tabla.

El parámetro EOF se utiliza normalmente si está extrayendo registros como parte de un proceso analítico más amplio y el comando Extraer ocurre dentro de un grupo en un script. Si está extrayendo registros basados en una comparación entre registros secuenciales, podría hacer uso del parámetro EOF para garantizar que el registro final se extrajo en la tabla.

12. Haga clic en **Aceptar**.
13. Si aparece el mensaje de sobrescritura, seleccione la opción adecuada.

Dividir tablas

Puede dividir una tabla de Analytics en dos o más tablas separadas usando valores únicos de un campo clave. Por ejemplo, puede dividir una tabla que contiene datos de la ubicación de todas las sucursales de la compañía en tablas individuales de cada sucursal si usa los valores del campo Sucursal.

Las tablas separadas son nuevas tablas de salida. Cada tabla de salida incluye todos los registros que comparten el valor clave único. La tabla original no sufre ningún cambio.

Nota

La cantidad máxima de valores de campo clave únicos admitida al dividir una tabla es 450.

Convenciones de nomenclatura de las tablas de salida

Las tablas de salida usan el valor único del campo clave como nombre de la tabla, con un prefijo de texto opcional. Los caracteres especiales y los espacios de los valores del campo clave se reemplazan con guiones bajos (_) en los nombres de las tablas.

Usar más de un campo clave

Para dividir una tabla en función de combinaciones únicas de los valores de varios campos:

- Cree un campo calculado que concatene los campos que contienen los valores que quiere usar.
- Use el campo calculado como campo clave.

Los valores clave no distinguen mayúsculas y minúsculas

Cuando se generan las tablas de salida de los valores clave, no se considera el uso de mayúsculas de los valores clave individuales. Por ejemplo, `Koro International` y `KORO International` se consideran como valores idénticos y se incluyen en la misma tabla de salida.

En el proceso de división de tablas, primero se ordenan los valores de los campos clave y después se usa el primer valor ordenado de cada grupo de valores para generar el nombre de la tabla de salida. Las mayúsculas se ordenan antes que las minúsculas, de modo que en el ejemplo de arriba, el nombre de la tabla de salida sería **KORO_International**, incluso aunque **KORO International** se encuentre debajo de **Koro International** en la tabla de origen.

Pasos

Divida una tabla en dos o más tablas separadas usando valores únicos de un campo clave.

Especificar el campo clave que se usará para dividir la tabla

1. En el Navegador, abra la tabla que desea dividir en tablas separadas.
2. En el menú principal de Analytics, seleccione **Datos > Dividir valores**.
3. En la ficha **Principal** del cuadro de diálogo **Dividir valores**, realice una de las siguientes acciones:

- Seleccione el campo clave en la lista desplegable **Dividir valores en**.
- Haga clic en **Dividir valores en** para seleccionar el campo clave o para crear una expresión.

Haga clic en **Dividir valores en** si el campo clave que quiere seleccionar corresponde a una tabla relacionada de una relación de tablas. La lista desplegable **De tabla** le permite seleccionar la tabla relacionada adecuada.

Especificar un prefijo de nombre de tabla (opcional)

En el campo **Prefijo de nombre de tabla**, escriba un prefijo para que se agregue al comienzo del nombre de cada tabla de salida.

Si deja el campo **Prefijo de nombre de tabla** en blanco, las tablas de salida usan solo el valor único del campo clave como nombre de la tabla.

Consejo

Si usa un campo clave numérico o de fechahora, use un prefijo del estilo **D_** o **N_** para asegurarse de que se conserve el primer número de los valores del campo clave en los nombres de las tablas de salida.

Nota

El prefijo del nombre de tabla está limitado a 32 caracteres alfanuméricos. En total, los nombres de tabla están limitados a 64 caracteres alfanuméricos. Si la combinación del prefijo del nombre de una tabla y un valor del campo clave excede los 64 caracteres, el nombre de la tabla se trunca a la derecha.

El prefijo del nombre de tabla puede incluir un guion bajo (_), pero no puede incluir ningún otro carácter especial ni espacios. El prefijo no puede comenzar con un número.

Especificar los campos para incluir en las tablas de salida

1. Seleccione una de las siguientes opciones:
 - **Vea:** todos los campos de la vista actual que están incluidos en las tablas de salida.
Los campos se incluyen en el orden en el que aparecen en la vista. El campo clave se incluye automáticamente en la posición del extremo izquierdo en las tablas de salida.
 - **Campos:** le permite seleccionar qué campos se incluyen en las tablas de salida.
Los campos se incluyen en el orden en el que usted los selecciona. El campo clave se incluye automáticamente en la posición del extremo izquierdo en las tablas de salida. No es necesario seleccionarlo específicamente.
2. Si selecciona **Campos**, realice una de las siguientes acciones:
 - Seleccione los campos apropiados en la lista **Listar campos**.
 - Haga clic en **Listar campos** para seleccionar los campos adecuados o para crear una expresión; a continuación, haga clic en **Aceptar**.

Haga clic en **Listar campos** si quiere seleccionar campos de una tabla relacionada en una relación de tablas. La lista desplegable **De tabla** le permite seleccionar la tabla relacionada adecuada.

Finalizar la configuración

1. Si hay registros en la vista principal que desee excluir del procesamiento, introduzca una condición en el cuadro de texto **Si**, o haga clic en **Si** para crear un enunciado IF usando **Generador de expresiones**.

Nota

La condición **Si** se evalúa únicamente con los registros que quedan en una tabla después de aplicar las opciones de alcance (**Primeros**, **Siguientes** y **Mientras**).

2. Opcional. Realice una de las siguientes acciones:

- En el cuadro de texto **A carpeta**, especifique el nombre o la ruta de una carpeta existente de Windows donde guardar las tablas de salida.
- Haga clic en **A carpeta** y seleccione una carpeta existente de Windows en el cuadro de diálogo **Buscar carpeta**.

Si deja el campo **A carpeta** en blanco, las tablas se guardan en la carpeta donde se encuentra el proyecto de Analytics.

3. Haga clic en la ficha **Propiedades**.
4. En el panel **Alcance**, seleccione la opción que corresponda:
 - **Todos/as**
 - **Primeros**
 - **Siguiente**
 - **Mientras**

Mostrar más

Opción de alcance	Detalles
Todos/as	(Predeterminado) Especifica que se procesen todos los registros de la vista.
Primeros	Ingrese un número en el cuadro de texto. Inicia el procesamiento en el primer registro de la vista e incluye solo el número de registros especificado.
Siguiente	Ingrese un número en el cuadro de texto. Inicia el procesamiento en el registro seleccionado actualmente en la vista e incluye solo el número de registros especificado. El número real de registros debe seleccionarse en la columna ubicada en el extremo izquierdo de la vista, no en los datos de la fila.
Mientras	Utilice un enunciado WHILE para limitar el procesamiento de registros en la vista basándose en un criterio o un conjunto de criterios. Ingrese una condición en el cuadro de texto While o haga clic en While para crear un enunciado WHILE con el Generador de expresiones. Un enunciado WHILE permite que los registros en la vista principal sean procesados sólo mientras la condición especificada se evalúe como verdadera. Tan pronto como la condición se evalúa como falsa, el procesamiento termina, y no se consideran más registros. Puede utilizar la opción Mientras junto con las opciones Todos, Primero o Siguiente. El procesamiento de registros se detiene en cuanto se alcanza un límite.

Nota

Las opciones **Primero** o **Siguiente** hacen referencia al orden físico o al orden indexado de los registros en una tabla. **Primero** o **Siguiente** ignoran cualquier filtrado u ordenación rápida que se aplique a una vista de tabla. Sin embargo, los resultados de salida de las operaciones analíticas respetan cualquier filtrado.

Si a una vista se aplica ordenación rápida, **Siguiente** se comporta como **Primero**.

Generar las tablas de salida

1. Haga clic en **Aceptar**.

Las tablas de salida se generan a partir de los valores únicos del campo clave que especificó.

Si ya existen una o más tablas con un nombre idéntico, aparece el mensaje de confirmación de sobrescritura.

2. Si aparece el mensaje de sobrescritura, seleccione la opción adecuada:

- **Sí**: Todas las tablas existentes con nombres idénticos se sobrescriben con las nuevas tablas.
- **No**: Todas las tablas existentes con nombres idénticos se conservan. Se agrega un sufijo numérico al nombre de las tablas nuevas para que los nombres sean únicos.
- **Cancelar**: Cancela la operación. No se generan las nuevas tablas.

Nota

El mensaje de sobrescritura aparece solo una vez. La opción que elija se aplica a todas las tablas existentes y nuevas.

Anexión de resultados de la salida a una tabla existente

Cualquier operación Analytics que le permita enviar los resultados de salida a un archivo de texto o a una tabla Analytics nueva, también le permite anexar los resultados a un archivo de texto o a una tabla Analytics existente. La anexión adjunta los registros como grupo en los resultados de salida al final de la tabla o archivo existente, es decir, luego del último registro en la tabla o archivo existente.

Cómo funciona el ordenamiento

Cualquier criterio de ordenamiento existente en los resultados de salida y la tabla o archivo objetivo, se mantiene por separado en los grupos de registros respectivos en los datos combinados resultantes. Si es necesario, puede ordenar más tarde la tabla combinada para crear un ordenamiento único en todos los registros.

Requisito de estructura de datos idéntica

Para anexar a una tabla de Analytics exitosamente, los registros de los resultados de salida y la tabla de destino **deben tener una estructura idéntica**. Las siguientes características estructurales deben ser todas idénticas:

- la selección de los elementos de datos
- la cantidad y el orden de los campos
- el tipo de datos y la longitud de los campos correspondientes
- el formato de los campos de fecha y fechahora correspondientes
- la longitud de los registros

Si aunque sea una de las características de la estructura del registro no es idéntica, los resultados podrían mezclarse. Para anexar archivos de texto, la estructura no tiene que ser idéntica.

Si desea obtener más información acerca de la estructura de registros, consulte "Requisitos de estructura de datos y formato de datos" en la página 1047.

Si desea obtener información acerca del uso del comando DISPLAY para comparar las estructuras de datos de dos tablas, consulte "Comparación de las estructuras de los datos" en la página 230.

La opción Anexar al archivo existente

Si selecciona la opción **Anexar al archivo existente** antes de realizar una operación de Analytics, se obliga a anexar los resultados de salida a la tabla de destino. La anexión tiene lugar sin importar

si las estructuras de datos son idénticas. Seleccione esta opción únicamente si está seguro de que las estructuras de datos son idénticas.

El botón Anexar

Un enfoque más seguro al anexar a una tabla de Analytics consiste en dejar la opción **Anexar al archivo existente** sin seleccionar. Si la opción no está seleccionada, al procesar la tabla activa Analytics compara las longitudes de los registros de los resultados de salida y la tabla de destino. Si las longitudes de los registros son idénticas, aparece el botón **Anexar** como opción en el mensaje de sobrescritura.

Límites del botón Anexar

Aun cuando aparezca el botón **Anexar**, es posible que las dos estructuras de datos no sean idénticas. Por ejemplo, los resultados de salida y la tabla de destino podrían tener una longitud de registro de 100 caracteres, pero los campos podrían estar en un orden diferente, podría haber una cantidad de campos diferente o los tipos de datos de los campos alineados (misma longitud de campo y posición de inicio) podrían ser diferentes.

Cuando no aparece el botón Anexar

Si no aparece el botón **Anexar**, las longitudes de los registros no son idénticas. Esto quiere decir que hay uno o más aspectos de las estructuras de datos que no son idénticos y es posible que sea necesario unificarlos manualmente antes de continuar. Esta revisión automatizada sólo ocurre si la tabla de destino está en el proyecto Analytics abierto.

Opción de Avisar antes de sobrescribir archivos

Para que aparezca el mensaje de sobrescritura, debe seleccionar **Avisar antes de sobrescribir archivos** en el cuadro de diálogo **Opciones** (ajuste predeterminado). Si no se ha seleccionado la opción **Avisar antes de sobrescribir archivos**, no aparecerá el mensaje de sobrescritura, no se realizará la revisión automatizada de longitudes de los registros y los resultados de salida siempre sobrescribirán las tablas de destino en lugar de ser anexados a ellas, a menos que seleccione **Anexar al archivo existente**.

Comparación de las estructuras de los datos

Puede utilizar el comando `DISPLAY` para mostrar el formato de tabla de una tabla de Analytics. El formato de tabla especifica la estructura de datos de la tabla.

Antes de anexar una tabla de origen o resultados de salida a una tabla de destino, o de combinar dos tablas, puede mostrar los formatos de tabla de ambas tablas y comparar visualmente las estructuras para verificar si son idénticas. Las estructuras de datos de ambas tablas deben ser idénticas para que la operación de anexión o fusión funcione correctamente.

El comando `DISPLAY` muestra los siguientes elementos de la estructura de datos:

- longitud de registro
- nombre del campo
- número de campos
- orden de los campos
- posición inicial del campo
- longitud de campo
- tipo de datos del campo
- número de lugares decimales para los campos numéricos
- detalles del formato de campo
- expresión de campo calculado

Comparar las estructuras de los datos

1. Abra la tabla de origen.
2. Escriba `DISPLAY` en la línea de comandos y haga clic en **Ejecutar** .
La información de la estructura de los datos de la tabla de origen se muestra en la ficha Resultados.
3. Haga clic en el icono de la chincheta  para sujetar la ficha Resultados y conservar la información de la estructura de los datos.
4. Abra la tabla de destino.
5. Escriba `DISPLAY` en la línea de comandos y haga clic en **Ejecutar** .
Se muestra la información de la estructura de los datos de la tabla de destino en una segunda ficha Resultados.
6. Haga clic en el icono de la chincheta  para sujetar la ficha Resultados y conservar la información de la estructura de los datos.
7. Pase de una ficha Resultados a la otra haciendo clic para comparar visualmente las dos estructuras de los datos.

Cualquier diferencia en las estructuras de los datos impedirá el correcto funcionamiento de la operación de anexión o fusión. Es posible que primero deba unificar manualmente las estructuras de los datos. Si desea obtener más información, consulte "Unificación de los campos" en la página 1051.

Si está combinando dos tablas, puede optar por combinar los datos fuera de Analytics. Si desea obtener más información, consulte "Métodos alternativos para combinar datos" en la página 1046.

Exportar datos

Puede exportar datos de Analytics a otros formatos de archivo para poder usarlos en otras aplicaciones:

- Microsoft Excel (*.xlsx, *.xls)
- Texto (*.txt)
- Texto delimitado (*.del)
- Valores separados por comas (*.csv)
- Microsoft Access (*.mdb)
- XML (*.xml)
- JSON (*.json)
- dBASE III PLUS (*.dbf)
- Portapapeles de Windows para pegar en otros documentos o en otras aplicaciones

Nota

Para exportar a versiones anteriores de archivos de Excel (*.xls) y archivos de Microsoft Access (*.mdb), debe estar instalado el motor de base de datos de Microsoft Access de 32 bits. Si desea obtener más información, consulte "Excluir el motor de base de datos de Microsoft Access opcional" en la página 2966.

También puede exportar datos de Analytics a aplicaciones de Diligent One:

- Exportar excepciones a la aplicación Resultados
Si desea obtener más información, consulte "Exportar excepciones a la aplicación Resultados de Diligent One" en la página 239.
- Exportar un archivo CSV comprimido (*.csv.gz) a un robot HighBond o a un robot de flujo de trabajo en la aplicación Robots
Si desea obtener más información, consulte "Exportar datos a la aplicación Robots en Diligent One" en la página 249.

Apertura de un archivo exportado

En la ficha resultados de Analytics, la visualización de la pantalla de la entrada del log del comando exportar contiene enlaces a lo siguiente:

- el archivo exportado
- la carpeta que contiene el archivo

Los enlaces le permiten abrir cómodamente el archivo o la carpeta que contiene el archivo, directamente desde Analytics.

El archivo exportado se abre en la aplicación asociada con la extensión del archivo si la aplicación está instalada en la computadora.

Exportación a Excel

Puede exportar tablas de Analytics como hojas de cálculo de Excel individuales a archivos de Excel existentes o recién creados. Solo se admite la exportación a un archivo de Excel existente para ***.xlsx**.

Límites de caracteres y tamaño

Al exportar datos a un archivo de Excel, se aplican los siguientes límites.

Límite	Detalles
Número de registros	Excel 2007 y versiones posteriores (*.xlsx): un máximo de 1,048,576 registros por 16,384 campos (tamaño máximo de hoja de cálculo admitido por Excel) Excel 97 y 2003: un máximo de 65,536 registros Las tablas de Analytics que superan estos máximos se exportan con éxito, pero los registros sobrantes se ignoran y no se exportan.
Longitud de los campos	- sin límite específico de longitud de los campos - las longitudes de campos combinadas no pueden exceder el límite de registros general de 32 KB (32,765 caracteres en Analytics no Unicode, 16,382 caracteres en Analytics Unicode) - para Excel 2.1, un máximo de 247 caracteres
Nombres de los campos	- un máximo de 64 caracteres - para Excel 2.1, un máximo de 248 caracteres
Longitud de los nombres de las hojas de cálculo	un máximo de 31 caracteres En el caso de que utilice el nombre de una tabla de Analytics para la hoja de cálculo, el nombre se truncará al exportarla a Excel si supera los 31 caracteres.

Datos de fechahora y hora exportados a versiones anteriores de archivos Excel (*.xls)

Los datos de fechahora y hora que se exportan a versiones anteriores de Excel (***.xls**) tal vez no se vean correctamente al abrir inicialmente el archivo de Excel. Las fechahoras pueden mostrar únicamente la parte de la fecha y las horas pueden mostrar "00/01/1900". Los datos completos de fechahora y hora están presentes en el archivo de Excel, pero debe modificar el formato de las celdas en Excel para que los datos se vean correctamente.

Exportar datos de tablas de servidor

No puede guardar datos exportados de una tabla de servidores en el servidor. Puede exportar datos de tablas de servidores y tablas locales en su computadora local.

Pasos

Puede exportar algunos o todos los registros o campos de una tabla de Analytics para utilizarlos en otras aplicaciones.

Muéstreme cómo

Especificar los campos que se deben exportar

1. Seleccione **Datos > Exportar**.
2. En la ficha **Principal**, seleccione una de las siguientes acciones:
 - **Campos**: especifique qué campos desea exportar
Cuando seleccione esta opción, los campos se exportarán utilizando los nombres de campo físicos del formato de tabla.
Si desea obtener información sobre cómo renombrar campos, consulte "Renombrar un campo en un formato de tabla" en la página 941.
 - **Vista**: exporte todos los campos de la vista actual
Cuando seleccione esta opción, los campos se exportarán utilizando los nombres visibles de las columnas. Los campos se exportan en el mismo orden que aparecen en la vista.
Si desea obtener información sobre cómo renombrar columnas, consulte "Cambiar el nombre de las columnas de una vista" en la página 972.
3. Si selecciona **Campos**, realice una de las siguientes acciones:
 - Seleccione el campo o los campos que exportará desde la lista **Exportar campos**.
 - Haga clic en **Exportar campos** para seleccionar el campo o los campos, o para crear una expresión.

Seleccionar el formato de exportación

Seleccione el formato de exportación en la lista desplegable **Exportar como** y siga las recomendaciones que se indican a continuación.

Formato de exportación	Pautas
Delimitado o Texto (o valores separados por comas)	Realice una de las siguientes acciones: • Delimitado: tiene la opción de seleccionar Exportar con nombres de campos para incluir los nombres de los campos o los nombres de las columnas como

Formato de exportación	Pautas
	encabezados en la exportación. Seleccione los caracteres de Separador de columna y Calificador de texto que desea usar en el archivo delimitado. ◦ Texto: tiene la opción de seleccionar Exportar con nombres de campos para incluir los nombres de los campos o los nombres de las columnas como encabezados en la exportación. Los valores de los campos del archivo de texto exportado se separan con espacios en blanco y los valores no están calificados. Consejo Para exportar un archivo de valores separados por comas (*.csv), seleccione Delimitado y asegúrese de seleccionar una coma (,) en la lista desplegable Separador de columna. Al especificar el nombre del archivo de exportación en el campo A, incluya la extensión de archivo .csv. Por ejemplo: <code>proveedores.csv</code>
Excel (.xlsx)	Realice una de las siguientes acciones: ◦ Para crear un nuevo archivo de Excel o exportar un archivo de Excel existente Conserve el nombre predeterminado en el cuadro de texto Agregar hoja de cálculo o cámbielo si es necesario. Los nombres con más de 31 caracteres están truncados. Al exportar a un archivo de Excel .xlsx existente o recién creado, se crea una hoja de cálculo automáticamente en el archivo de Excel. La hoja de cálculo tiene el mismo nombre que la tabla de Analytics desde la cual se está realizando la exportación, a menos que le cambie el nombre. Nota Si especifica el nombre de la hoja de cálculo, sólo puede tener caracteres alfanuméricos o un carácter de guion bajo (_). El nombre no puede contener caracteres especiales, espacios ni comenzar con un número. Se puede sobrescribir una hoja de cálculo en un archivo Excel existente, pero solo si la hoja de cálculo se creó originalmente como exportación desde Analytics a Excel. No se pueden sobrescribir hojas de cálculo creadas directamente en Excel, ni hojas de cálculo que hayan sido renombradas. ◦ Para sobrescribir un archivo de Excel existente Elimine el nombre en el cuadro de texto Agregar hoja de cálculo y deje el cuadro de texto en blanco. Al sobrescribir un archivo Excel existente, en el archivo Excel resultante se crea automáticamente una hoja de cálculo con el mismo nombre que la tabla de Analytics desde la cual está realizando la exportación.
XML	◦ Puede seleccionar Exportar con Esquema XML para incluir el Esquema XML en el archivo XML exportado. El Esquema XML contiene metadatos que describen la estructura del archivo XML, incluido el tipo de datos de los campos. Puede validar el archivo con el Esquema una

Formato de exportación	Pautas
	vez que el archivo se haya exportado.
Exportaciones desde la edición Unicode de Analytics	Realice una de las siguientes acciones: ◦ Seleccione Unicode: si los datos que está exportando contienen caracteres no admitidos por ASCII (ANSI) extendido Los datos exportados se codifican como Unicode UTF-16 LE. ◦ No seleccione Unicode: si todos los caracteres de los datos que está exportando son admitidos por ASCII (ANSI) extendido Los datos exportados están codificados como ASCII (ANSI) extendido. Los caracteres no admitidos se omiten del archivo exportado. Nota La opción Unicode solo está disponible al exportar a Portapapeles, Delimitado, Texto o XML. Si desea obtener más información, consulte "Productos Unicode de Diligent" en la página 2975.
HighBond (Solo usuarios de Diligent One)	◦ Consulte "Exportar excepciones a la aplicación Resultados de Diligent One" en la página 239.
Robots (Solo usuarios de Diligent One)	◦ Consulte "Exportar datos a la aplicación Robots en Diligent One" en la página 249.

Finalizar la exportación

1. Si hay registros en la vista principal que desee excluir del procesamiento, introduzca una condición en el cuadro de texto **Si**, o haga clic en **Si** para crear un enunciado IF usando **Generador de expresiones**.

Nota

La condición **Si** se evalúa únicamente con los registros que quedan en una tabla después de aplicar las opciones de alcance (**Primeros**, **Siguientes** y **Mientras**).

El enunciado IF considera todos los registros en la vista principal y filtra los que no cumplan la condición especificada.

2. Siga uno de los siguientes caminos:
 - En el cuadro de texto **En**, especifique el nombre del archivo que contendrá los datos exportados.

- Haga clic en **En** y especifique el nombre del archivo, o seleccione un archivo existente en el cuadro de diálogo **Guardar** o **Guardar archivo como**.

Si Analytics pre-completa un nombre de tabla, puede aceptar el nombre pre-completado o cambiarlo.

Nota

Si usted exporta datos al portapapeles, el cuadro de texto **En** se inhabilita, porque usted no guarda los datos en un archivo.

- Haga clic en la ficha **Propiedades**.
- En el panel **Alcance**, seleccione la opción que corresponda:
 - **Todos/as**
 - **Primeros**
 - **Siguiente**
 - **Mientras**

Mostrar más

Opción de alcance	Detalles
Todos/as	(Predeterminado) Especifica que se procesen todos los registros de la vista.
Primeros	Ingrese un número en el cuadro de texto. Inicia el procesamiento en el primer registro de la vista e incluye solo el número de registros especificado.
Siguiente	Ingrese un número en el cuadro de texto. Inicia el procesamiento en el registro seleccionado actualmente en la vista e incluye solo el número de registros especificado. El número real de registros debe seleccionarse en la columna ubicada en el extremo izquierdo de la vista, no en los datos de la fila.
Mientras	Utilice un enunciado WHILE para limitar el procesamiento de registros en la vista basándose en un criterio o un conjunto de criterios. Ingrese una condición en el cuadro de texto While o haga clic en While para crear un enunciado WHILE con el Generador de expresiones. Un enunciado WHILE permite que los registros en la vista principal sean procesados sólo mientras la condición especificada se evalúe como verdadera. Tan pronto como la condición se evalúa como falsa, el procesamiento termina, y no se consideran más registros. Puede utilizar la opción Mientras junto con las opciones Todos, Primero o Siguiente. El procesamiento de registros se detiene en cuanto se alcanza un límite.

Nota

Las opciones **Primero** o **Siguiente** hacen referencia al orden físico o al orden indexado de los registros en una tabla. **Primero** o **Siguiente** ignoran cualquier filtrado u ordenación rápida que se aplique a una vista de tabla. Sin embargo, los resultados de salida de las operaciones analíticas respetan cualquier filtrado.

Si a una vista se aplica ordenación rápida, **Siguiente** se comporta como **Primero**.

5. Si está exportando a un archivo delimitado o a un archivo de texto, puede seleccionar **Anexar al archivo existente** si desea anexar los datos exportados al final de un archivo existente.
6. Haga clic en **Aceptar**.
7. Si aparece el mensaje de sobrescritura, seleccione la opción adecuada.

Exportar excepciones a la aplicación Resultados de Diligent One

Si usa Diligent One, puede exportar datos de excepciones de una tabla de Analytics a una tabla de Resultados. Para exportar excepciones, se utiliza el procedimiento estándar de exportación de datos desde Analytics, con algunas diferencias mínimas.

Resultados es una aplicación de automatización de correcciones y flujos de trabajo que administra datos de excepción, agrega contexto humano a través de cuestionarios y hace que su monitoreo sea continuo con disparadores y medidas. Si desea obtener más información, consulte [Trabajar con datos en Resultados](#).

Requisitos de seguridad

La capacidad de exportar datos de excepciones a una prueba de control en Resultados requiere una asignación específica de roles o privilegios de administrador de Diligent One:

- Los usuarios con el rol de Usuario profesional o Gerente profesional para una colección de Resultados pueden exportar resultados a cualquier prueba de control de la colección.

Nota

Únicamente los usuarios con el rol de Gerente profesional pueden sobrescribir los datos existentes en una prueba de control.

- Los administradores de la cuenta de Diligent One y los administradores de Resultados obtienen automáticamente el rol de Gerente profesional sobre todas las colecciones de las instancias de Diligent One que administran.

Para obtener más información, consulte [Permisos de la aplicación Resultados](#).

Límites de la exportación

A continuación, se muestran los límites que se aplican al exportar a una prueba de control en Resultados.

Dentro de estos límites, se puede exportar varias veces a la misma prueba de control. Si ya existen datos en la prueba de control, usted tiene la opción de sobrescribirlos o de anexar los nuevos datos.

Nota

Aunque puede exportar hasta 100.000 registros a la misma prueba de control, es conveniente crear conjuntos de excepciones más pequeños y enfocados.

Elemento	Máximo
Registros por exportación	100.000
Registros por prueba de control	100.000
Campos por registro	500
Caracteres por campo	256

Mantener los campos alineados entre Analytics y Resultados

If you are round-tripping data between Resultados and Analytics, you need to ensure that all field names in the Resultados table meet the more stringent Analytics field name requirements. If you do not, you risk misaligning your Analytics and Resultados data.

For example, any special characters in Resultados field names are automatically converted to underscores when they are imported into Analytics, which means the field names no longer match the original names in Resultados. If you then export the Analytics data back to the original table in Resultados, fields are no longer correctly matched.

To avoid this problem with data that you intend to round-trip, make sure that before you upload the data to Resultados from CSV or Excel files it meets these Analytics field name requirements:

- no special characters or spaces
- does not start with a number
- contains only alphanumeric characters, or the underscore character (_)

Nota

Cuando usted anexa datos a los campos de cuestionario, el nombre visible de la columna en Resultados continúa siendo el nombre que se especificó en la configuración del cuestionario, aun cuando usted haya cambiado el nombre visible en Analytics.

Opción Sobrescribir y clave primaria de Resultados

Al exportar datos de excepciones desde Analytics a una tabla existente de Resultados, usted puede anexar los datos exportados a la tabla o sobrescribir toda la tabla.

Si la tabla de Resultados tiene un campo especificado como clave primaria y los datos que está exportando contienen un campo correspondiente, el comportamiento de la exportación es algo diferente. Para obtener más información acerca de la especificación de claves primarias en Resultados, consulte [Especificación de una clave primaria](#).

Las diferentes posibilidades se resumen a continuación.

	No hay una clave primaria en Resultados	Clave primaria en Resultados
La opción Sobrescribir no está seleccionada	los datos exportados se anexan a la tabla de Resultados existente	◦ valor de coincidencia: si existe un valor de coincidencia en el campo de clave primaria de Resultados y el campo correspondiente exportado desde Analytics, se actualiza el registro de Resultados con los valores presentes en el registro exportado ◦ sin valor de coincidencia: si no existe un valor de coincidencia en el campo de clave primaria en Resultados y el campo correspondiente exportado desde Analytics, no se actualiza el registro de Resultados y el registro exportado se anexa a la tabla
La opción Sobrescribir está seleccionada	los datos exportados reemplazan (sobrescriben) la tabla de Resultados existente	los datos exportados reemplazan (sobrescriben) la tabla de Resultados existente

Exportar excepciones a Resultados

Nota

Es posible que deba especificar una contraseña al conectarse a Diligent One. Si desea obtener más información, consulte "Se necesita una contraseña" en la página 246.

Especificar los campos que se deben exportar

1. Abra la tabla con los datos de excepción que desea exportar.
2. Seleccione **Datos > Exportar**.
3. En la ficha **Principal**, seleccione una de las siguientes acciones:
 - **Campos**: especifique qué campos desea exportar
Cuando seleccione esta opción, los campos se exportarán utilizando los nombres de campo físicos del formato de tabla.
Si desea obtener información sobre cómo renombrar campos, consulte "Renombrar un campo en un formato de tabla" en la página 941.
 - **Vista**: exporte todos los campos de la vista actual
Cuando seleccione esta opción, los campos se exportarán utilizando los nombres visibles de las columnas. Los campos se exportan en el mismo orden que aparecen en la vista.
Si desea obtener información sobre cómo renombrar columnas, consulte "Cambiar el nombre de las columnas de una vista" en la página 972.
4. Si selecciona **Campos**, realice una de las siguientes acciones:
 - Seleccione el campo o los campos que exportará desde la lista **Exportar campos**.

Consejo

Puede presionar **Ctrl+clic** para seleccionar varios campos no adyacentes y **Mayús+clic** para seleccionar varios campos adyacentes.

- Haga clic en **Exportar campos** para seleccionar el campo o los campos, o para crear una expresión.

Seleccionar las opciones de exportación

1. En la lista desplegable **Exportar como**, seleccione **HighBond**.
2. Realice una de las siguientes acciones:
 - **Anexar a la tabla de Resultados**
Si desea anexar los datos exportados a la tabla existente de Resultados, deje la opción **Sobrescribir** sin seleccionar.

Nota

Los campos de Analytics solo pueden anexarse a campos de Resultados existentes si los nombres de los campos físicos coinciden, sin importar su nombre visible en cualquiera de las aplicaciones. En Analytics, el nombre de campo físico es el nombre en el formato de la tabla.

El orden de los campos en las dos aplicaciones no afecta la coincidencia del nombre de campo.

Los campos exportados con nombres físicos que no coinciden con el nombre físico de un campo en la tabla de Results crean nuevas columnas en la tabla.

- **Reemplazar (sobrescribir) la tabla de Resultados**

Si desea reemplazar la tabla existente en Resultados, seleccione **Sobrescribir**.

Si desea obtener más información, consulte "Opción Sobrescribir y clave primaria de Resultados" en la página 241.

3. (Opcional) Si desea exportar los nombres visibles de las columnas a Resultados, seleccione **Incluir el nombre visible del campo**.

Al seleccionar esta opción, los nombres visibles de las columnas y el nombre físico en Resultados son idénticos a los nombres de Analytics.

Si no selecciona **Incluir el nombre visible del campo**, el resultado depende de si está exportando por campos o por vista:

	Exportar campos	Exportar vista
Incluir el nombre visible del campo seleccionado	El nombre del campo en Resultados es el nombre del campo de Analytics. Nombre visible en Resultados es el nombre visible de Analytics.	
Incluir el nombre visible del campo no está seleccionado	El nombre del campo y el nombre visible en Resultados son el nombre del campo de Analytics.	Nombre del campo y nombre visible en Resultados son el nombre visible de Analytics.

Nota

No seleccione **Incluir el nombre visible del campo** si está anexando una vista a una tabla de Resultados creada inicialmente por medio de la exportación de una vista desde una versión de Analytics anterior a 14.1. Si lo hace, es posible que exporte columnas con nombres de campo que no sean iguales a los nombres de Resultados y esto hará que se creen nuevas columnas en Resultados y provocará la alineación incorrecta de los datos entre las aplicaciones.

Finalizar la exportación

1. Si hay registros en la vista principal que desee excluir del procesamiento, introduzca una condición en el cuadro de texto **Si**, o haga clic en **Si** para crear un enunciado IF usando **Generador de expresiones**.

Nota

La condición **Si** se evalúa únicamente con los registros que quedan en una tabla después de aplicar las opciones de alcance (**Primeros**, **Siguientes** y **Mientras**).

El enunciado IF considera todos los registros en la vista principal y filtra los que no cumplan la condición especificada.

2. Realice una de las siguientes acciones:

Si conoce el número de ID de la tabla a la que está exportando:

Introduzca el número del identificador en el cuadro de texto **En**.

- Escriba el número sin comillas; por ejemplo **99**
- Ingrese solo el número. No introduzca un nombre de archivo.
- Si está exportando a un centro de datos que no está en Estados Unidos, también debe especificar el código del centro de datos. El número de ID de la prueba de control y el código del centro de datos deben estar separados por el signo (@); por ejemplo, **99@eu**. El código del centro de datos especifica a qué servidor regional de Diligent One va a exportar los datos.
 - **af** - África (Sudáfrica)
 - **ap** - Asia-Pacífico (Singapur)
 - **au** - Asia-Pacífico (Australia)
 - **ca** - Norteamérica (Canadá)
 - **eu** - Europa (Alemania)
 - **jp** - Asia-Pacífico (Tokio)
 - **sa** - América del Sur (Brasil)
 - **us** - Norteamérica (EE. UU.)

Puede utilizar únicamente los códigos de centros de datos autorizados para la instancia de Diligent One de su organización. El centro de datos de Norteamérica (US) es el valor predeterminado, por lo que especificar **"@us"** es opcional.

Si no conoce el número de ID de la tabla a la que está exportando, o si desea crear una nueva tabla:

- a. Haga clic en **En**, y en el cuadro de diálogo **Seleccionar prueba de destino** navegue a la carpeta de análisis correspondiente.
- b. Realice una de las siguientes acciones:
 - Seleccione una tabla existente y haga clic en **Aceptar**.
 - En el campo **Nuevo estudio analítico de datos**, escriba un nombre y haga clic en **Crear**.

Volverá al cuadro de diálogo **Exportar** y el número de identificación de la prueba de control y el código del centro de datos se precargarán en el cuadro de texto **En**.

3. Haga clic en la ficha **Propiedades**.
4. En el panel **Alcance**, seleccione la opción que corresponda:

- **Todos/as**
- **Primeros**
- **Siguiente**
- **Mientras**

Mostrar más

Opción de alcance	Detalles
Todos/as	(Predeterminado) Especifica que se procesen todos los registros de la vista.
Primeros	Ingrese un número en el cuadro de texto. Inicia el procesamiento en el primer registro de la vista e incluye solo el número de registros especificado.
Siguiente	Ingrese un número en el cuadro de texto. Inicia el procesamiento en el registro seleccionado actualmente en la vista e incluye solo el número de registros especificado. El número real de registros debe seleccionarse en la columna ubicada en el extremo izquierdo de la vista, no en los datos de la fila.
Mientras	Utilice un enunciado WHILE para limitar el procesamiento de registros en la vista basándose en un criterio o un conjunto de criterios. Ingrese una condición en el cuadro de texto While o haga clic en While para crear un enunciado WHILE con el Generador de expresiones. Un enunciado WHILE permite que los registros en la vista principal sean procesados sólo mientras la condición especificada se evalúe como verdadera. Tan pronto como la condición se evalúa como falsa, el procesamiento termina, y no se consideran más registros. Puede utilizar la opción Mientras junto con las opciones Todos, Primero o Siguiente. El procesamiento de registros se detiene en cuanto se alcanza un límite.

Nota

Las opciones **Primero** o **Siguiente** hacen referencia al orden físico o al orden indexado de los registros en una tabla. **Primero** o **Siguiente** ignoran cualquier filtrado u ordenación rápida que se aplique a una vista de tabla. Sin embargo, los resultados de salida de las operaciones analíticas respetan cualquier filtrado.

Si a una vista se aplica ordenación rápida, **Siguiente** se comporta como **Primero**.

5. Haga clic en **Aceptar**.

Aparecerá un indicador de avance mientras se exportan los datos de las excepciones a Resultados. Cuando la operación de exportación está completa se crea una entrada en el

log.

Se necesita una contraseña

No se necesita una contraseña

No es necesario especificar una contraseña para exportar a Resultados si ha utilizado la activación en línea para activar su copia de Analytics. La contraseña se crea automáticamente y se envía a Resultados en función de la información de activación almacenada en su equipo.

Se necesita una contraseña

Necesita especificar una contraseña para exportar a Resultados en estas situaciones:

- Utilizó la activación sin conexión para activar su copia de Analytics.
- Utiliza un script para exportar a Resultados y ejecuta el script en Robots.

El valor de la contraseña obligatoria es un token de acceso a HighBond.

Adquirir un token de acceso de HighBond

¡Precaución!

Proteja su token de acceso como cualquier contraseña de cuenta. Contiene información exclusiva de su cuenta de Diligent One. No debe compartir sus tokens de acceso.

Utilice un token de acceso existente, a menos que tenga un motivo para crear uno nuevo. Si el token existente no funciona, cree uno nuevo. El uso de un token existente reduce la cantidad de tokens que necesita administrar.

1. Realice una de las siguientes acciones:

- En el menú principal de Analytics, seleccione **Herramientas > Token de acceso HighBond**.
- En el **Editor de scripts**, haga clic con el botón derecho del ratón y seleccione **Insertar > Token de HighBond**.

Se abre la página **Administrar tokens de API** en el navegador. Es posible que deba iniciar sesión primero en Diligent One.

Acceder a la página **Administrar tokens de API** desde Analytics es una función muy práctica. También puede iniciar sesión en Diligent One para acceder a la página desde su perfil de usuario sin usar Analytics.

2. Realice una de las siguientes acciones:

- Usar un token existente
 - a. En la columna **Token**, haga clic en el token parcialmente enmascarado que desea utilizar.
 - b. Introduzca la contraseña de su cuenta de Diligent One y haga clic en **Confirmar**.
Se muestra el token sin enmascarar.
 - c. Haga clic en **Copiar** para copiar el token.

Consejo

No cierre el cuadro de diálogo que contiene el token hasta que haya pegado el token correctamente.

- Cree un nuevo token
 - a. Haga clic en **Agregar token > Analytics**.
 - b. En el panel lateral **Nuevo token de Analytics**, especifique la siguiente información:

Campo u opción	Descripción
Descripción	Introduzca una descripción que proporcione información útil, por ejemplo: ◦ El propósito del token ◦ Dónde se utiliza el token, por ejemplo, el nombre y la ubicación del script de Analytics, o el nombre y la ubicación de la tarea del robot
Caducidad del token	◦ Activado: el token caduca después del número de días que especifique ◦ Desactivado: el token nunca caduca Nota Es posible que su organización tenga una política de seguridad que requiera que los tokens caduquen después de cierto tiempo. La creación de tokens con fecha de caducidad es una buena práctica. Diligent One le envía por correo electrónico una notificación automatizada antes de la fecha de caducidad.
Caduca en	Especifique los días que faltan para que el token caduque (de 1 a 365).
Contraseña	Introduzca la contraseña de su cuenta de Diligent One.

- c. Haga clic en **Generar token**.
 - d. Haga clic en **Copiar** para copiar el token.

Consejo

No cierre el panel lateral que contiene el token hasta que haya pegado el token correctamente.

3. En función del método de definición de contraseña y de acceso a los datos que utilice, realice una de estas acciones:

Interfaz de usuario de Analytics

Pegue el token que ha copiado en la solicitud de contraseña que aparezca al acceder a Diligent One manualmente.

Script de Analytics

- **Comando PASSWORD:** Pegue el token que ha copiado en la solicitud de contraseña que aparezca durante la ejecución del script.
- **Comando SET PASSWORD:** Pegue el token que ha copiado en el lugar adecuado de la sintaxis del comando SET PASSWORD de un script.

4. En Launchpad, cierre el cuadro de diálogo o el panel lateral que contiene el token.

Si creó un nuevo token, se agrega una versión parcialmente enmascarada del token en la parte superior de su lista de tokens.

Si desea más información, consulte [Creación y administración de tokens de acceso de HighBond](#).

Exportar datos a la aplicación Robots en Diligent One

Si usa la aplicación Robots en Diligent One, puede exportar (cargar) los datos de una tabla local de Analytics en un archivo CSV comprimido (*.csv.gz) en Robots. Puede exportarlos a la ficha **Datos de trabajo** de un robot HighBond o un robot de flujo de trabajo, donde puede usar la función de creación de scripts de Python/HCL para analizar o procesar los datos. No puede realizar una exportación a un robot ACL.

Para las organizaciones que usan scripts de ACL y un Agente de Robots en las instalaciones físicas, esta función les permite crear flujos de trabajo de automatización integrados de ACLScript-Python/HCL que trasladan los datos desde su red local hasta la instancia de Robots en la nube.

Si desea más información sobre cómo acceder al archivo CSV comprimido después de exportarlos a Robots, consulte el [método load_working_file\(\)](#). Si desea ver un panorama de la aplicación Robots, consulte [Automatización del trabajo con Robots](#).

Nota

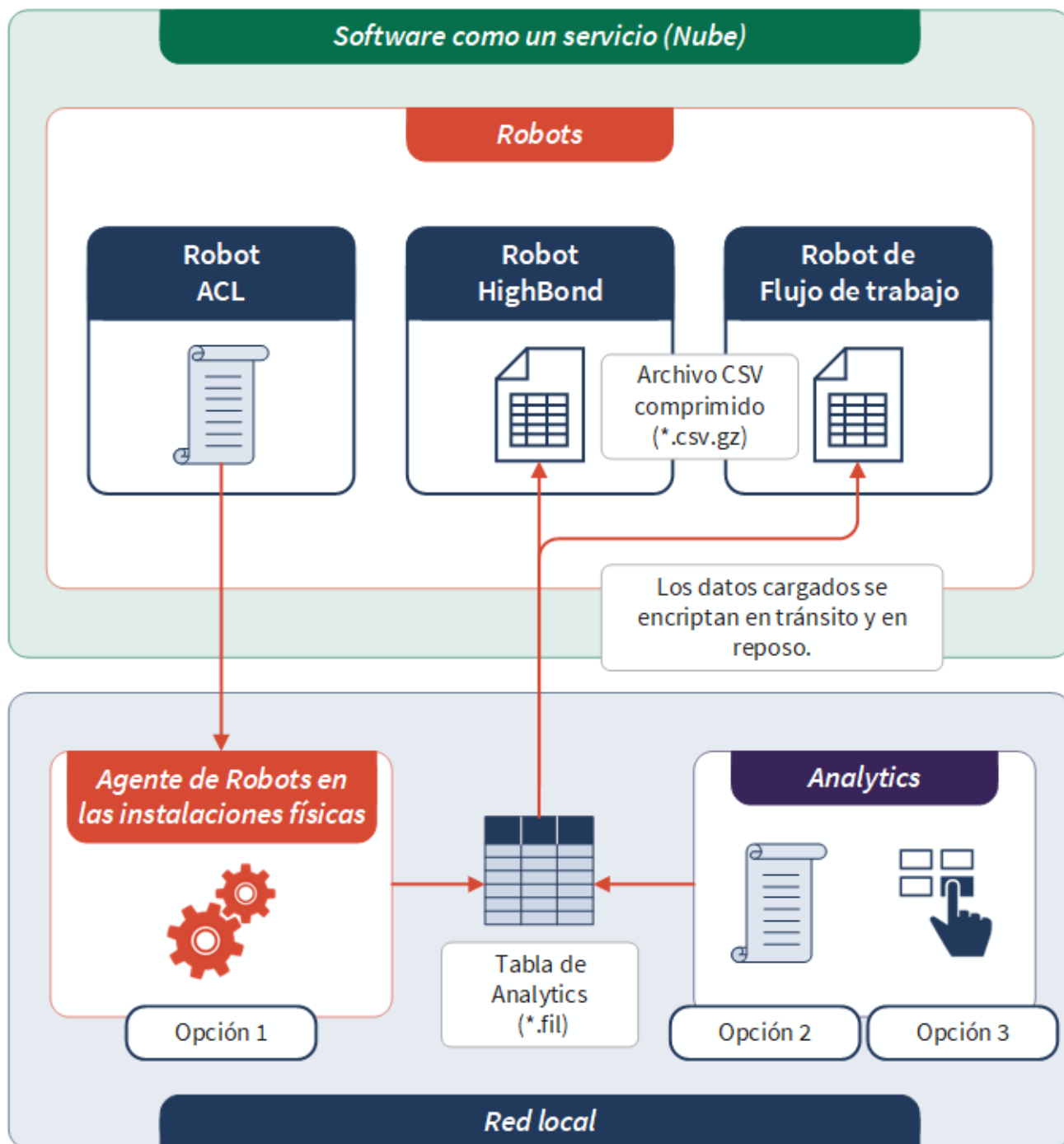
Todos los datos cargados en Robots se almacenan en centros de datos de AWS protegidos y se cifran en tránsito y en reposo. Para más información, visite el [Centro de confianza de Diligent](#).

Automatizar el proceso con un script o exportar manualmente

Puede ejecutar un script en el proceso de exportación de datos locales de Analytics a Robots. También puede exportar manualmente los datos desde la interfaz de usuario de Analytics.

- **Opción 1:** Cargue (confirme y envíe) un script en un robot ACL en Robots y ejecute el script desde su Agente de Robots en las instalaciones físicas.
- **Opción 2:** Ejecute un script a nivel local en Analytics.
- **Opción 3:** Exporte manualmente los datos desde la interfaz de usuario de Analytics. Usted utiliza el procedimiento estándar de exportación de datos manual desde Analytics, con algunas diferencias mínimas.

Si desea obtener más información sobre cómo automatizar el proceso con un script, consulte "Comando EXPORT" en la página 2020.



Requisitos de seguridad

La capacidad de cargar un archivo CSV comprimido en la aplicación Robots requiere una asignación de rol de robot específica o privilegios administrativos:

- Los usuarios con un rol de Editor o Propietario de un robot pueden cargar un archivo CSV comprimido en el robot. Los usuarios con un rol de Revisor no pueden cargar el archivo.
- Los administradores de Robots son automáticamente un colaborador para cada robot, con el rol de Propietario.
- Un administrador del sistema Diligent One con una suscripción Profesional es automáticamente un administrador de Robots.

Para obtener más información, consulte [Permisos de la aplicación Robots](#).

Exportar datos manualmente a Robots

Nota

Es posible que deba especificar una contraseña al conectarse a Diligent One. Si desea obtener más información, consulte "Se necesita una contraseña" en la página 254.

Especificar los campos que se deben exportar

1. Abra la tabla con los datos que desea exportar.
2. Seleccione **Datos > Exportar**.
3. En la ficha **Principal**, seleccione una de las siguientes acciones:
 - **Campos**: especifique qué campos desea exportar
Cuando seleccione esta opción, los campos se exportarán utilizando los nombres de campo físicos del formato de tabla.
Si desea obtener información sobre cómo renombrar campos, consulte "Renombrar un campo en un formato de tabla" en la página 941.
 - **Vista**: exporte todos los campos de la vista actual
Cuando seleccione esta opción, los campos se exportarán utilizando los nombres visibles de las columnas. Los campos se exportan en el mismo orden que aparecen en la vista.
Si desea obtener información sobre cómo renombrar columnas, consulte "Cambiar el nombre de las columnas de una vista" en la página 972.
4. Si selecciona **Campos**, realice una de las siguientes acciones:
 - Seleccione el campo o los campos que exportará desde la lista **Exportar campos**.

Consejo

Puede presionar **Ctrl+clic** para seleccionar varios campos no adyacentes y **Mayús+clic** para seleccionar varios campos adyacentes.

- Haga clic en **Exportar campos** para seleccionar el campo o los campos, o para crear una expresión.

Nota

Los campos se exportan en el orden en el que usted los selecciona.

Seleccionar las opciones de exportación

1. En la lista desplegable **Exportar como**, seleccione **Robots**.
2. Opcional. Seleccione **Sobrescribir** si desea reemplazar un archivo existente con el mismo nombre en el robot de destino.

Nota

No se admite la anexión de datos a un archivo ***.csv.gz** existente. Si ya existe un archivo con el mismo nombre en el robot de destino y la opción **Sobrescribir** no está seleccionada, la exportación falla y se envía un error.

Finalizar la exportación

1. Si hay registros en la vista principal que desee excluir del procesamiento, introduzca una condición en el cuadro de texto **Si**, o haga clic en **Si** para crear un enunciado IF usando **Generador de expresiones**.

Nota

La condición **Si** se evalúa únicamente con los registros que quedan en una tabla después de aplicar las opciones de alcance (**Primeros**, **Siguientes** y **Mientras**).

El enunciado IF considera todos los registros en la vista principal y filtra los que no cumplan la condición especificada.

2. Haga clic en **En y**, en el cuadro de diálogo **Seleccionar destino**, navegue al robot correspondiente.

Los robots se muestran en orden alfabético (en inglés): los robots HighBond aparecen primero, seguidos de los robots de flujo de trabajo.

3. Seleccione el robot.

Cuando selecciona un robot, aparece una notificación debajo de la lista de robots que incluye el tipo de robot.

4. En **Entorno**, seleccione **Desarrollo** o **Producción** para especificar a qué modo de robot se exporta el archivo.
5. Haga clic en **Aceptar**.
Regresará al cuadro de diálogo **Exportar** y la URL de la API de HighBond para el robot de destino ya estará completa en el cuadro de texto **En**.
6. Haga clic en la ficha **Propiedades**.
7. En el panel **Alcance**, seleccione la opción que corresponda:

- Todos/as
- Primeros
- Siguiente
- Mientras

Mostrar más

Opción de alcance	Detalles
Todos/as	(Predeterminado) Especifica que se procesen todos los registros de la vista.
Primeros	Ingrese un número en el cuadro de texto. Inicia el procesamiento en el primer registro de la vista e incluye solo el número de registros especificado.
Siguiente	Ingrese un número en el cuadro de texto. Inicia el procesamiento en el registro seleccionado actualmente en la vista e incluye solo el número de registros especificado. El número real de registros debe seleccionarse en la columna ubicada en el extremo izquierdo de la vista, no en los datos de la fila.
Mientras	Utilice un enunciado WHILE para limitar el procesamiento de registros en la vista basándose en un criterio o un conjunto de criterios. Ingrese una condición en el cuadro de texto While o haga clic en While para crear un enunciado WHILE con el Generador de expresiones. Un enunciado WHILE permite que los registros en la vista principal sean procesados sólo mientras la condición especificada se evalúe como verdadera. Tan pronto como la condición se evalúa como falsa, el procesamiento termina, y no se consideran más registros. Puede utilizar la opción Mientras junto con las opciones Todos, Primero o Siguiente. El procesamiento de registros se detiene en cuanto se alcanza un límite.

Nota

Las opciones **Primero** o **Siguiente** hacen referencia al orden físico o al orden indexado de los registros en una tabla. **Primero** o **Siguiente** ignoran cualquier filtrado u ordenación rápida que se aplique a una vista de tabla. Sin embargo, los resultados de salida de las operaciones analíticas respetan cualquier filtrado.

Si a una vista se aplica ordenación rápida, **Siguiente** se comporta como **Primero**.

8. Haga clic en **Aceptar**.

Aparecerá un indicador de avance durante la exportación de los datos a Robots. Cuando la operación de exportación está completa se crea una entrada en el log.

Si los datos se exportaron correctamente, aparecerá un archivo con el nombre *<Nombre de la tabla de Analytics>.csv.gz* en la ficha **Datos de trabajo** del robot de destino.

Se necesita una contraseña

Se necesita una contraseña

Necesita especificar una contraseña para exportar a Robots en estas situaciones:

- Utiliza un script para exportar a Robots y ejecuta el script en Robots.
- Utilizó la activación sin conexión para activar su copia de Analytics.

El valor de la contraseña obligatoria es un token de acceso a HighBond.

No se necesita una contraseña

No es necesario especificar una contraseña para exportar a Robots si ha utilizado la activación en línea para activar su copia de Analytics. La contraseña se crea automáticamente y se envía a Robots en función de la información de activación almacenada en su equipo.

Adquirir un token de acceso de HighBond

¡Precaución!

Proteja su token de acceso como cualquier contraseña de cuenta. Contiene información exclusiva de su cuenta de Diligent One. No debe compartir sus tokens de acceso.

Utilice un token de acceso existente, a menos que tenga un motivo para crear uno nuevo. Si el token existente no funciona, cree uno nuevo. El uso de un token existente reduce la cantidad de tokens que necesita administrar.

1. Realice una de las siguientes acciones:

- En el menú principal de Analytics, seleccione **Herramientas > Token de acceso HighBond**.
- En el **Editor de scripts**, haga clic con el botón derecho del ratón y seleccione **Insertar > Token de HighBond**.

Se abre la página **Administrar tokens de API** en el navegador. Es posible que deba iniciar sesión primero en Diligent One.

Acceder a la página **Administrar tokens de API** desde Analytics es una función muy práctica. También puede iniciar sesión en Diligent One para acceder a la página desde su perfil de usuario sin usar Analytics.

2. Realice una de las siguientes acciones:

- Usar un token existente
 - a. En la columna **Token**, haga clic en el token parcialmente enmascarado que desea utilizar.
 - b. Introduzca la contraseña de su cuenta de Diligent One y haga clic en **Confirmar**.
Se muestra el token sin enmascarar.
 - c. Haga clic en **Copiar** para copiar el token.

Consejo

No cierre el cuadro de diálogo que contiene el token hasta que haya pegado el token correctamente.

- Cree un nuevo token
 - a. Haga clic en **Agregar token > Analytics**.
 - b. En el panel lateral **Nuevo token de Analytics**, especifique la siguiente información:

Campo u opción	Descripción
Descripción	Introduzca una descripción que proporcione información útil, por ejemplo: ◦ El propósito del token ◦ Dónde se utiliza el token, por ejemplo, el nombre y la ubicación del script de Analytics, o el nombre y la ubicación de la tarea del robot
Caducidad del token	◦ Activado: el token caduca después del número de días que especifique ◦ Desactivado: el token nunca caduca Nota Es posible que su organización tenga una política de seguridad que requiera que los tokens caduquen después de cierto tiempo. La creación de tokens con fecha de caducidad es una buena práctica. Diligent One le envía por correo electrónico una notificación automatizada antes de la fecha de caducidad.
Caduca en	Especifique los días que faltan para que el token caduque (de 1 a 365).
Contraseña	Introduzca la contraseña de su cuenta de Diligent One.

- c. Haga clic en **Generar token**.
- d. Haga clic en **Copiar** para copiar el token.

Consejo

No cierre el panel lateral que contiene el token hasta que haya pegado el token correctamente.

3. En función del método de definición de contraseña y de acceso a los datos que utilice, realice una de estas acciones:

Interfaz de usuario de Analytics

Pegue el token que ha copiado en la solicitud de contraseña que aparezca al acceder a Diligent One manualmente.

Script de Analytics

- **Comando PASSWORD:** Pegue el token que ha copiado en la solicitud de contraseña que aparezca durante la ejecución del script.
- **Comando SET PASSWORD:** Pegue el token que ha copiado en el lugar adecuado de la sintaxis del comando SET PASSWORD de un script.

4. En Launchpad, cierre el cuadro de diálogo o el panel lateral que contiene el token.

Si creó un nuevo token, se agrega una versión parcialmente enmascarada del token en la parte superior de su lista de tokens.

Si desea más información, consulte [Creación y administración de tokens de acceso de HighBond](#).

Acerca de los campos clave

Diversas operaciones en Analytics hacen uso de los campos clave:

- unir
- relacionar
- combinar
- ordenación
- indexación

Según la operación que esté realizando, el término “campo clave” puede tener diferentes significados y los campos clave pueden tener una función diferente. Los campos clave en Analytics también difieren un poco de la típica definición de campo clave en la terminología de bases de datos relacionales.

Campos clave al unir, relacionar o combinar

La unión, la relación y la combinación en Analytics son todas operaciones de combinación de datos entre dos o más tablas. El término "Campo clave", en este contexto, significa el campo común en dos tablas que se combinan, a partir del cual los valores son comparados y contrastados - o en el caso de la combinación, comparados e intercalados.

Anexar, otro método para combinar datos en Analytics, no hace uso de los campos clave.

Tablas primarias y secundarias, y campos clave

La primera tabla que abra al unir o combinar se convierte en la tabla primaria y el campo clave que elija se convierte en el campo clave principal. La segunda tabla que abra se convierte en la tabla secundaria y el campo clave que usted elija se convierte en el campo clave secundario.

Al relacionar tablas, primaria se conoce como 'principal' y secundaria se conoce como 'relacionada'.

Usted es libre de elegir cualesquiera tablas primaria y secundaria y los campos clave que desee al combinar datos. Analytics no impone ninguna opción particular de campo, aunque sí exige que los pares de campos clave tengan una estructura de datos idéntica.

La designación de la clave externa y la clave única no se retienen de los datos de origen

Los datos importados a una tabla de Analytics, ya sea de forma local o en un servidor, se almacenan en un archivo plano no relacional (un archivo .fil). En un archivo .fil, los campos que anteriormente funcionaron como claves primarias, claves únicas, claves externas o claves secundarias en una base de datos relacional no son tratados de manera diferente a los campos no clave.

Una clave primaria de una base de datos relacional, como ID de empleado, solo se convierte en una clave primaria o principal en una tabla de Analytics cuando la designe como tal en un comando de Analytics. Como usuario que toma una decisión acerca de cómo construir una unión o una relación en Analytics, tal vez necesite saber qué campos fueron claves principales o únicas en una base de datos de origen. Sin embargo, Analytics no contiene esta información.

Lo mismo puede decirse al acceder directamente a tablas de base de datos mediante un perfil de base de datos Analytics. Analytics no conserva información sobre qué campos son campos clave en la base de datos y es posible que necesite conocer esta información al construir una consulta de base de datos.

Exclusividad de los campos claves de Analytics no obligatoria

Analytics no obliga a la exclusividad de los campos clave que usted designe en los comandos de Analytics. Pueden existir valores idénticos tanto en los campos de clave primarios como secundarios.

Campos clave al ordenar o indexar

El ordenamiento e indexación en Analytics son operaciones de una sola tabla que imponen un orden secuencial en una tabla. En este contexto, el término “campo clave” significa el campo sobre el que se basa el ordenamiento o la indexación y que contiene los valores que son ordenados o indexados.

Equivale a una "clave de ordenamiento" o una "clave de índice"

El ordenamiento o indexación de campos clave en Analytics es el equivalente a la "clave de ordenamiento" o "clave de índice" en terminología de computación general, o de bases de datos. La unicidad no es exigida.

Usted es libre de elegir cualquier campo clave que desee al ordenar o indexar datos. Analytics no contiene ninguna información sobre campos que puedan haber sido claves de ordenamiento o índice en los datos de origen originales, aunque los valores en esos campos bien podrían seguir estando en orden secuencial.

Claves e indexación u ordenamiento anidado

En el caso de ordenamiento o indexación anidados, una clave de ordenamiento o indexación "primaria" tiene prioridad sobre una clave de "secundaria" u ordenamiento o índice. Las claves primarias y secundarias se establecen simplemente por el orden en que se seleccionan.

Concatenar campos

Si su análisis requiere probar o procesar dos o más campos en una tabla como un elemento de datos individual, puede crear un campo calculado que concatene (sume) los campos. De este modo, puede probar o procesar los datos combinados en el campo calculado.

Por ejemplo, podría concatenar los campos de primer nombre, segundo nombre y apellido en un solo campo que contenga nombres completos, o concatenar campos de ID de proveedor y código de ubicación para producir identificadores únicos para cada punto de venta de cada cadena minorista en una tabla.

Nota

Puede concatenar sólo campos de caracteres. De ser necesario, utilice las funciones de Analytics para convertir los datos que no son caracteres antes de concatenarlos.

1. Abra una tabla y seleccione **Editar > Formato de la tabla**.
2. Haga clic en **Agregar una nueva expresión** .
3. Introduzca un **Nombre** para el campo concatenado.
4. Haga clic en **f(x)**  para abrir el **Generador de expresiones**.
5. Genere una expresión utilizando dos o más campos y el operador de suma (+).

Si se requiere, puede incluir caracteres separadores, tales como espacios, en la expresión, y utilice la función TRIM() para borrar de los campos espacios en blanco al final. Por ejemplo:

```
TRIM(primer_nombre) + " " + TRIM(segundo_nombre) + " " + apellido
```

6. Haga clic en **Aceptar**.
- Si recibe el error "Falta de coincidencia del tipo de expresión", es probable que uno o más campos no sean campos claves de caracteres.
7. Haga clic en **Aceptar entrada**  y haga clic en **Cerrar**  para salir del cuadro de diálogo **Formato de tabla**.

Para obtener información acerca de cómo agregar el campo calculado a una vista, consulte "Agregar columnas a una vista" en la página 970.

Generación de números aleatorios

Puede usar Analytics para generar un conjunto de números aleatorios. Puede especificar determinados parámetros, como el tamaño del conjunto y el intervalo.

Por lo general, el conjunto de valores generados se utiliza para aplicaciones fuera de Analytics, tales como la extracción de una selección al azar de archivos impresos.

Nota

Si necesita que la selección al azar sea estadísticamente válida o representativa de toda la población, debe seguir un proceso de muestreo más formal. Si desea obtener más información, consulte "Muestreo de datos" en la página 1159.

Para generar números aleatorios:

1. Seleccione **Herramientas > Generar números aleatorios**.
2. En la ficha **Principal**, introduzca la siguiente información:
 - **Número**: el tamaño del conjunto de números aleatorios que se generarán.
Se pueden generar hasta 32767 números.
 - **Semilla**: opcional. El valor utilizado para inicializar el generador de números aleatorios.
Se puede especificar un valor de la semilla o puede introducir un valor de inicialización de '0' o dejar el valor de inicialización en blanco, si desea que Analytics seleccione al azar un valor de inicialización.

Si se especifica un valor de semilla puede ser cualquier número. Todo valor de la semilla exclusiva produce un conjunto diferente de números aleatorios. Si especifica el mismo valor de la semilla, se genera el mismo conjunto de números aleatorios. Explícitamente especifique un valor de la semilla y guárdelo, si desea replicar un determinado conjunto de números aleatorios.
 - **Mínimo**: el número más pequeño posible en el conjunto de números aleatorios. Se permite cualquier valor numérico o expresión válida.
 - **Máximo**: el número más grande posible en el conjunto de números aleatorios. Se permite cualquier valor numérico o expresión válida.
 - **Columnas**: la cantidad de columnas que se utilizan para mostrar el conjunto de números aleatorios. El número predeterminado de columnas es 6.
 - **Exclusivos**: especifica que solo se incluirán números exclusivos en el conjunto de números aleatorios.

El comportamiento por defecto es permitir duplicados en el conjunto de números aleatorios.

Nota

No debe seleccionar **Exclusivo** cuando el tamaño especificado del conjunto de números aleatorios supera el 75 por ciento del rango entre **Mínimo** y **Máximo**. Si lo hace, puede dar lugar a que se desechen demasiadas selecciones de números aleatorios.

- **Ordenados**: especifica que el conjunto de números aleatorios se muestra en orden ascendente.

Por valor predeterminado, los números se muestran en el orden en que se seleccionan al azar.

- **Anexar al archivo existente**: especifica que los resultados de salida se deben anexar al final de un archivo existente en lugar de sobrescribir el archivo existente.

3. Haga clic en la ficha **Salida**.

4. Seleccione la opción de salida correspondiente en el panel **En**:

- **Pantalla**: muestra el conjunto de los números aleatorios en la ficha Resultados en el área de visualización de Analytics.
- **Archivo**: guarda el conjunto de números aleatorios en un archivo de texto.

5. Si seleccionó **Archivo** como el tipo de salida, especifique el nombre de archivo en el cuadro de texto **Nombre** en el panel **Como** o haga clic en **Nombre** y navegue para seleccionar un archivo existente.

Si se selecciona la casilla de verificación **Anexar al archivo existente**, la salida se anexa a un archivo con el mismo nombre, si es posible encontrarlo; de lo contrario, se le pedirá que sobrescriba el archivo o que anexe la salida.

También puede especificar una ruta de acceso absoluta o relativa, o navegar a una carpeta diferente, para guardar o anexar la salida a un archivo en una ubicación distinta de la ubicación del proyecto. Por ejemplo: **C:\Output\random.txt** o **Output\random.txt**.

6. Haga clic en **Aceptar**.

Generar una selección aleatoria de registros

Puede utilizar Analytics para generar una selección aleatoria de registros.

El método que se describe a continuación selecciona registros de manera aleatoria; **sin embargo, la salida que se obtiene no se puede considerar representativa de toda la población de registros.**

Si tiene planeado hacer análisis en los registros seleccionados y proyectar los resultados a la totalidad de la población, la selección debe ser estadísticamente válida o representativa. Si desea obtener más información, consulte "Muestreo de datos" en la página 1159.

Pasos

1. Abra la tabla desde la cual quiere extraer los registros de forma aleatoria.
2. Desde el menú principal, seleccione **Muestreo > Muestreo por unidad monetaria/registro > Muestra**.
3. En **Tipo de muestra**, seleccione **Registro**.
4. En **Parámetros de la muestra**, seleccione **Aleatorio**.
5. Especifique los siguientes valores:
 - **Tamaño:** la cantidad de registros que desea seleccionar de manera aleatoria
 - **Semilla:** (opcional) un valor de semilla para inicializar el generador de números aleatorios de Analytics

El valor de semilla puede ser cualquier número. Puede volver a realizar la misma selección aleatoria de registros volviendo a especificar el mismo valor de semilla.

Ingresa un valor de semilla de '0' o deje el valor de semilla en blanco si desea que Analytics seleccione al azar un valor de semilla.

 - **Población:** la cantidad total de registros en la tabla
 - **En:** el nombre de la tabla de salida
6. Haga clic en **Aceptar**.

Definición e importación de datos

Antes de que pueda analizar datos en Analytics debe crear una tabla de Analytics que contenga los datos. Usted crea una tabla de Analytics definiendo e importando datos. Independientemente del tipo de datos de origen, la definición y la importación siguen el mismo proceso básico.

Paso		Descripción
1	Navegar o conectarse	Navegue a un archivo de datos de origen o conéctese a un archivo o base de datos que contenga los datos de origen.
2	Definir	Defina los datos de origen, es decir: especifique información acerca de la estructura o las características de los datos de origen para que Analytics pueda leerlos. Nota Analytics define automáticamente ciertos formatos de datos de origen para que no sea necesario que el usuario defina los datos.
3	Importar o leer directamente	Importe los datos de origen a un archivo de datos de Analytics nativo, o lea los datos directamente del origen sin crear un archivo de datos de Analytics.
4	Asignar un nombre y guardar la tabla de Analytics	Asigne un nombre y guarde la tabla de Analytics creada automáticamente.

Nota

Al conectarse a cualquier origen de datos o importar desde cualquier origen de datos, Analytics es únicamente de solo lectura. Si desea obtener más información, consulte "Analytics tiene acceso de solo lectura a los datos" en la página 268.

Componentes para definir e importar datos

Analytics ofrece dos componentes para definir, importar o leer datos directamente desde el origen, y crear una tabla de Analytics:

- el Asistente de Definición de Datos
- la ventana Acceso a Datos

El Asistente de Definición de Datos

El Asistente de Definición de Datos es un asistente basado en páginas que proporciona una forma estándar de acceder a una amplia gama de fuentes de datos en ACL, principalmente basada en

archivos.

El proceso básico para definir e importar datos usando el asistente es consistente, pero la selección y secuencia de las páginas presentadas depende del tipo de origen de datos que está usando.

Nuevos proyectos y tablas

Como opción predeterminada, el Asistente de Definición de Datos se muestra automáticamente cada vez que crea un nuevo proyecto de Analytics y cuando agrega una nueva tabla de Analytics a un proyecto (**Importar > Archivo** o **Archivo > Nuevo > Tabla**).

La ventana Acceso a Datos

La ventana Acceso a Datos es una interfaz visual que contiene diversos conectores de datos que puede usar para acceder a los datos de origen tanto en bases de datos como en archivos. Los conectores de datos usan controladores ODBC nativos de Analytics o cualquier controlador ODBC de Windows que tenga instalado.

Una vez que se conecte a un origen de datos con la ventana Acceso a Datos, tiene un conjunto de opciones estándar para definir e importar los datos:

- Búsqueda y selección de tablas
- Selección de campo
- Uniones de tablas
- Filtros de datos
- Previsualización de la importación de datos
- Estimación de tamaño de importación de datos
- Especificación de longitud del campo
- Modo SQL para editar directamente la instrucción de importación de SQL

¿Qué componente debería usar para definir e importar datos?

En muchos casos, el tipo de origen de datos al que desea acceder determina qué componente debe usar. Para ver una lista de todos los orígenes de datos a los que puede acceder con Analytics, y qué componentes debe usar para acceder a ellos, consulte "Orígenes de datos a los que puede acceder con Analytics" en la página 267.

Para algunos orígenes de datos, puede usar tanto el Asistente de Definición de datos como la ventana Acceso a Datos. Por ejemplo, al importar archivos de Microsoft Excel o Access.

En general, la ventana Acceso a Datos es una interfaz moderna y visual más fácil de usar que el Asistente de Definición de Datos.

La tabla a continuación compara las diferentes opciones disponibles con ambos componentes:

Opción	Asistente de Definición de Datos	Ventana Acceso a Datos
Seleccionar tablas	Sí	Sí
Buscar tablas	No	Sí
Seleccionar campos	Depende del origen de datos	Sí
Importar varias tablas	No (Sí para Excel)	Sí (hasta 5)
Unir tablas	No	Sí
Filtrar datos	No	Sí
Vista previa de importación de datos	Sí (básico)	Sí (interfaz moderna, que se actualiza fácilmente)
Estimación de tamaño de importación de datos	No	Sí
Especificar la longitud del campo	Sí	Sí
Renombrar campos	Depende del origen de datos	Sí (en Modo SQL)
Modificar el tipo de datos de los campos	Depende del origen de datos	No (se puede modificar el tipo de datos después de la importación)

Orígenes de datos a los que puede acceder con Analytics

Con Analytics, puede acceder a una amplia variedad de tipos de archivo, bases de datos y orígenes de datos en la nube.

La información que se incluye a continuación acerca de los orígenes de datos incluye lo siguiente:

- **Método de acceso:** si usted utiliza el Asistente de Definición de Datos o la ventana Acceso a Datos para acceder a los datos, o si puede usar cualquiera de las opciones
- **Método de lectura de los datos:** si la tabla de Analytics resultante lee datos de un archivo de datos de Analytics (.fil) o directamente del origen de datos

Los datos de un archivo .fil son estáticos y deben actualizarse manualmente, mientras que los orígenes de datos a los cuales se tiene acceso directamente se actualizan con la información más reciente cada vez que se abre la tabla de Analytics.

Nota

La longitud máxima de registros admitida por un archivo de datos de Analytics .fil es 32 KB. Cualquier registro que supere 32 KB impedirá la correcta ejecución del proceso de importación.

Uso de la ventana Acceso a Datos para acceder a cualquier origen de datos ODBC

Utilice la ventana Acceso a Datos para crear una conexión a cualquier origen de datos compatible con ODBC.

Las siguientes opciones de ODBC están disponibles en la ventana Acceso a Datos:

- **Conectores ACL:** Analytics contiene diversos conectores de datos nativos a orígenes de datos, como Oracle, Microsoft SQL Server y Salesforce. Consulte "Servicios de datos en bases de datos y nubes" en la página 269 para ver una lista completa de conectores de datos nativos.
- **Conectores ACL DSN (Incluidos):** contiene conectores de datos adicionales suministrados por nuestro socio de datos, CData Software.
- **Conectores de DSN de Windows:** Utilice cualquier controlador de Windows ODBC o DSN que ya esté instalado o configurado en su computadora.
- **Otros conectores:** Instale cualquier controlador ODBC que necesite y úselo con la ventana Acceso a Datos.

Nota

Existen algunos requisitos y prerrequisitos al utilizar la ventana Acceso a Datos para conectarse a la base de datos o un servicio de datos en la nube. Si desea obtener más información, consulte "Antes de conectarse a una base de datos o un servicio de datos en la nube" en la página 417.

Analytics tiene acceso de solo lectura a los datos

Al conectarse a cualquier origen de datos o importar desde cualquier origen de datos, Analytics es únicamente de solo lectura. Analytics no puede agregar, actualizar o eliminar datos del origen de datos, ni modificar un origen de datos de ninguna manera. Esta restricción se aplica a todos los orígenes de datos a los que Analytics puede acceder: orígenes de datos basados en archivos, bases de datos y servicios de datos en la nube.

Los archivos de datos de Analytics (.fil) creados a partir de datos importados también son de solo lectura en Analytics. Analytics no puede alterar los archivos .fil, excepto por la actualización del archivo desde el origen de datos.

Los archivos .fil son totalmente independientes del origen de datos que se utiliza para crearlos. Si se elimina un archivo .fil, el origen de datos no sufre ninguna modificación.

Orígenes de datos basados en archivos

Origen de datos	Usar el Asistente de Definición de Datos	Usar la ventana Acceso a Datos	La tabla de Analytics lee de
Adobe Acrobat (.pdf)	Sí	No	Archivos de datos de Analytics (.fil)
Archivo principal ACCPAC	Sí	No	origen de datos
Archivo compatible con dBASE (.dbf)	Sí	No	origen de datos
Texto delimitado (.csv o .txt)	Sí	Sí	Archivos de datos de Analytics (.fil)
Microsoft Access (.mdb o .accdb)	Sí	Sí	Archivos de datos de Analytics (.fil)
Microsoft Excel (.xls o .xlsx)	Sí	Sí	Archivos de datos de Analytics (.fil)

Origen de datos	Usar el Asistente de Definición de Datos	Usar la ventana Acceso a Datos	La tabla de Analytics lee de
Imagen de impresión (reporte) (.txt)	Sí	No	Archivos de datos de Analytics (.fil)
Formato de archivo SAP privado / DART (.dat)	Sí	No	Archivos de datos de Analytics (.fil)
XBRL (.xml o .xbrl)	Sí	No	Archivos de datos de Analytics (.fil)
XML (.xml)	Sí	No	Archivos de datos de Analytics (.fil)
SAP (a través de Direct Link, una herramienta opcional)	No	No	Archivos de datos de Analytics (.fil)
HighBond			
Aplicación Proyectos	Sí	No	Archivos de datos de Analytics (.fil)
Aplicación Resultados	Sí	No	Archivos de datos de Analytics (.fil)
Definición Externa			
FDF AS/400 (.fdf)	Sí	No	origen de datos
COBOL (.cob)	Sí	No	origen de datos
PL/1 (.txt)	Sí	No	origen de datos

Servicios de datos en bases de datos y nubes

Use la ventana Acceso a Datos y los conectores de datos de Analytics para acceder a las bases de datos y los servicios de datos en la nube que se incluyen a continuación. Los datos importados se

guardan en un archivo de datos de Analytics (.fil). Si desea obtener más información, consulte "Importación de datos usando la ventana Acceso a Datos" en la página 412.

Nota

Puede usar la ventana Acceso a Datos para acceder a todos los orígenes de datos compatibles con ODBC, no solo a los orígenes de datos que se incluyen a continuación. Si desea obtener más información, consulte "Uso de la ventana Acceso a Datos para acceder a cualquier origen de datos ODBC" en la página 267.

Categoría de datos	Origen de datos
Big Data y NoSQL	◦ Amazon Athena ◦ Amazon DynamoDB ◦ Amazon DynamoDB (v.2) ◦ Amazon Redshift ◦ Amazon Redshift (v.2) ◦ Apache Cassandra ◦ Apache Cassandra (v.2) ◦ Apache Drill ◦ Apache HBase ◦ Apache HBase (v.2) ◦ Apache Hive ◦ Apache Hive (v.2) ◦ Apache Impala (v.2) ◦ Apache Phoenix ◦ Apache Spark ◦ Azure Data Catalog ◦ Azure Data Lake Storage ◦ Azure Table ◦ CockroachDB ◦ Couchbase ◦ Couchbase (v.2) ◦ Elasticsearch ◦ Google BigQuery ◦ Google BigQuery (v.2) ◦ IBM Cloudant ◦ MarkLogic ◦ MongoDB ◦ MongoDB (v.2) ◦ Parquet ◦ Presto ◦ Snowflake ◦ Spark SQL (v.2)

Categoría de datos	Origen de datos
Sistemas ERP y CRM	◦ Concur ◦ Dynamics 365 Business Central ◦ Dynamics 365 Finance and Operations ◦ Dynamics 365 Sales ◦ Dynamics CRM ◦ Epicor ERP ◦ Exact Online ◦ NetSuite ◦ Odoo ◦ Oracle HCM Cloud ◦ Salesforce ◦ Salesforce (v.2) ◦ SAP ◦ SAP ByDesign ◦ ServiceNow ◦ SugarCRM ◦ SuiteCRM ◦ Workday
Herramientas de contabilidad	◦ ADP ◦ Dynamics GP ◦ Dynamics NAV ◦ QuickBooks ◦ QuickBooks Online ◦ QuickBooks POS ◦ Sage 50 UK ◦ Sage Cloud Accounting ◦ Sage Intacct ◦ SAP Concur (v.2)
Marketing y estudios analíticos	◦ Google Analytics ◦ LinkedIn ◦ Marketo ◦ Oracle Eloqua ◦ Oracle Sales Cloud ◦ Splunk ◦ SurveyMonkey ◦ Twitter
Soluciones de colaboración	◦ Active Directory ◦ Airtable ◦ AWS Data Management

Categoría de datos	Origen de datos
	◦ Active Directory de Azure ◦ Azure Management ◦ Basecamp ◦ DocuSign ◦ Correo electrónico ◦ Excel ◦ Excel Online ◦ Exchange ◦ GitHub ◦ Google Contacts ◦ Google Sheets ◦ Jira ◦ Kintone ◦ Microsoft Teams ◦ SAP SuccessFactors ◦ SharePoint ◦ Slack ◦ Zendesk
Integración de API y archivos	◦ Amazon S3 ◦ Box ◦ CSV ◦ DigitalOcean ◦ Dropbox ◦ Google Cloud Storage ◦ Google Drive ◦ JSON ◦ LDAP ◦ Microsoft OneDrive ◦ OData ◦ Servicios REST ◦ RSS/ATOM ◦ SFTP
Soluciones de E-commerce	◦ Edgar Online ◦ Open Exchange Rates ◦ ShipStation ◦ Square ◦ Stripe ◦ UPS ◦ USPS

Categoría de datos	Origen de datos
Bases de datos relacionales	◦ Azure Analysis Services ◦ Cloudera Impala ◦ Microsoft Access ◦ Microsoft SQL Server ◦ MySQL ◦ Oracle ◦ Oracle (v.2) ◦ SAP Hybris Cloud for Customer ◦ SQL Server (v.2) ◦ Sybase ◦ Sybase IQ ◦ Teradata ◦ Teradata (v.2) ◦ xBase
Herramientas de seguridad	◦ Qualys ◦ Tenable.sc
Otros conectores	◦ Rsam

Definición e importación de datos utilizando el Asistente de Definición de Datos

El Asistente de Definición de Datos es un componente de Analytics que usted puede usar para realizar las siguientes tareas en un proceso único basado en el asistente:

- definir datos
- importar datos
- crear una tabla de Analytics

El asistente proporciona una forma estándar de acceder a una variedad de orígenes de datos. El proceso básico para crear una tabla de Analytics a partir del origen de los datos es sistemático, pero según el origen de los datos, el asistente presenta diferentes páginas y opciones. Por ejemplo, el asistente se comporta de manera diferente si se exporta un archivo de Excel, un archivo PDF o un archivo XML.

Como opción predeterminada, el Asistente de Definición de Datos se muestra automáticamente cada vez que crea un nuevo proyecto de Analytics y cuando agrega una nueva tabla de Analytics a un proyecto (**Importar > Archivo** o **Archivo > Nuevo > Tabla**).

Nota

También puede importar datos usando la ventana Acceso a Datos. Si desea obtener más información, consulte "Importación de datos usando la ventana Acceso a Datos" en la página 412.

Al conectarse a cualquier origen de datos o importar desde cualquier origen de datos, Analytics es únicamente de solo lectura. Si desea obtener más información, consulte "Analytics tiene acceso de solo lectura a los datos" en la página 268.

Definir los datos

Tal vez deba **definir** los datos a medida que los importa, lo cual significa especificar metadatos, como los siguientes:

- nombres de campo
- longitudes de campo
- tipos de datos del campo
- formato de valores numéricos y de fecha/hora

La siguiente imagen muestra la definición del campo **DATE** en una hoja de cálculo de Excel que se está importando con el Asistente de Definición de Datos.

Asistente de Definición de Datos - Importación de Excel

Vista previa de los datos

El Asistente identificó las propiedades del campo. Utilice esta pantalla para cambiar las recomendaciones del Asistente. Haga clic en el encabezado de la columna para seleccionar un campo.

☐ Saltar este campo

Propiedades de campos

Nombre: Fecha_trans

Tipo: Fechahora

Valor: 2006-05-27

Formato de entrada: AAAA-MM-DD

Título de la columna: []

Longitud: 10

	NúmTarj	Códigos	Fecha_trans	NroClien	Descripción	Monto
1	8590 1252 7244 7003	4131	2006-05-27	925007	Líneas de autobuses, incluyendo charters y autobuses turísticos	\$108.01
2	8590128346463420	4214	2006-05-28	051593	Servicios de entrega a domicilio - Local	\$71.57
3	8590128263176714	4784	2006-05-29	503458	Tarifas de peajes y puentes	\$5.83
4	8590128006917664	5992	2006-05-30	925007	Florerías	\$152.97
5	8590 1294 0066 5510	4131	2006-05-31	051593	Líneas de autobuses, incluyendo charters y autobuses turísticos	\$390.33
6	8590121044024386	3640	2006-05-01	202028	Hyatt	\$295.75
7	8590126590309991	5734	2006-05-02	962353	Tiendas de software de computación	\$270.25
8	8590128379233112	3637	2006-05-03	503458	Ramada Inn	\$223.18
9	8590127539604447	4411	2006-05-05	444413	Líneas de cruceros	\$01583.02
10	8590124910032035	5811	2006-05-05	250402	Empresas de servicio de buffet	\$307.27
11	8590120923083354	3638	2006-05-06	051593	Howard Johnson	\$176.29
12	8590124581105605	5814	2006-05-07	812465	Restaurantes de comida rápida	\$12.15
13	8590125757369024	3640	2006-05-08	444413	Hyatt	\$259.05
14	8590120772096763	3640	2006-05-09	250402	Hyatt	\$253.97
15	8590126686866268	4121	2006-05-10	444413	Taxis y limusinas	\$35.31
16	8590125255144947	5462	2006-05-11	359310	Panaderías	\$107.95

< Atrás **Siguiente >** Cancelar Ayuda

Modificación del grado de automatización

Siempre que sea posible, el Asistente de Definición de Datos utiliza uno de los siguientes métodos para definir automáticamente el origen de los datos:

- Lee la información de la tabla que figura en el archivo de origen
- Analiza el archivo de origen e identifica patrones en los datos
- Hace una consulta en la base de datos en busca de información de formato

El proceso de definición de datos es más importante para archivos que no contienen ninguna información de formato. En estos casos, el Asistente de Definición de Datos le solicita la información obligatoria.

Importar datos de Microsoft Excel

Importe datos de Microsoft Excel a Analytics para analizarlos utilizando una variedad de herramientas de Analytics.

Nota

Para importar desde versiones anteriores de archivos de Excel (*.xls), debe estar instalado el motor de base de datos de Microsoft Access de 32 bits. Si desea obtener más información, consulte "Excluir el motor de base de datos de Microsoft Access opcional" en la página 2966.

Cómo funciona

Usted utiliza el Asistente de Definición de Datos para seleccionar uno o más archivos de Excel, especificar una o más hojas de cálculo para importarlas e importar los datos de Excel a Analytics. Los datos importados crean una o más tablas de Analytics nuevas y archivos de datos asociados (.fil). Cada hoja de cálculo importada crea una tabla de Analytics independiente.

El archivo de datos de Analytics contiene una copia de los datos de Excel que es totalmente independiente del archivo de Excel.

Puede importar datos de un archivo de Excel aun cuando no tenga instalado Microsoft Excel en su computadora.

Importar una sola hoja de cálculo o varias hojas de cálculo

Usted puede importar una sola hoja de cálculo de Excel o varias hojas de cálculo de Excel en una sola operación. El proceso de importación difiere levemente, según la opción que utilice:

- **una sola hoja de cálculo:** puede definir manualmente los datos de Excel de origen durante el proceso de importación
- **varias hojas de cálculo:** Analytics define automáticamente los datos de Excel de origen y no es posible realizar ninguna definición manual durante el proceso de importación

Por ejemplo, durante la importación de varias hojas de cálculo, usted **no puede** hacer lo siguiente:

- especificar el tipo de datos o la longitud de los campos
- excluir campos de manera selectiva de la importación

Una vez que los datos se encuentran en Analytics, usted puede hacer los ajustes necesarios a la definición de datos en el cuadro de diálogo **Formato de tabla**.

Importar un intervalo con nombre

En lugar de importar una hoja de cálculo completa, puede importar un intervalo con nombre, que es una porción definida de una hoja de cálculo. Consulte la Ayuda de Excel para obtener información acerca de la creación de un intervalo con nombre.

Combinar varias hojas de cálculo

Después de importar varias hojas de cálculo de Excel a tablas de Analytics individuales, es posible que quiera combinarlas en una sola tabla de Analytics. Por ejemplo, podría combinar los datos de doce tablas mensuales en una única tabla anual que contenga todos los datos. Puede combinar las hojas de cálculo únicamente después de haberlas importado a tablas de Analytics individuales.

Si desea obtener información sobre la combinación de varias tablas de Analytics, consulte "Anexión de tablas" en la página 1059.

Consejo

Para reducir el trabajo manual, pruebe combinar las diferentes tablas antes de hacer cualquier ajuste necesario a la definición de datos en la nueva tabla combinada.

Pautas

Revise las pautas que se incluyen a continuación que le servirán de guía al importar datos de Excel.

Tipos de datos y datos faltantes

Para obtener los mejores resultados al importar datos de Excel, asegúrese de que cada hoja de cálculo que desee importar cumpla las siguientes condiciones:

- cada columna contiene el mismo tipo de datos
- no hay ni filas ni columnas en blanco

Cantidad máxima de columnas y caracteres

Excel 2007 y versiones posteriores

La cantidad máxima de columnas de Excel y la cantidad máxima de caracteres en un campo, que se pueden importar desde archivos **.xlsx** o **.xlsm** no se limita a un número específico.

La importación desde estos tipos de archivo de Excel se rige por el límite de longitud de registros de los archivos de datos de Analytics (.fil) de 32 KB. Si algún registro de los datos de Excel de origen generaría un registro de Analytics más extenso que 32 KB, no se puede concretar la importación.

Nota

Cuando se abre la nueva tabla en Analytics, se muestra una cantidad máxima de 256 columnas en la vista predeterminada. Si la tabla contiene más columnas, puede agregarlas manualmente a la vista, de ser necesario.

Excel 97 a 2003

La importación de archivos **.xls** (Excel 97 - 2003) utiliza un tipo de procesamiento más viejo y está sujeta a un máximo de:

- 255 columnas
- 255 caracteres por campo
- 32 KB por registro
- 65.000 filas

Versiones de Excel admitidas

Puede importar datos de cualquier versión de Excel desde Excel 3.0 hasta Excel 2016.

Si desea importar datos de una versión anterior de Excel, debe guardar el archivo de Excel con otro formato de archivo que Analytics pueda importar, como **.csv**.

Vista protegida de Excel

Analytics no puede importar desde un libro de Excel si está activa la Vista protegida del libro. Primero debe habilitar la edición del libro, guardar y cerrar el libro para finalmente realizar la importación.

No se admiten los archivos de Excel basados en la web

Analytics no admite la importación directa de archivos de Excel creados a partir de aplicaciones web como Google Sheets. Primero debe abrir el archivo en Excel, guardarlo con otro nombre de archivo y, a continuación, importar el nuevo archivo con Analytics.

Funcionamiento de la sobrescritura

Si importa datos de Excel y crea una nueva tabla de Analytics con el mismo nombre de una tabla existente en el proyecto de Analytics, puede optar por sobrescribir la tabla existente.

Mostrar más

Ambas partes de la tabla se sobrescriben

La sobrescritura de las tablas de Analytics es complicada porque se pueden sobrescribir ambas partes de una tabla:

- el formato de tabla, que se visualiza en el **Navegador**
- el archivo de datos de origen asociado, almacenado en una carpeta de Windows

(Si desea obtener información acerca de los formatos de tabla y los archivos de datos de origen, consulte "La estructura de las tablas de Analytics" en la página 127.)

Ambas partes de la tabla se sobrescriben independientemente de la otra parte. Si ambas partes tienen el mismo nombre que la tabla nueva, se sobrescriben ambas. Esta situación es la más común.

Pero si el formato de tabla y el archivo de datos de origen tienen nombres diferentes, solo se sobrescribe el que tiene el mismo nombre que la tabla nueva.

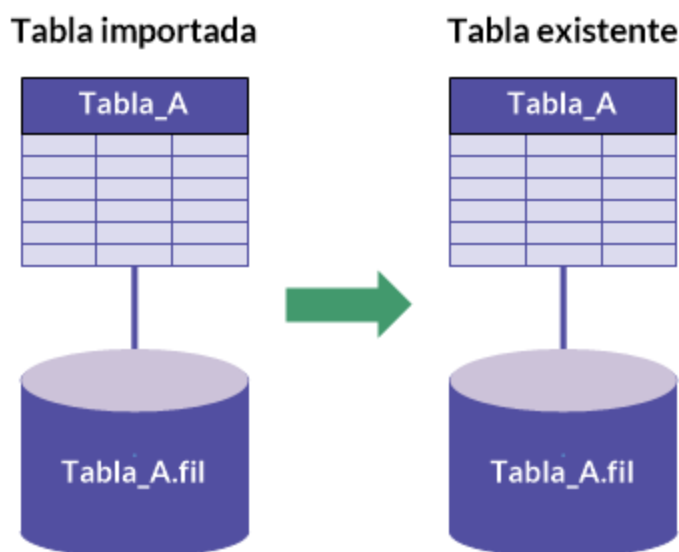
Este comportamiento ocurre sin importar si está importando una sola hoja de cálculo de Excel o varias.

Sobrescritura al importar varias hojas de cálculo

Al importar varias hojas de cálculo de Excel, la sobrescritura también depende tanto de los ajustes de **Sobrescribir las tablas existentes** como de **Ruta de salida**.

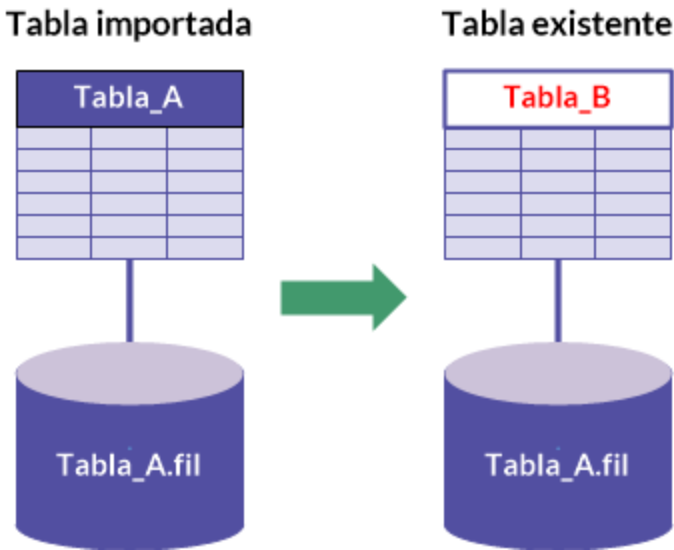
Las secciones que se incluyen a continuación resumen los posibles resultados de la sobrescritura al importar varias hojas de cálculo, comenzando con la situación más común.

Mismo nombre: tabla nueva, formato de tabla existente, archivo de datos de origen existente



	Misma "Ruta de salida" que el archivo de datos de origen existente	Diferente "Ruta de salida" que el archivo de datos de origen existente
Sobrescribir las tablas existentes está seleccionado	- se sobrescribe el formato de tabla existente - se sobrescribe el archivo de datos de origen existente	- se sobrescribe el formato de tabla existente, enlazado al nuevo archivo de datos de origen - se crea un nuevo archivo de datos de origen - se conserva el archivo de datos de origen existente, sin un enlace
Sobrescribir las tablas existentes no está seleccionado	- se crea un nuevo formato de tabla y un archivo de datos de origen, con un sufijo numérico Por ejemplo: - formato de tabla: Tabla_A2 - archivo de datos de origen: Tabla_A2.fil - se conservan el archivo de datos de origen y el formato de tabla existentes	- se crea un nuevo formato de tabla y un archivo de datos de origen, con un sufijo numérico Por ejemplo: - formato de tabla: Tabla_A2 - archivo de datos de origen: Tabla_A2.fil - se conservan el archivo de datos de origen y el formato de tabla existentes

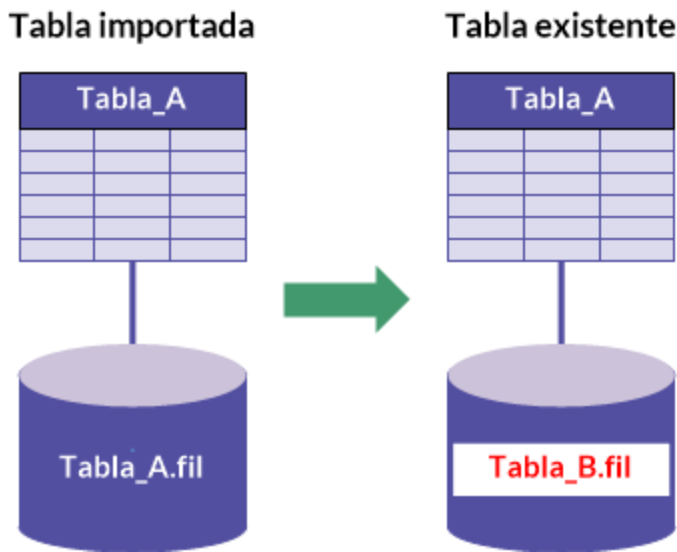
Nombre diferente: formato de tabla existente



	Misma "Ruta de salida" que el archivo de datos de origen existente	Diferente "Ruta de salida" que el archivo de datos de origen existente
Sobrescribir las tablas existentes está seleccionado	- se crea un nuevo formato de tabla - se sobrescribe el archivo de datos de origen existente - tanto el formato de tabla existente como el nuevo se enlazan al archivo de datos de origen	- se crea un nuevo formato de tabla y un archivo de datos de origen - se conservan el archivo de datos de origen y el formato de tabla existentes

	Misma "Ruta de salida" que el archivo de datos de origen existente	Diferente "Ruta de salida" que el archivo de datos de origen existente
Sobrescribir las tablas existentes no está seleccionado	- se crea un nuevo formato de tabla y un archivo de datos de origen, con un sufijo numérico Por ejemplo: - formato de tabla: Tabla_A2 - archivo de datos de origen: Tabla_A2.fil - se conservan el archivo de datos de origen y el formato de tabla existentes	- se crea un nuevo formato de tabla y un archivo de datos de origen - se conservan el archivo de datos de origen y el formato de tabla existentes

Diferente nombre: archivo de datos de origen existente



	Misma "Ruta de salida" que el archivo de datos de origen existente	Diferente "Ruta de salida" que el archivo de datos de origen existente
Sobrescribir las tablas existentes está seleccionado	- se sobrescribe el formato de tabla existente, enlazado al nuevo archivo de datos de origen - se crea un nuevo archivo de datos de origen - se conserva el archivo de datos de origen existente, sin un enlace	- se sobrescribe el formato de tabla existente, enlazado al nuevo archivo de datos de origen - se crea un nuevo archivo de datos de origen - se conserva el archivo de datos de origen existente, sin un enlace
Sobrescribir las tablas existentes no está seleccionado	- se crea un nuevo formato de tabla y un archivo de datos de origen, con un sufijo numérico Por ejemplo: - formato de tabla: Tabla_A2 - archivo de datos de origen: Tabla_	- se crea un nuevo formato de tabla y un archivo de datos de origen, con un sufijo numérico Por ejemplo: - formato de tabla: Tabla_A2 - archivo de datos de origen: Tabla_

	Misma "Ruta de salida" que el archivo de datos de origen existente	Diferente "Ruta de salida" que el archivo de datos de origen existente
	A2.fil se conservan el archivo de datos de origen y el formato de tabla existentes	A2.fil se conservan el archivo de datos de origen y el formato de tabla existentes

Importar una sola hoja de cálculo de Excel

Importe una sola hoja de cálculo de Excel, o un solo intervalo con nombre, para crear una nueva tabla de Analytics. Usted puede definir manualmente los datos de Excel de origen durante el proceso de importación.

Muéstreme cómo

Nota

Asegúrese de que el archivo de Excel esté cerrado antes de comenzar el proceso de importación.

Ubicar y seleccionar el archivo de Excel

1. Seleccione **Importar > Archivo**.
2. En el cuadro de diálogo **Seleccione el archivo a definir**, busque y seleccione el archivo de Excel y haga clic en **Abrir**.

Los archivos de Microsoft Excel tienen una extensión de archivo **.xls** o **.xlsx**.

3. En la página **Formato de archivo**, verifique que se haya seleccionado la opción **Archivo de Excel** y haga clic en **Siguiente**.

Especificar la hoja de cálculo que desea importar

1. En la página **Origen de datos**, seleccione la hoja de cálculo o el intervalo con nombre que desea importar.

Nota

Para ver intervalos con nombre, quite la selección de **Únicamente tabla del sistema**.

Las hojas de cálculo se identifican con un signo de dólar (\$) agregado al nombre de la hoja de cálculo. El signo de dólar se agrega temporalmente y no aparece en el nombre de la tabla de Analytics.

2. Revise los ajustes predeterminados de la página, haga las actualizaciones necesarias y haga clic en **Siguiente**.

Ajuste	Descripción
Usar la primera fila para los nombres de campos	Los valores de la primera fila de la hoja de cálculo o el intervalo con nombre se usan como nombres de campo en la tabla de Analytics. Nota Si usa esta configuración, la fila usada como nombres de campos es cualquier número de línea que se especifique en Comenzar en la línea.
Comenzar en línea	El número de línea en el cual se debe comenzar a leer la hoja de cálculo. Esta opción permite omitir líneas al comienzo de una hoja de cálculo que contienen información que no desea importar. Por ejemplo, si las primeras tres líneas de una hoja de cálculo contienen información de encabezado, escriba 4 para comenzar a leer los datos en la cuarta línea. Nota La línea de inicio de un rango con nombre siempre es la primera línea del rango con nombre, sin importar cuál sea la configuración de Comenzar en línea.
Importar todos los campos como tipo de carácter	Asigna el tipo de datos de Carácter a todos los campos importados. Consejo Asignar el tipo de datos de Carácter a todos los campos importados simplifica el proceso de importar archivos de Excel. Una vez que los datos se encuentran en Analytics, puede asignarles diferentes tipos de datos, como Numéricos o Fecha y hora, a los campos y especificar los detalles de formato. Importar todos los campos como tipo de carácter resulta útil si está importando una tabla con campos identificadores a los que Analytics asigna automáticamente tipos de datos Numéricos cuando en realidad se deberían usar tipos de datos de Carácter.
Primeros 100 registros	Analytics utiliza únicamente los primeros 100 registros de la hoja de cálculo o el intervalo con nombre para determinar el tipo de datos de los campos y la longitud de los campos de la tabla de Analytics. En archivos de Excel extensos, el uso de la opción Primeros 100 registros acelera significativamente el proceso de importación. Precaución Seleccione esta opción únicamente si está seguro de que los valores de los primeros 100 registros reflejan con precisión el tipo y la longitud de los datos de todos los valores posteriores. Si algún valor posterior a los primeros 100 registros es de un tipo de datos diferente o es más extenso, la tabla de Analytics que se obtenga contendrá datos imprecisos o truncados. Los datos imprecisos o truncados en los campos cruciales probablemente invaliden los resultados de los análisis de datos posteriores.

Ajuste	Descripción
Toda la hoja de cálculo de Excel o el rango con nombre	Analytics utiliza todos los registros de la hoja de cálculo o el intervalo con nombre para determinar el tipo de datos de los campos y la longitud de los campos de la tabla de Analytics. Cuando los archivos de Excel son extensos, el uso de todos los registros para determinar el tipo de datos y la longitud de los campos hace significativamente más lento el proceso de importación. Nota Si no está seguro de la sistematicidad de los tipos de datos o de la longitud de los valores de los datos de Excel, seleccione esta opción.

Editar las propiedades de los campos de Analytics

Analytics hace la mejor aproximación a las propiedades asociadas con cada campo en los datos de Excel. Puede aceptar la configuración predeterminada o seguir los pasos que se incluyen a continuación para definir los campos manualmente.

1. En la página **Importación de Excel**, seleccione cada encabezado de columna en la tabla de vista previa para ver las propiedades asociadas con el campo.
2. Para cada campo, revise la configuración asignada por Analytics a las propiedades que se incluyen a continuación y haga las actualizaciones necesarias.
3. Cuando haya terminado de revisar y editar las propiedades, haga clic en **Siguiente**.

Propiedad	Descripción
Ignorar este campo	Los datos del campo no se importan.
Nombre	El nombre para el campo en el formato de tabla. Puede conservar el nombre que Analytics le asignó al campo o escribir otro nombre.
Título de la columna	El título de la columna para el campo en la vista predeterminada de Analytics. Si no especifica un título de columna, se utiliza el valor de Nombre.
Longitud	La longitud del campo en el formato de la tabla. Especifica la longitud del registro en caracteres. Si un campo fechahora no tiene datos de hora y muestra 00:00:00 después de la fecha, puede acortar la longitud del campo para omitir los datos de hora vacíos. Nota La longitud de campo máxima es de 32.767 caracteres (edición no Unicode) o de 16.383 caracteres (edición Unicode). Se importa toda la longitud del campo, hasta el límite máximo, a Analytics, pero solo se muestran los primeros 256 caracteres en la vista de la tabla. El resto de los datos están presentes y es posible analizarlos, pero no se pueden ver en la vista. Para ver todos los datos, abra el cuadro de diálogo Formato de tabla.

Propiedad	Descripción
	Consejo Incremente la longitud de un campo si seleccionó Primeros 100 registros en la pantalla anterior pero no está seguro de cuál es la longitud de los siguientes valores en el campo.
	Nota Si seleccionó Importar todos los campos como tipo de carácter en la página Origen de los datos, las opciones a continuación no aplican y están desactivadas.
Tipo	El tipo de datos asignado al campo en Analytics. Puede mantener el tipo de datos asignado por Analytics o seleccionar un tipo de datos adecuado en la lista desplegable.
Valor	Una propiedad de solo lectura que muestra el primer valor del campo. El valor se actualiza dinámicamente sobre la base de las ediciones que usted realice.
Decimal	Únicamente campos numéricos. El número de lugares decimales en los datos de origen. Nota El cuadro de texto Decimal aparece automáticamente al seleccionar el tipo de datos Numérico.
Formato de entrada	Campos de fechahora El formato de los valores fechahora en los datos de origen. Seleccione un formato que coincida con los datos o, si es necesario, cree un formato que coincida con los datos. El formato que especifique debe coincidir exactamente con el formato de los datos de origen. Si desea obtener más información acerca de los formatos de fecha y hora, consulte "Formatos de los datos de origen de fecha y hora" en la página 405. Nota El cuadro de texto Formato de entrada aparece automáticamente al seleccionar un tipo de datos de Fechahora.

Guardar el archivo de datos de Analytics

En el cuadro de diálogo **Guardar archivo de datos como**, ingrese un nombre para el archivo de datos de Analytics haga clic en **Guardar**.

Si Analytics pre-completa un nombre de archivo de datos, puede aceptar el nombre pre-completado o cambiarlo.

También puede navegar a una carpeta diferente para guardar el archivo de datos, si no quiere usar la ubicación predeterminada abierta por Analytics.

Finalizar la importación

1. En la página **Final**, verifique la configuración de la nueva tabla de Analytics y haga clic en **Finalizar**.

Si desea hacer algún cambio, haga clic en **Volver** para ir a la página correspondiente del asistente.

2. Escriba un nombre para el formato de tabla que está agregando al proyecto, o conserve el nombre predeterminado, y haga clic en **Aceptar**.

Se creará la nueva tabla de Analytics con los datos del archivo importado.

Nota

Los nombres de las tablas de Analytics tienen un límite de 64 caracteres alfanuméricos, sin incluir la extensión .FIL. El nombre puede incluir un guión bajo (_), pero no puede incluir ningún otro carácter especial ni espacios. El nombre no puede comenzar con un número.

Importar varias hojas de cálculo de Excel

En una misma operación, importe varias hojas de cálculo de Excel o intervalos con nombre de uno o varios archivos de Excel. Una vez que se importe a un proyecto de Analytics, cada hoja de cálculo o intervalo con nombre se transforma en una tabla de Analytics independiente.

Analytics define automáticamente los datos de Excel de origen y no es posible ninguna definición manual durante la importación.

Una vez que los datos se encuentran en Analytics, puede hacer los ajustes necesarios a la definición de datos en el cuadro de diálogo **Formato de tabla**.

Muéstreme cómo

Nota

Asegúrese de que todos los archivos de Excel estén cerrados antes de comenzar el proceso de importación.

Todas las filas iniciales de las hojas de cálculo y los intervalos con nombre que usted importe deben tener un enfoque sistemático. Las primeras filas deben ser nombres de campo o datos en todos los conjuntos de datos. Evite mezclar ambas opciones en una misma operación de importación.

Si los conjuntos de datos tienen enfoques diferentes en las primeras filas, use dos operaciones de importación independientes.

Ubicar y seleccionar el o los archivos de Excel

1. Seleccione **Importar > Archivo**.
2. En el cuadro de diálogo **Seleccione el archivo a definir**, busque y seleccione el o los archivos de Excel y haga clic en **Abrir**.

Los archivos de Microsoft Excel tienen una extensión de archivo **.xlsx** o **.xls**.

Puede utilizar la combinación **Mayús+clic** para seleccionar varios archivos adyacentes o **Ctrl+clic** para seleccionar varios archivos no adyacentes.
3. En la página **Formato de archivo**, verifique que se haya seleccionado la opción **Archivo de Excel** y haga clic en **Siguiente**.

Especificar las hojas de cálculo que se deben importar

1. En la página **Origen de datos**, seleccione la hoja de cálculo o el intervalo con nombre que desea importar.

Nota

Para ver intervalos con nombre, quite la selección de **Únicamente tabla del sistema**.

Seleccione los intervalos con nombre o las hojas de cálculo individuales o seleccione la primera casilla de verificación si desea seleccionar la totalidad de las hojas de cálculo o los intervalos con nombre de el o los archivos de Excel.

Las hojas de cálculo se identifican con un signo de dólar (\$) agregado al nombre de la hoja de cálculo. El signo de dólar se agrega temporalmente y no aparece en el nombre de la tabla de Analytics que se obtiene.

2. Revise los ajustes asignados por Analytics, haga las actualizaciones necesarias y haga clic en **Siguiente**.

Ajuste	Descripción
Nombre de la tabla	El nombre de la tabla del proyecto de Analytics. Conserve el nombre asignado por Analytics o haga doble clic en un nombre de tabla, escriba otro nombre y presione Intro. Nota El nombre de la tabla se aplica tanto al nuevo formato de tabla como al nuevo archivo de datos de origen que se crea al importar los datos.
Usar la primera fila para los nombres de campos	Los valores de la primera fila de la hoja de cálculo o el intervalo con nombre se usan como nombres de campo en los formatos de tabla resultantes.

Ajuste	Descripción
	Nota Si usa esta configuración, la fila usada como nombres de campos es cualquier número de línea que se especifique en Comenzar en la línea. Este ajuste se aplica de manera global a todas las hojas de cálculo y todos los intervalos con nombre que usted importa.
Sobrescribir las tablas existentes	Se sobrescriben las tablas que tienen nombres idénticos dentro del proyecto de Analytics. Si desea obtener información detallada, consulte "Funcionamiento de la sobrescritura" en la página 278.
Comenzar en línea	El número de línea en el cual se deben comenzar a leer las hojas de cálculo. Esta opción permite omitir líneas al comienzo de una hoja de cálculo que contienen información que no desea importar. Por ejemplo, si las primeras tres líneas de cada hoja de cálculo contienen información de encabezado, escriba 4 para comenzar a leer los datos en la cuarta línea. Nota La línea de inicio de un rango con nombre siempre es la primera línea del rango con nombre, sin importar cuál sea la configuración de Comenzar en línea.
Incluir el nombre de archivo	Coloque el nombre del archivo de Excel delante del nombre de las tablas de Analytics. Consejo Si las hojas de cálculo de diferentes archivos tienen el mismo nombre, al colocar el nombre del archivo de Excel como prefijo puede evitar que surjan conflictos entre los nombres de las tablas.
Importar todos los campos como tipo de carácter	Asigna el tipo de datos de Carácter a todos los campos importados. Consejo Asignar el tipo de datos de Carácter a todos los campos importados simplifica el proceso de importar archivos de Excel. Una vez que los datos se encuentran en Analytics, puede asignarles diferentes tipos de datos, como Numéricos o Fechahora, a los campos y especificar los detalles de formato. Importar todos los campos como tipo de carácter resulta útil si está importando una tabla con campos identificadores a los que Analytics asigna automáticamente tipos de datos Numéricos cuando en realidad se deberían usar tipos de datos de Carácter.
Primeros 100 registros	Analytics utiliza únicamente los primeros 100 registros de la hoja de cálculo o el intervalo con nombre para determinar el tipo de datos de los campos y la longitud de los campos de las tablas de Analytics resultantes. En archivos de Excel extensos, el uso de la opción Primeros 100 registros acelera significativamente el proceso de importación.

Ajuste	Descripción
	Precaución Utilice esta opción únicamente si está seguro de que los valores de los primeros 100 registros reflejan con precisión el tipo y la longitud de los datos de todos los valores posteriores. Si algún valor posterior a los primeros 100 registros es de un tipo de datos diferente o es más extenso, la tabla de Analytics que se obtenga contendrá datos imprecisos o truncados. Los datos imprecisos o truncados en los campos cruciales probablemente invaliden los resultados de los análisis de datos posteriores.
Toda la hoja de cálculo de Excel o el rango con nombre	Analytics utiliza todos los registros de la hoja de cálculo o el intervalo con nombre para determinar el tipo de datos de los campos y la longitud de los campos de las tablas de Analytics resultantes. Cuando los archivos de Excel son extensos, el uso de todos los registros para determinar el tipo de datos y la longitud de los campos hace significativamente más lento el proceso de importación. Nota Si no está seguro de la sistematicidad de los tipos de datos o de la longitud de los valores de las columnas de la hoja de cálculo, utilice esta opción.
Ruta de salida	Especifica la carpeta en la cual se guardarán los nuevos archivos de datos (.fil) de Analytics. Si deja Ruta de salida en blanco, los archivos de datos de Analytics se guardan en la carpeta donde se encuentra el proyecto de Analytics.

Finalizar la importación

En la página **Final**, verifique la configuración de las nuevas tablas de Analytics y haga clic en **Finalizar**.

Si desea hacer algún cambio, haga clic en **Volver** para ir a la página correspondiente del asistente.

Se crearán las nuevas tablas de Analytics con datos de las hojas de cálculo o los intervalos con nombre que se importaron.

Nota

Si se agregó un sufijo numérico al **Nombre de la tabla** en la página **Final**, ya existe una página con el mismo nombre en el proyecto de Analytics y usted optó por no sobrescribir las tablas existentes.

Si desea obtener información detallada, consulte "Funcionamiento de la sobrescritura" en la página 278.

Importar un archivo de base de datos de Microsoft Access

Puede crear una tabla de Analytics definiendo e importando un archivo de base de datos Microsoft Access.

El archivo de Access puede ser cualquier versión desde Access 2000 hasta Access 2010. Para importar un archivo desde una versión anterior de Access, puede guardar el archivo en otro formato de archivo que Analytics pueda definir e importar.

Puede importar un archivo de Access aun cuando no tenga instalado Microsoft Access en su computadora.

Nota

Para importar desde un archivo de base de datos de Microsoft Access, debe estar instalado el motor de base de datos de Microsoft Access de 32 bits. Si desea obtener más información, consulte "Excluir el motor de base de datos de Microsoft Access opcional" en la página 2966.

1. Seleccione **Archivo > Nuevo > Tabla**.
2. Si se muestra la página **Seleccionar la plataforma para el origen de datos**, seleccione **Local** y haga clic en **Siguiente**.
3. Seleccione **Archivo** y haga clic en **Siguiente**.
4. En **Seleccione el archivo a definir**, busque y seleccione el archivo a partir del cual desea crear la tabla de Analytics y haga clic en **Abrir**. Los archivos de bases de datos Microsoft Access tienen una extensión de archivo **.mdb** o **.accdb**.
5. En la página **Formato de archivo**, compruebe que la opción **Base de datos Access** haya sido seleccionado y haga clic en **Siguiente**.
6. Complete los pasos siguientes en la página **Origen de datos**:
 - a. Seleccionar la tabla o vista a importar. Las opciones disponibles se muestran en la lista **Seleccionar tabla o vista de Access**.
 - b. Si desea aumentar o disminuir el número máximo de caracteres importados desde los campos de texto, introduzca un nuevo valor en el cuadro de texto **Longitud máxima de campo Carácter**.

Puede introducir entre 1 y 255 caracteres.
 - c. Si desea aumentar o disminuir el número máximo de caracteres importados desde los campos de memorándum o texto largo, introduzca un nuevo valor en el cuadro de texto **Longitud máxima del campo Memorándum**.

Puede introducir entre 1 y 32767 caracteres (Analytics no Unicode) o 16383 caracteres (Analytics Unicode).
 - d. Haga clic en **Siguiente**.

7. En el cuadro de diálogo **Guardar archivo de datos como**, modifique el nombre de archivo y la ubicación del archivo de datos Analytics, según sea necesario, y haga clic en **Guardar**.
8. En la página **Final**, verifique la configuración de la nueva tabla de Analytics y haga clic en **Finalizar**.
9. Introduzca un nombre para la tabla de Analytics que está agregando a su proyecto y haga clic en **Aceptar**.

Nota

Los nombres de las tablas de Analytics tienen un límite de 64 caracteres alfanuméricos, sin incluir la extensión .FIL. El nombre puede incluir un guión bajo (_), pero no puede incluir ningún otro carácter especial ni espacios. El nombre no puede comenzar con un número.

Importar un archivo de texto delimitado

Importe un archivo de texto delimitado a Analytics para analizarlo utilizando una variedad de herramientas.

Cómo funciona

Usted utiliza el Asistente de Definición de Datos para seleccionar uno o más archivos de texto delimitado e importar los datos a Analytics. Los datos importados crean una o más tablas de Analytics nuevas y archivos de datos asociados (.fil). Cada archivo de texto delimitado importado crea una tabla de Analytics independiente.

El archivo de datos de Analytics contiene una copia de los datos delimitados que es totalmente independiente del archivo de texto delimitado.

Puede importar archivos de texto delimitado ubicados en su computadora local o en una unidad de red. Los usuarios de Analytics Exchange también pueden acceder a los archivos de texto delimitados ubicados en un Servidor de Analytics.

Importar un solo archivo o varios archivos

Usted puede importar un solo archivo de texto delimitado o varios archivos en una sola operación. El proceso de importación difiere levemente, según la opción que utilice:

- **un solo archivo:** puede definir manualmente las propiedades tanto a nivel del archivo como a nivel del campo durante el proceso de importación
- **varios campos:** solo puede definir manualmente las propiedades a nivel del campo durante el proceso de importación. Analytics define automáticamente las propiedades a nivel del campo y no es posible ninguna definición manual durante la importación

Por ejemplo, durante la importación de varios archivos, usted **no puede** hacer lo siguiente:

- especificar el tipo de datos de los campos
- excluir campos de manera selectiva de la importación

Una vez que los datos se encuentran en Analytics, usted puede hacer los ajustes necesarios a la definición de datos en el cuadro de diálogo **Formato de tabla**.

Combinar varios archivos

Después de importar varios archivos de texto delimitado a tablas de Analytics individuales, es posible que quiera combinarlos en una sola tabla de Analytics. Por ejemplo, podría combinar los datos de doce tablas mensuales en una única tabla anual que contenga todos los datos. Puede combinar los archivos únicamente después de haberlos importado a tablas de Analytics individuales.

Si desea obtener información sobre la combinación de varias tablas de Analytics, consulte "Anexión de tablas" en la página 1059.

Consejo

Para reducir el trabajo manual, pruebe combinar las diferentes tablas antes de hacer cualquier ajuste necesario a la definición de datos en la nueva tabla combinada.

La estructura de los archivos de texto delimitado

Los archivos de texto delimitado suelen tener una extensión de archivo .txt o .csv, aunque es posible que tengan otras extensiones de archivo. Los archivos de texto delimitado se suelen utilizar para importar datos de hojas de cálculo y aplicaciones de base de datos a Analytics. Cada fila de la hoja de cálculo o la base de datos se transforma en una fila del archivo de texto delimitado y cada fila o registro está separado por un separador de líneas. Los separadores de línea válidos son los siguientes:

- **CR**: retorno del carro
- **LF**: salto de línea
- **CRLF**: salto de línea retorno del carro (la secuencia de caracteres estándar de DOS/Windows)

Carácter separador de campos

Los campos de cada registro del archivo de texto delimitado se separan con un carácter separador de campos. Existen tres tipos principales de archivos de texto delimitado, según el carácter separador de campos que se utiliza:

- **Valores separados por comas (.csv)**: se utilizan comas para delimitar los campos de cada registro.
- **Valores separados por tabulaciones**: se utilizan tabulaciones para delimitar los campos de cada registro.
- **Archivos de texto (.txt)**: se utilizan comas, tabulaciones u otros caracteres separadores de campo para delimitar los campos de cada registro. Otros caracteres separadores de campos comunes son los espacios, las rayas (|) y los puntos y comas (;).

Carácter calificador de texto

Si se utiliza un carácter separador de campos, también se usa un carácter calificador de texto para encerrar los valores de los campos de caracteres y aislarlos de los separadores de campo. Los caracteres calificadores de texto comunes son las comillas dobles (") o simples (').

Por ejemplo, si se usa una coma como carácter separador de campo, al encerrar el valor \$1.000 dentro de calificadores (" \$1.000"), se asegura de que el valor se interprete como un único valor y no como dos valores (\$1 y 000).

Ejemplo de un archivo de texto delimitado

En el ejemplo que se incluye a continuación se muestran las cuatro primeras filas de un archivo de texto delimitado.

- La primera fila contiene los nombres de los campos.
- El separador de campos es una coma. Cada fila incluye siete campos separados por comas.
- Los calificadores de texto son las comillas. El último campo incluye un calificador de texto, de manera que la coma del valor en dólares no se interprete como un separador de campo.

```
Nombre,Apellido,NúmTarj,NúmEmp,FechaContrat,Salario,Bono_2011
Lila,Remlawi,8590122497663807,000008,12/28/2007,52750,"$1.405,40"
Vladimir,Alexov,8590122281964011,000060,10/5/2007,41250,"$4.557,43"
Alex,Williams,8590124253621744,000104,8/12/2010,40175,"$7.460,02"
```

Funcionamiento de la sobrescritura

Si importa datos delimitados y crea una nueva tabla de Analytics con el mismo nombre de una tabla existente en el proyecto de Analytics, sobrescribirá la tabla existente.

Mostrar más

Ambas partes de la tabla se sobrescriben

La sobrescritura de las tablas de Analytics es complicada porque se pueden sobrescribir ambas partes de una tabla:

- el formato de tabla, que se visualiza en el **Navegador**
- el archivo de datos de origen asociado, almacenado en una carpeta de Windows

(Si desea obtener información acerca de los formatos de tabla y los archivos de datos de origen, consulte "La estructura de las tablas de Analytics" en la página 127.)

Ambas partes de la tabla se sobrescriben independientemente de la otra parte. Si ambas partes tienen el mismo nombre que la tabla nueva, se sobrescriben ambas. Esta situación es la más común.

Pero si el formato de tabla y el archivo de datos de origen tienen nombres diferentes, solo se sobrescribe el que tiene el mismo nombre que la tabla nueva.

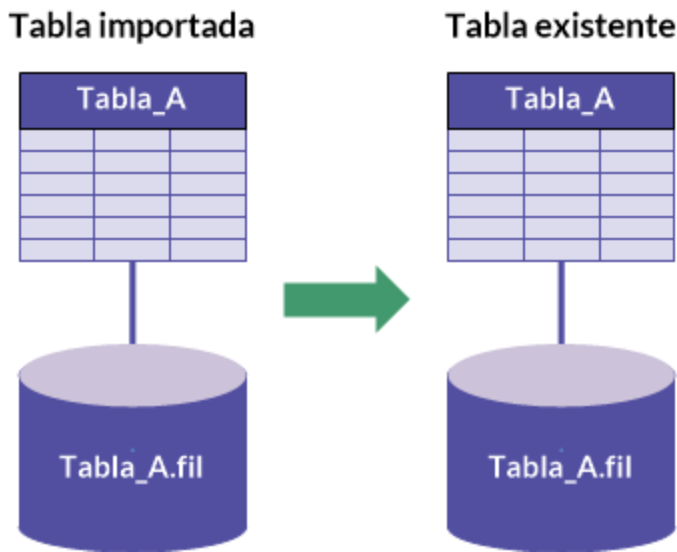
Este comportamiento ocurre sin importar si está importando un solo archivo de texto delimitado o varios.

Sobrescribir al importar varios archivos de texto delimitado

Al importar varios archivos de texto delimitado, la sobrescritura también depende tanto de los ajustes de **Sobrescribir las tablas existentes** como de **Ruta de salida**.

Las secciones que se incluyen a continuación resumen los posibles resultados de la sobrescritura al importar varios archivos de texto delimitado, comenzando con la situación más común.

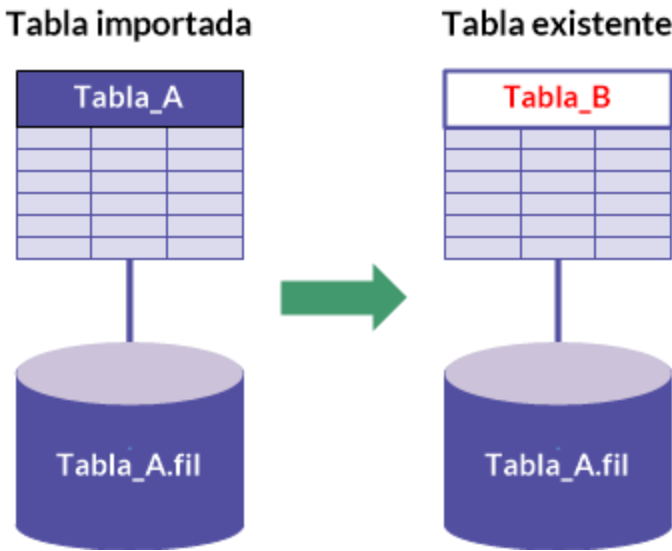
Mismo nombre: tabla nueva, formato de tabla existente, archivo de datos de origen existente



	Misma "Ruta de salida" que el archivo de datos de origen existente	Diferente "Ruta de salida" que el archivo de datos de origen existente
Sobrescribir las tablas existentes está seleccionado	- se sobrescribe el formato de tabla existente - se sobrescribe el archivo de datos de	se sobrescribe el formato de tabla existente, enlazado al nuevo archivo de datos de origen

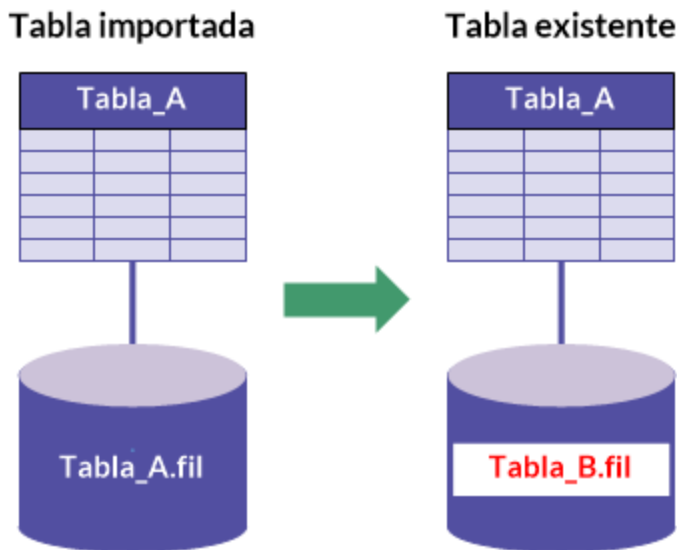
	Misma "Ruta de salida" que el archivo de datos de origen existente	Diferente "Ruta de salida" que el archivo de datos de origen existente
	origen existente	- se crea un nuevo archivo de datos de origen - se conserva el archivo de datos de origen existente, sin un enlace
Sobrescribir las tablas existentes no está seleccionado	aparece el mensaje de error "Se ha detectado que ya existe un archivo o una tabla con ese nombre"	aparece el mensaje de error "Se ha detectado que ya existe un archivo o una tabla con ese nombre"

Nombre diferente: formato de tabla existente



	Misma "Ruta de salida" que el archivo de datos de origen existente	Diferente "Ruta de salida" que el archivo de datos de origen existente
Sobrescribir las tablas existentes está seleccionado	- se crea un nuevo formato de tabla - se sobrescribe el archivo de datos de origen existente - tanto el formato de tabla existente como el nuevo se enlazan al archivo de datos de origen	- se crea un nuevo formato de tabla y un archivo de datos de origen - se conservan el archivo de datos de origen y el formato de tabla existentes
Sobrescribir las tablas existentes no está seleccionado	aparece el mensaje de error "Se ha detectado que ya existe un archivo o una tabla con ese nombre"	- se crea un nuevo formato de tabla y un archivo de datos de origen - se conservan el archivo de datos de origen y el formato de tabla existentes

Diferente nombre: archivo de datos de origen existente



	Misma "Ruta de salida" que el archivo de datos de origen existente	Diferente "Ruta de salida" que el archivo de datos de origen existente
Sobrescribir las tablas existentes está seleccionado	- se sobrescribe el formato de tabla existente, enlazado al nuevo archivo de datos de origen - se crea un nuevo archivo de datos de origen - se conserva el archivo de datos de origen existente, sin un enlace	- se sobrescribe el formato de tabla existente, enlazado al nuevo archivo de datos de origen - se crea un nuevo archivo de datos de origen - se conserva el archivo de datos de origen existente, sin un enlace
Sobrescribir las tablas existentes no está seleccionado	aparece el mensaje de error "Se ha detectado que ya existe un archivo o una tabla con ese nombre"	aparece el mensaje de error "Se ha detectado que ya existe un archivo o una tabla con ese nombre"

Importar un solo archivo de texto delimitado

Importe un solo archivo de texto delimitado para crear una nueva tabla de Analytics. Puede definir manualmente las propiedades tanto a nivel del archivo como a nivel del campo durante el proceso de importación

Muéstreme cómo

Encontrar y seleccionar el archivo de texto delimitado

1. Seleccione **Importar > Archivo**.
2. En el cuadro de diálogo **Seleccione el archivo a definir**, busque y seleccione el archivo de texto delimitado y haga clic en **Abrir**.

Los archivos de texto delimitado pueden tener varias extensiones de archivo diferentes, incluidas las extensiones **.txt** y **.csv**.

Especifique las propiedades del archivo delimitado

1. En la página **Conjunto de caracteres**, verifique que se haya seleccionado la opción correcta de conjunto de caracteres y haga clic en **Siguiente**.
2. En la página **Formato de archivo**, verifique que se haya seleccionado **Archivo de texto delimitado** y haga clic en **Siguiente**.
3. En la página **Propiedades del archivo delimitado**, revise la configuración asignada por Analytics a las propiedades que se incluyen a continuación, haga cualquier actualización necesaria y haga clic en **Siguiente**.

Propiedad	Descripción
Comenzar en línea	El número de línea en el cual se debe comenzar a leer el archivo. Esta opción permite omitir líneas al comienzo de un archivo que contienen información que no desea importar. Por ejemplo, si las primeras tres líneas de un archivo contienen información de encabezado, escriba 4 para comenzar a leer los datos en la cuarta línea.
Ancho de campo	Para el encabezado de la columna seleccionada en la tabla de vista previa, especifica la longitud del campo en el formato de tabla resultante. Especifique la longitud en caracteres. Analytics asigna automáticamente una longitud que coincide con el valor más largo del campo. Puede mantener la longitud asignada o especificar una longitud diferente. Los valores de campo que superan la longitud de campo especificada se truncan en la tabla de Analytics resultante. Consejo Si desea actualizar periódicamente la tabla de Analytics resultante desde los datos de origen actualizados o volver a usar el comando de importación, ingrese una longitud de campo más extensa que la que asignó Analytics. Una longitud de campo mayor brinda más espacio si los valores de los datos de origen actualizados son más grandes que cualquier valor actual. Nota La longitud de campo máxima es de 32.767 caracteres (edición no Unicode) o de 16.383 caracteres (edición Unicode). Se importa toda la longitud del campo, hasta el límite máximo, a Analytics, pero solo se muestran los primeros 256 caracteres en la vista de la tabla. El resto de los datos están presentes y es posible analizarlos, pero no se pueden ver en la vista. Para ver todos los datos, abra el cuadro de diálogo Formato de tabla.
Usar la primera fila para los nombres de campos	Los valores de la primera línea del archivo se usan como nombres de campo en el formato de tabla resultante.

Propiedad	Descripción
	Nota Si usa esta configuración, la fila usada como nombres de campos es cualquier número de línea que se especifique en Comenzar en la línea. Si los nombres de campos no son correctos, puede actualizarlos en una página posterior del Asistente de Definición de Datos.
Tratar calificadores consecutivos como que fuera sólo uno	Se ignoran los caracteres calificadores duplicados. Por ejemplo, si selecciona esta opción, "Diligent Corporation"" (que termina con dos comillas dobles) equivale a "Diligent Corporation".
Separador de campos	El carácter que separa campos en el archivo: ◦ Coma ◦ TAB ◦ Punto y coma ◦ Otro: le permite especificar el carácter que se usa como separador de campo
Calificador de texto	el símbolo de texto que identifica los valores incluidos en los campos: ◦ Comillas dobles ◦ Comillas simples ◦ Ninguno: indica que no se usa ningún calificador de texto ◦ Otro: le permite especificar el carácter que se usa como calificador de texto
Borrar retorno de carro y Borrar salto de línea	Elimina los caracteres de retornos de carro (CR) y o saltos de línea incorrectamente ubicados en los datos importados. Los caracteres CR/LF mal colocados pueden hacer que haya saltos de línea incorrectos dentro de los registros. Cuando está habilitada, la opción reemplaza cualquier carácter CR/LF por un espacio. Solo se reemplazan los caracteres CR/LF que están dentro de un par de calificadores de texto. En el caso de archivos de Windows, seleccione tanto Borrar retorno de carro como Borrar salto de línea. Si el Calificador de texto es Ninguno, ambas opciones están deshabilitadas.
Todos los campos como caracteres	Asigna el tipo de datos de Carácter a todos los campos importados. Consejo Asignar un tipo de datos de Carácter a todos los campos importados simplifica el proceso de importar archivos de texto delimitado. Una vez que los datos se encuentran en Analytics, puede asignarles diferentes tipos de datos, como Numéricos o Fechahora, a los campos y especificar los detalles de formato. La opción Todos los campos como caracteres resulta útil si está importando una tabla con campos identificadores a los que Analytics asigna automáticamente tipos de datos Numéricos cuando en realidad se deberían usar tipos de datos de Carácter.

Propiedad	Descripción
Reemplaza NULLs	Borra los caracteres NUL mal colocados de los datos importados. Los caracteres NUL mal colocados pueden causar espacios y divisiones de campos incorrectas en los registros. Cuando está habilitada, la opción reemplaza cualquier carácter NUL por un espacio.

Guardar el archivo de datos de Analytics

En el cuadro de diálogo **Guardar archivo de datos como**, ingrese un nombre para el archivo de datos de Analytics haga clic en **Guardar**.

Si Analytics pre-completa un nombre de archivo de datos, puede aceptar el nombre pre-completado o cambiarlo.

También puede navegar a una carpeta diferente para guardar el archivo de datos, si no quiere usar la ubicación predeterminada abierta por Analytics.

Editar las propiedades de los campos de Analytics

En la página **Editar propiedades del campo**, revise la configuración asignada por Analytics a las propiedades que se listan a continuación, haga cualquier actualización necesaria y haga clic en **Siguiente**.

Nota

Seleccione un encabezado de columna en la tabla de vista previa para ver las propiedades asociadas con la columna.

Propiedad	Descripción
Ignorar este campo	Excluye el campo del formato de tabla resultante. Los datos del campo se importan, pero no se definen y no aparecen en la nueva tabla de Analytics. Se los puede definir más tarde, si es necesario, y se pueden agregar a la tabla.
Nombre	El nombre para el campo en el formato de tabla. Puede conservar el nombre que Analytics le asignó al campo o escribir otro nombre.
Título de la columna	El título de la columna para el campo en la vista predeterminada de Analytics. Si no especifica un título de columna, se utiliza el valor de Nombre .
Nota Si seleccionó Todos los caracteres en la página Propiedades de archivos delimitados , las opciones a continuación no aplican y están desactivadas.	
Tipo	El tipo de datos asignado al campo en la tabla resultante de Analytics.

Propiedad	Descripción
	Puede mantener el tipo de datos asignado por Analytics o seleccionar un tipo de datos adecuado en la lista desplegable. Si desea obtener información acerca de los tipos de datos admitidos en Analytics, consulte "Tipos de datos en Analytics" en la página 928.
Valor	Una propiedad de solo lectura que muestra el primer valor del campo. El valor se actualiza dinámicamente sobre la base de las ediciones que usted realice.
Decimal	Únicamente campos numéricos. El número de lugares decimales en los datos de origen. Nota El cuadro de texto Decimal aparece automáticamente al seleccionar el tipo de datos Numérico.
Formato de entrada	Campos de fechahora El formato de los valores fechahora en los datos de origen. El formato que especifique debe coincidir exactamente con el formato de los datos de origen. Si desea obtener más información acerca de los formatos de fecha y hora, consulte "Formatos de los datos de origen de fecha y hora" en la página 405.

Finalizar la importación

1. En la página **Final**, verifique la configuración de la nueva tabla de Analytics y haga clic en **Finalizar**.

Si desea hacer algún cambio, haga clic en **Volver** para ir a la página correspondiente del asistente.

2. Escriba un nombre para el formato de tabla que está agregando al proyecto, o conserve el nombre predeterminado, y haga clic en **Aceptar**.

Se creará la nueva tabla de Analytics con los datos del archivo importado.

Nota

Los nombres de las tablas de Analytics tienen un límite de 64 caracteres alfanuméricos, sin incluir la extensión .FIL. El nombre puede incluir un guión bajo (_), pero no puede incluir ningún otro carácter especial ni espacios. El nombre no puede comenzar con un número.

Importar varios archivos de texto delimitado

Importe varios archivos de texto delimitado en una sola operación. Una vez que se importe a un proyecto de Analytics, cada archivo de texto delimitado se transforma en una tabla de Analytics independiente.

Puede definir manualmente solo las propiedades a nivel del campo durante el proceso de importación. Analytics define automáticamente las propiedades a nivel del campo y no es posible ninguna definición manual durante la importación.

Una vez que los datos se encuentran en Analytics, puede hacer los ajustes necesarios a la definición de datos en el cuadro de diálogo **Formato de tabla**.

Muéstreme cómo

Nota

Todas las filas iniciales de los archivos que usted importe deben tener un enfoque sistemático. Las primeras filas deben ser nombres de campo o datos en todos los archivos. Evite mezclar ambas opciones en una misma operación de importación.

Si los archivos tienen enfoques diferentes en las primeras filas, use dos operaciones de importación independientes.

Encontrar y seleccionar los archivos de texto delimitado

1. Seleccione **Importar > Archivo**.
2. En el cuadro de diálogo **Seleccione el archivo a definir**, busque y seleccione los archivos de texto delimitado y haga clic en **Abrir**.

Se admiten archivos de texto delimitado con las siguientes extensiones de archivo: **.txt**, **.csv**, **.del**, **.dat**

Puede usar **Mayús+clic** para seleccionar varios archivos adyacentes o **Ctrl+clic** para seleccionar varios archivos no adyacentes.

Hacer las preparaciones iniciales para la importación

1. En la página **Propiedades de archivo delimitado**, seleccione los archivos que desee importar.

Conserve los archivos seleccionados por valor predeterminado o quite la selección de los archivos que no desee importar. Seleccione la primera casilla de verificación si desea quitar la selección o seleccionar todos los campos.

2. Revise los ajustes asignados por Analytics, haga las actualizaciones necesarias y haga clic en **Siguiente**.

Ajuste	Descripción
Nombre de la tabla	El nombre de la tabla del proyecto de Analytics. Conserve el nombre asignado por Analytics o haga doble clic en un nombre de tabla, escriba otro nombre y presione Intro. Nota El nombre de la tabla se aplica tanto al nuevo formato de tabla como al nuevo archivo de datos de origen que se crea al importar los datos.

Ajuste	Descripción
Sobrescribir las tablas existentes	Se sobrescriben las tablas que tienen nombres idénticos dentro del proyecto de Analytics. Si desea obtener información detallada, consulte "Funcionamiento de la sobrescritura" en la página 294.
Ruta de salida	Especifica la carpeta en la cual se guardarán los nuevos archivos de datos (.fil) de Analytics. Si deja Ruta de salida en blanco, los archivos de datos de Analytics se guardan en la carpeta donde se encuentra el proyecto de Analytics.

- Si aparece el mensaje de error "Se ha detectado que ya existe un archivo o una tabla con ese nombre", haga clic en **Aceptar** y complete una de las siguientes acciones o ambas:
 - Seleccione **Sobrescribir las tablas existentes** si es posible sobrescribir los formatos de tabla existentes o los archivos de datos asociados con nombres idénticos.
 - En **Nombre de tabla**, cambie el nombre de las tablas importadas según sea necesario para evitar que se sobrescriban los formatos de tabla existentes o los archivos de texto asociados.
- En el cuadro de diálogo de confirmación, haga clic en **Sí** para continuar o en **No** para volver atrás y cambiar la selección de los archivos.

Especifique las propiedades del archivo delimitado

Nota

Las propiedades que especifique se aplican a todos los campos que está importando. Si los archivos tienen una estructura dispar, las propiedades no serán precisas para todos los archivos y podrían surgir problemas con la importación.

- En la página **Propiedades del archivo delimitado**, revise la configuración asignada por Analytics a las propiedades que se incluyen a continuación, haga cualquier actualización necesaria y haga clic en **Siguiente**.

Propiedad	Descripción
Comenzar en línea	El número de línea en el cual se debe comenzar a leer los archivos. Esta opción permite omitir líneas al comienzo de los archivos que contienen información que no desea importar. Por ejemplo, si las primeras tres líneas de cada archivo contienen información de encabezado, escriba 4 para comenzar a leer los datos en la cuarta línea.
Ancho de campo	Para el encabezado de la columna seleccionada en la tabla de vista previa, especifica la longitud del campo en el formato de tabla resultante. Especifique la longitud en caracteres. Analytics asigna automáticamente una longitud que coincide con el valor más largo del campo. Puede mantener la longitud asignada o especificar una longitud diferente. Los valores de campo que superan la longitud de campo especificada se truncan en la tabla

Propiedad	Descripción
	de Analytics resultante. Consejo Si desea actualizar periódicamente una tabla de Analytics resultante desde los datos de origen actualizados o volver a usar el comando de importación, ingrese una longitud de campo más extensa que la que asignó Analytics. Una longitud de campo mayor brinda más espacio si los valores de los datos de origen actualizados son más grandes que cualquier valor actual. Nota La longitud de campo máxima es de 32.767 caracteres (edición no Unicode) o de 16.383 caracteres (edición Unicode). Se importa toda la longitud del campo, hasta el límite máximo, a Analytics, pero solo se muestran los primeros 256 caracteres en la vista de la tabla. El resto de los datos están presentes y es posible analizarlos, pero no se pueden ver en la vista. Para ver todos los datos, abra el cuadro de diálogo Formato de tabla.
Usar la primera fila para los nombres de campos	Los valores de la primera línea de cada archivo se usan como nombres de campo en los formatos de tabla resultantes. Nota Si usa esta configuración, la fila usada como nombres de campos es cualquier número de línea que se especifique en Comenzar en la línea. Este ajuste se aplica de manera global a todos los archivos que usted importa.
Tratar calificadores consecutivos como que fuera sólo uno	Se ignoran los caracteres calificadores duplicados. Por ejemplo, si selecciona esta opción, "Diligent Corporation"" (que termina con dos comillas dobles) equivale a "Diligent Corporation".
Separador de campos	El carácter que separa campos en los archivos: ◦ Coma ◦ TAB ◦ Punto y coma ◦ Otro: le permite especificar el carácter que se usa como separador de campo
Calificador de texto	el símbolo de texto que identifica los valores incluidos en los campos: ◦ Comillas dobles ◦ Comillas simples ◦ Ninguno: indica que no se usa ningún calificador de texto ◦ Otro: le permite especificar el carácter que se usa como calificador de texto

Propiedad	Descripción
Borrar retorno de carro y Borrar salto de línea	Elimina los caracteres de retornos de carro (CR) y o saltos de línea incorrectamente ubicados en los datos importados. Los caracteres CR/LF mal colocados pueden hacer que haya saltos de línea incorrectos dentro de los registros. Cuando está habilitada, la opción reemplaza cualquier carácter CR/LF por un espacio. Solo se reemplazan los caracteres CR/LF que están dentro de un par de calificadores de texto. En el caso de archivos de Windows, seleccione tanto Borrar retorno de carro como Borrar salto de línea. Si el Calificador de texto es Ninguno, ambas opciones están deshabilitadas.
Todos los campos como caracteres	Asigna el tipo de datos de Carácter a todos los campos importados. Consejo Asignar un tipo de datos de Carácter a todos los campos importados simplifica el proceso de importar archivos de texto delimitado. Una vez que los datos se encuentran en Analytics, puede asignarles diferentes tipos de datos, como Numéricos o Fechahora, a los campos y especificar los detalles de formato. La opción Todos los campos como caracteres resulta útil si está importando una tabla con campos identificadores a los que Analytics asigna automáticamente tipos de datos Numéricos cuando en realidad se deberían usar tipos de datos de Carácter.
Reemplaza NULLs	Borra los caracteres NUL mal colocados de los datos importados. Los caracteres NUL mal colocados pueden causar espacios y divisiones de campos incorrectas en los registros. Cuando está habilitada, la opción reemplaza cualquier carácter NUL por un espacio.

Finalizar la importación

En la página **Final**, verifique la configuración de las nuevas tablas de Analytics y haga clic en **Finalizar**.

Si desea hacer algún cambio, haga clic en **Volver** para ir a la página correspondiente del asistente.

Se crearán las nuevas tablas de Analytics con los datos de los archivos importados.

Definición e importación de archivos de imagen de impresión (reporte) y archivos PDF

Los archivos de imagen de impresión, también denominados archivos de reporte, son copias electrónicas de los reportes impresos. Los archivos PDF son archivos de aplicación o archivos escaneados que se guardaron en el formato estándar PDF. La manera en la que se definen e importan los archivos de imagen de impresión o los archivos PDF es casi idéntica. Por este motivo, la mayoría de los temas de esta sección son válidos para ambos tipos de archivos.

Los archivos PDF pueden ser más difíciles de definir e importar que los archivos de imagen de impresión porque las columnas de los datos que parecen estar alineadas en el archivo PDF de origen pueden desalinearse una vez que Analytics analiza el archivo PDF (parte del proceso de definición de archivos). Analytics incluye dos analizadores de PDF: Xpdf y VeryPDF. Puede intentar utilizar ambos analizadores para ver si uno ofrece mejores resultados.

¡Precaución!

Utilice los totales de control para verificar que la tabla de Analytics creada a partir de un archivo de imagen de impresión o PDF importado contenga todos los datos del archivo de origen. Al definir archivos de imagen de impresión o PDF es posible que se excluyan registros sin que usted lo advierta. Siempre debería verificar que tiene un conjunto de datos completo en Analytics antes de comenzar cualquier análisis.

Puntos clave para definir con éxito un archivo de imagen de impresión o PDF

La definición de un archivo de imagen de impresión o PDF puede resultar compleja. Más que una ciencia, se trata de un arte y es necesario que analice cuidadosamente la organización de los datos del archivo de origen para planificar un enfoque efectivo. La organización de los datos en los archivos de imagen de impresión o PDF suele ser menos estandarizada que la organización en otros formatos de archivo, lo cual complica el proceso de definición. Para alcanzar el éxito, es posible que sea necesario repetir varias veces el proceso.

Hay una variedad de técnicas y puntos clave, que se describen a continuación, que pueden ayudar a evitar la frustración. Se le recomienda revisar estos puntos con atención antes de definir un archivo, al hacerlo o al enfrentarse con problemas.

Puntos generales

- "El proceso de definición de archivos es iterativo" en la página opuesta
- "Mejorará con la práctica" en la página 308

Datos mal alineados

- "Soluciones para los datos no alineados" en la página siguiente

Campos y registros

- "Los campos están en azul, los registros, en gris y los datos sin definir, en blanco" en la página 310
- "Puede definir tres tipos de datos: detalle, encabezado y pie de página" en la página 311
- "No seleccione nombres de campos en el archivo de origen" en la página 313

Captura de registros

- "Especifique un valor único para capturar un conjunto de registros" en la página 314
- "Consejos para escoger un valor único" en la página 314
- "Capture de manera precisa un conjunto de registros" en la página 315
- "Utilice varios criterios para capturar un conjunto de registros" en la página 318
- "Compruebe las definiciones de los registros y las definiciones de los campos en todo el archivo" en la página 319
- "Puede definir campos y registros de varias líneas" en la página 319

Consideraciones adicionales

- "Defina e importe únicamente los datos que necesita" en la página 319
- "Controle el orden de los campos en la tabla de Analytics resultante" en la página 320
- "Analytics puede definir automáticamente un archivo" en la página 320
- "Utilice totales de control para verificar la tabla de Analytics resultante" en la página 321

Puntos generales

El proceso de definición de archivos es iterativo

La definición de un archivo de imagen de impresión o PDF con éxito suele ser un proceso iterativo y tal vez requiera una cierta cantidad de pruebas y errores. Necesitará realizar algunas de las siguientes tareas o la totalidad de ellas:

- definir uno o más campos
- definir un conjunto de registros detallados sobre la base de un valor único
- definir uno o más registros de encabezado o pie de página
- modificar o ajustar criterios para afinar un conjunto de registros capturado
- revisar la precisión de cada definición de registro y campo
- editar las definiciones de registros o campos imprecisas
- realizar varias pasadas por un archivo como una manera de abordar los datos no alineados

Mejorará con la práctica

En un principio, la definición de archivos de imagen de impresión o PDF puede parecer bastante difícil, en especial al definir archivos con datos que no están alineados. Con la práctica, mejorará en la evaluación de la estructura de los datos de un archivo de origen y en la búsqueda de métodos adecuados para definirla.

Puede utilizar los dos archivos de muestra que se incluyen con Analytics para practicar:

- El archivo **REPORT3.TXT** es más fácil de definir. Analytics define automáticamente los registros de detalle del archivo; sin embargo, usted debe editar la definición automática porque contiene errores.
- El archivo **Inventory.pdf** es más complejo de definir y contiene datos que no están alineados (a menos que analice el archivo página por página). Analytics no puede definir automáticamente ninguna parte del archivo desalineado; por lo tanto, debe crear una definición manual desde cero.

Analytics define automáticamente a la perfección los registros y los campos de detalle en otro archivo de muestra, **Report.txt**. Puede resultarle útil estudiar la definición automática de **Report.txt** en el **Asistente de Definición de Datos**.

Datos mal alineados

Soluciones para los datos no alineados

En el **Asistente de Definición de Datos**, las columnas de datos desalineados de un archivo de imagen de impresión o un archivo PDF analizado (ver "Datos alineados y no alineados en un archivo PDF analizado" en la página opuesta) pueden dificultar o hacer muy ardua la tarea de crear una tabla de Analytics que se pueda utilizar. Si la falta de alineación de los datos es un problema significativo, considere cualquiera de los siguientes enfoques.

Nota

El enfoque más adecuado para su situación depende de la naturaleza de los datos que está intentando definir y de su experiencia con Analytics. Los nuevos usuarios de Analytics deberían considerar solicitar los datos en otro formato.

- Regrese al origen del archivo y pida los datos en otro formato.
- Intente convertir el archivo utilizando software de conversión de archivos, como software que convierta archivos PDF en archivos de Excel o en archivos de texto. Importe el archivo convertido a Analytics.
- Intente copiar y pegar los datos de PDF en un editor de texto. A continuación, importe el archivo de texto a Analytics.
- Utilice una o más de las siguientes técnicas para definir campos no alineados:
 - Cree una definición de campo lo suficientemente extensa como para capturar los caracteres ubicados más a la izquierda y más a la derecha en un campo que no esté

alineado.

- Cree definiciones de campos superpuestas.
- Cree una definición de campo extenso única que abarque varios campos no alineados.

Si desea obtener más información, consulte "Definición de campos incorrectamente alineados en un archivo de imagen de impresión o PDF" en la página 361.

- Importe el archivo de origen más de una vez. Con cada importación, defina un subconjunto diferente de registros. Anexe las tablas resultantes de Analytics para ensamblar un conjunto de datos completo.

Si desea obtener más información, consulte "Definición e importación de subconjuntos de datos de imagen de impresión o PDF" en la página 366.

Datos alineados y no alineados en un archivo PDF analizado

Las dos columnas de datos ubicadas más a la izquierda en el archivo PDF que se muestra a continuación están alineadas. El resto de las columnas de datos están desalineadas.

Data Definition Wizard - PDF File Definition

PDF Parser: Record Length:

Hint: Select a field by clicking and dragging. A field may span more than one line.

Field 1	Field 2	Field 3	Field 4	Field 5	Field 6	Field 7
024121332	02	MOUTH GUARD	A	2.80		
024128712	02	NEOLITE SKATE GUARDS	A	1.01		
024128812	02	COOPER SPORTS BAG	A	3.10		
024128932	02	NOSE & MOUTH GUARD	A	3.49		
024130572	02	BANANA PEEL SLIDER	A	5.30		
024133112	02	HOCKEY NET SET	A	10.60		
024139372	02	WAX KIT	A	5.94		
024140032	02	MENS SNOSHOOES	A	27.41		
08/01/15 Inventory Valuation Report Page 2 of 5						
09:44:42 As At December 31, 2015						
024144812	02	TRUNK SKI CARRIER	A	10.73	10/12/2	
024188432	02	LADIES FIGURE SKATES	A	28.15	05/02/2	
024195262	02	SNOWSHOE HARNESS	A	5.07	10/12/2	
Product Class: 03 - Hand Tools						
030030323	03	LONG NOSE PLIERS 7"	A	5.00	10/05/2	
030302303	03	MITRE BOX 21"	A	41.23	12/10/2	
030302903	03	4 PC CHISEL SET	A	10.12	12/10/2	
030303343	03	STRAIGHT CLAW HAMMER	A	8.83	10/08/2	
030303403	03	12 OZ BALL PEIN HAMMER	A	4.12	10/08/2	

< Back Next > Cancel Help

Campos y registros

Los campos están en azul, los registros, en gris y los datos sin definir, en blanco

Al utilizar el **Asistente de Definición de Datos** para definir campos y registros en un archivo de imagen de impresión o PDF analizado, los tres colores indican el estado de los datos:

- El resaltado en **azul aguamarina** indica que los datos forman parte de un campo definido. Todos los campos definidos también forman parte de un registro definido.
- El resaltado en **gris** indica que los datos forman parte de un registro definido, pero no forman parte de un campo definido.
- El fondo **blanco** indica que los datos están sin definir.

Nota

Solo los campos resaltados en azul aguamarina se incluyen en la tabla de Analytics resultante.

Los datos resaltados en gris en un registro definido se ignoran, a menos que también se lo defina como un campo. Las porciones grises de un registro entre campos definidos se omiten en la tabla de Analytics resultante.

Los datos completamente indefinidos se ignoran. Si desea incluir alguno de estos datos en la tabla de Analytics resultante, debe definir campos y registros adicionales.

Campos definidos, registros definidos y datos sin definir

Data Definition Wizard - PDF File Definition

PDF Parser: Xpdf Record Length: 253

Hint: Select a field by clicking and dragging. A field may span more than one line.

	10.....20.....30.....40.....50.....60.....70.....
	08/01/15 Inventory Valuation Report Page 1 of 5
	09:44:42 As At December 31, 2015
	Product No Loc Product Description Status Unit Cost C
	Product Class: 01 - Housewares
Detail	010102710 01 ALUMINUM TEAPOT 8 CUP A 5.99
Detail	010102840 01 PRESSURE COOKER 8QT A 39.40
Detail	010119040 01 BLANCHER A 8.00
Detail	010134420 01 VEGETABLE STEAMER A 3.12
Detail	010135060 01 192 OZ DUTCH OVEN A 27.60
Detail	010155150 01 STEP-ON CAN A 8.40
Detail	010155160 01 1 SHELF BREADBOX A 9.93

Puede definir tres tipos de datos: detalle, encabezado y pie de página

En el **Asistente de Definición de Datos**, puede definir tres tipos de datos en un archivo PDF o de imagen de impresión.

Tipo de datos	Descripción	Ejemplo	Ubicación en "Diferentes tipos de datos en un archivo PDF" en la página siguiente
Datos de detalle	El contenido básico de un archivo, organizado en registros. La definición de los datos de detalle es obligatoria. No puede definir un archivo PDF o de imagen de impresión sin definir los datos de detalle.	- transacciones con tarjetas de crédito - registros del inventario	#2, con contorno en azul
Datos de encabezado	La información de identificación que aparece sobre los bloques o subconjuntos de los registros de detalle. Los datos de definición del encabezado son opcionales. Si no necesita la información de encabezado, no es necesario que la defina.	- número de tienda y lugar en el que se realizaron las transacciones con tarjeta de crédito - Información de la "Clase de producto"	#1, con contorno en rojo
Datos del pie de página	La información que aparece debajo de los bloques o subconjuntos de registros de detalle. La definición de los datos de pie de página es opcional. Si no necesita la información de pie de página, no es necesario que la defina.	- transacciones con tarjeta de crédito subtotalizadas por tienda "Totales de clase"	#3, con contorno en turquesa

Otras indicaciones

- Puede definir los datos de detalle, encabezado o pie de página en el orden que lo desee. No se impone una secuencia.
- También puede especificar nombres de campos (con contorno verde en la "Diferentes tipos de datos en un archivo PDF" en la página siguiente). El método para especificar los nombres de los campos es diferente del proceso para definir los datos de detalle, encabezado o pie de página.

Nota

No utilice los datos de encabezado para intentar definir los nombres de campo que pueden aparecer en un archivo PDF o de imagen de impresión.

Diferentes tipos de datos en un archivo PDF

El ejemplo que se incluye a continuación destaca los diferentes tipos de datos en un PDF de un reporte de valuación del inventario.

08/01/15 Inventory Valuation Report Page 1 of 5
09:44:42 As At December 31, 2015

Product No	Loc	Product Description	Status	Unit Cost	Cost Date	Sale Price	QoH	Inventory Val at Cost	Market Value
Product Class: 01 - Housewares									
010102710	01	ALUMINUM TEAPOT 8 CUP	A	5.99	10/02/2015	7.99	144	862.56	1,150.56
010102840	01	PRESSURE COOKER 8QT	A	39.40	19/11/2015	64.98	400	15,760.00	25,992.00
010119040	01	BLANCHER	A	8.00	15/08/2015	13.99	190	1,520.00	2,658.10
010134420	01	VEGETABLE STEAMER	A	3.12	15/08/2015	3.99	50	156.00	199.50
010135060	01	192 OZ DUTCH OVEN	A	27.60	19/11/2015	39.98	230	6,348.00	9,195.40
010155150	01	STEP-ON CAN	A	8.40	15/09/2015	12.99	132	1,108.80	1,714.68
010155160	01	1 SHELF BREADBOX	A	9.93	12/06/2015	13.99	56	556.08	783.44
010155170	01	4 PC CANISTER SET	A	7.05	12/06/2015	10.99	96	676.80	1,055.04
010207220	01	NAPKIN & RELISH HOLDER	A	3.22	12/06/2015	5.79	212	682.64	1,227.48
010226620	01	CAKE DECORATING SET	A	10.80	10/02/2015	15.99	48	518.40	767.52
010310890	01	MINCER	A	14.14	18/04/2015	19.99	86	1,216.04	1,719.14
010311800	01	PASTA NOODLE MAKER	A	24.88	20/12/2015	54.99	64	1,592.32	3,519.36
010311990	01	DIET SCALE	A	2.98	12/06/2015	3.99	290	864.20	1,157.10
010551340	01	DISH DRAINER	D	6.56	10/04/2015	5.99	412	2,702.72	2,467.88
010631140	01	CAKE PAN	A	3.09	15/08/2015	3.59	140	432.60	502.60
010631190	01	LOAF PAN	A	3.10	15/08/2015	3.79	36	111.60	136.44
010803760	01	7 PC KITCHEN TOOL SET	A	-3.21	20/12/2015	6.99	48	-154.08	335.52
Class Totals:							2,634	34,954.68	54,581.76
Product Class: 02 - Sporting Goods									
023903712	02	FISH N FILLET BOARD	A	10.73	01/11/2015	14.95	120	1,287.60	1,794.00
023946372	01	TEHO ROD AND REEL	A	6.43	01/11/2015	7.95	110	707.30	874.50
023973042	02	MORA ICE DRILL EXTN	A	3.32	01/11/2015	4.80	75	249.00	360.00
024100312	02	COOPER HOCKEY HELMET	A	8.42	02/10/2015	10.95	95	799.90	1,040.25
024104312	02	SNOW-JET MOBILE	A	12.10	01/08/2015	13.50	12	145.20	162.00
024106512	02	HOCKEY PANTS	A	14.80	05/02/2015	18.95	125	1,850.00	2,368.75
024108612	02	ESKIMO TOBOGGAN 6FT	A	15.87	01/11/2015	17.95	45	714.15	807.75
024112162	02	CURLING SLIDERS	A	5.18	01/02/2015	6.49	310	1,605.80	2,011.90
024121332	02	MOUTH GUARD	A	2.80	02/10/2015	3.70	345	966.00	1,276.50
024128712	02	NEOLITE SKATE GUARDS	A	1.01	02/10/2015	1.19	450	454.50	535.50
024128812	02	COOPER SPORTS BAG	A	3.10	05/02/2015	2.95	170	527.00	501.50
024128932	02	NOSE & MOUTH GUARD	A	3.49	02/10/2015	3.85	300	1,047.00	1,155.00
024130572	02	BANANA PEEL SLIDER	A	5.30	01/08/2015	7.50	90	477.00	675.00
024133112	02	HOCKEY NET SET	A	10.60	02/10/2015	13.95	200	2,120.00	2,790.00
024139372	02	WAX KIT	A	5.94	10/12/2015	7.95	235	1,395.90	1,868.25
024140032	02	MENS SNOSHoes	A	27.41	10/12/2015	32.95	75	2,055.75	2,471.25

Datos de detalle y datos de encabezado en un archivo PDF analizado

El ejemplo a continuación muestra el reporte de valuación del inventario anterior una vez analizado en el **Asistente de Definición de Datos**. Se definió un registro de detalle con cinco campos y un registro de encabezado con dos campos.

	10.... 20.... 30.... 40.... 50.... 60.... 70....
Detail	010631140 01 CAKE PAN A 3.09
Detail	010631190 01 LOAF PAN A 3.10
Detail	010803760 01 7 PC KITCHEN TOOL SET A -3.21
Header1	Product Class: 02 - Sporting Goods
Detail	023903712 02 FISH N FILLET BOARD A 10.73
Detail	023946372 01 TEHO ROD AND REEL A 6.43
Detail	023973042 02 MORA ICE DRILL EXTN A 3.32
Detail	024100312 02 COOPER HOCKEY HELMET A 8.42
Detail	024104312 02 SNOW-JET MOBILE A -2.10

Cómo se tratan los datos de encabezado y pie de página

Si bien el **Asistente de Definición de Datos** trata los datos de encabezado o pie de página como un registro con campos, únicamente los datos de detalle se transforman en un verdadero conjunto de registros en la tabla de Analytics resultante. Cualquier dato de encabezado o pie de página que usted defina se convierte en uno o más campos que se agregan a los registros de detalle.

Los campos de encabezado y pie de página agregados repiten el mismo valor para cada registro de un bloque individual o un subconjunto de registros. Por ejemplo, “Store 3” para un bloque de registros, “Store 4” para el siguiente bloque y así en adelante.

No seleccione nombres de campos en el archivo de origen

No intente definir los nombres de los campos seleccionándolos en el archivo de imagen de impresión o PDF. Si bien esto parece ir en contra de lo que haríamos naturalmente, deje todos los nombres de los campos sin seleccionar en el archivo de origen. Lo que debe hacer es crear los nombres de los campos escribiéndolos en el cuadro de diálogo **Definición de campo**. Si selecciona los nombres de los campos en el archivo de origen, Analytics trata los nombres de los campos como datos dentro de los campos.

Especifique un valor único para capturar un conjunto de registros

La clave para capturar de manera precisa un conjunto de registros consiste en seleccionar o especificar un valor único para el conjunto de registros. En otras palabras, el valor aparece en una posición de byte específica (posición de carácter) en todos los registros del conjunto y no aparece en esa posición en ningún otro lugar del archivo de origen. El valor único puede ser un carácter o varios caracteres.

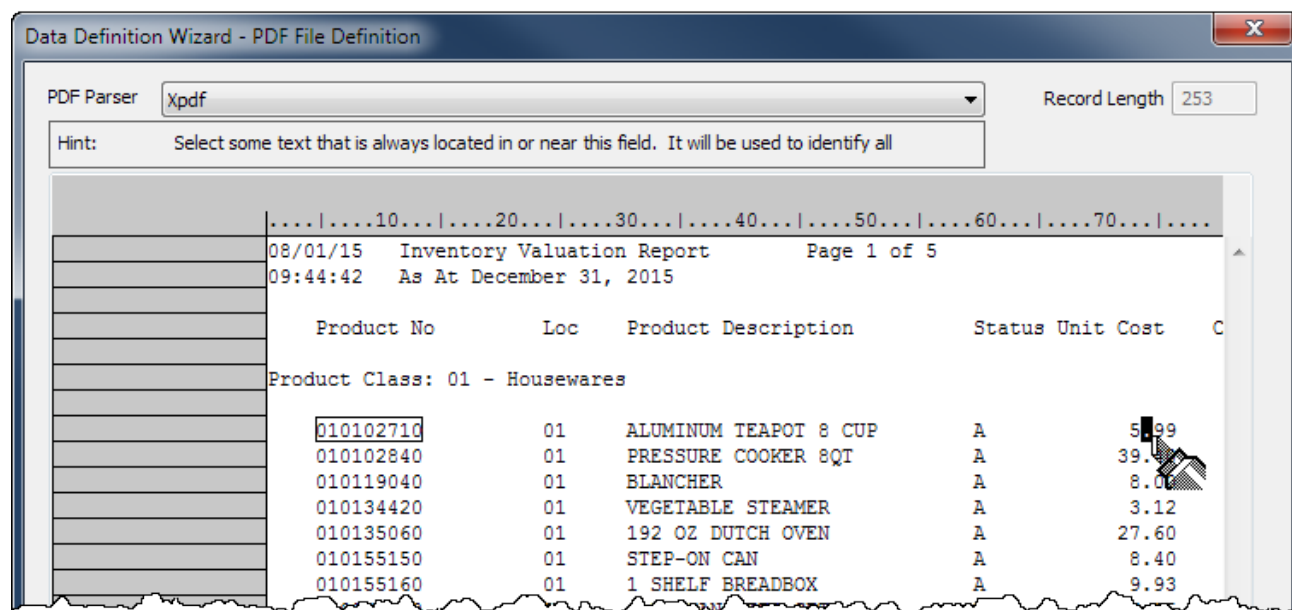
Por ejemplo, en la "Selección de un valor único para un conjunto de registros" abajo, se selecciona el punto decimal del campo "Unit Cost" como valor único. Aparece en la misma posición en cada importe del campo y no aparece en esa posición ni encima ni debajo del campo.

Puede seleccionar o especificar este valor único en dos lugares diferentes:

- En el valor de datos iniciales que selecciona para comenzar a definir el campo de datos inicial
- En la misma fila que el valor de datos inicial

Selección de un valor único para un conjunto de registros

En el siguiente ejemplo, el valor único está en la misma fila que el valor de datos inicial. El valor de datos inicial, rodeado por un cuadro después de ser seleccionado, es el primer nombre de producto en el campo "Product No".



Consejos para escoger un valor único

Para escoger un valor único, busque datos de registro en los que uno o más caracteres ocupen de manera sistemática la misma posición o tengan una posición exclusiva si se los compara con los

datos anteriores o posteriores a ese conjunto de registros.

Cualquiera de las siguientes posibilidades podrían ser una buena opción para el valor exclusivo porque normalmente aparecen en la misma posición en cada registro y no suelen aparecer en esa posición fuera del conjunto de registros:

- un punto decimal en los números
- una o dos barras en las fechas
- uno o más guiones en los números de identificación
- una cadena de caracteres que forme un prefijo estándar
- en los datos de encabezado y pie de página, una etiqueta que aparezca de forma sistemática, como “Customer ID:” o “Subtotal:”

La selección inicial del valor exclusivo crea un criterio de **Concordancia exacta** en el cuadro de diálogo **Definición de registro**. En el siguiente ejemplo, el criterio especifica que debe aparecer un punto decimal en la posición de byte 74 para que un registro sea incluido en el conjunto de registros.

De ser necesario, puede cambiar la concordancia exacta a una concordancia genérica, tal como **Numérico** o **No en blanco**, que puede ofrecer mayor flexibilidad al especificar un valor exclusivo. Si desea obtener más información, consulte "Trabajo con definiciones de registros" en la página 356.

Capture de manera precisa un conjunto de registros

Capturar de manera precisa un conjunto de registros puede resultar un desafío. Puede escoger un valor que considere que es exclusivo del conjunto de registros que desea capturar y luego descubrir que algunos de los registros necesarios no son capturados o que se capturan datos adicionales que no pertenecen al registro.

Para comprender mejor esta situación, tal vez resulte útil pensar en un archivo de imagen de impresión o PDF como una grilla formada por columnas y filas. Imagine que cada columna es exactamente de un carácter o un espacio de ancho y se extiende desde la parte superior del archivo hasta la parte inferior del archivo.

Data Definition Wizard - PDF File Definition

PDF Parser: Xpdf Record Length: 253

Hint: Select a field by clicking and dragging. A field may span more than one line.

Product No	Loc	Product Description	Status	Unit Cost	C
Product Class: 01 - Housewares					
010102710	01	ALUMINUM TEAPOT 8 CUP	A	5.99	
010102840	01	PRESSURE COOKER 8QT	A	39.40	
010119040	01	BLANCHER	A	8.00	
010134420	01	VEGETABLE STEAMER	A	3.12	
010135060	01	192 OZ DUTCH OVEN	A	27.60	
010155150	01	STEP-ON CAN	A	8.40	
010155160	01	1 SHELF BREADBOX	A	9.93	
010155170	01	4 PC CANISTER SET	A	7.05	
010207220	01	NAPKIN & RELISH HOLDER	A	3.22	
010226620	01	CAKE DECORATING SET	A	10.80	
010310890	01	MINCER	A	14.14	
010311800	01	PASTA NOODLE MAKER	A	24.88	
010311990	01	DIET SCALE	A	2.98	
010551340	01	DISH DRAINER	D	6.56	
010631140	01	CAKE PAN	A	3.09	
010631190	01	LOAF PAN	A	3.10	
010803760	01	7 PC KITCHEN TOOL SET	A	-3.21	

< Back Next > Cancel Help

Al seleccionar o especificar un valor, en una posición específica, para capturar un conjunto de registros, Analytics considera todos los caracteres en esa posición, desde la parte superior del archivo hasta la parte inferior, mientras busca el valor. Los caracteres se consideran aun cuando estén fuera de las hileras que usted considera datos del registro. Si el valor que especificó no es lo suficientemente preciso, es posible que se capturen e incluyan datos adicionales no pertenecientes al registro en el conjunto de registros.

Campo de datos definido de manera imprecisa

En el ejemplo anterior, si especificó un valor numérico genérico en la primera posición del campo "Product No" como el valor exclusivo para capturar un conjunto de registros, se capturarán todos los números que se encuentren en esa posición en cualquier lugar del archivo además del primer dígito real del número de producto. Vea el siguiente ejemplo.

Data Definition Wizard - PDF File Definition

PDF Parser: Record Length: 253

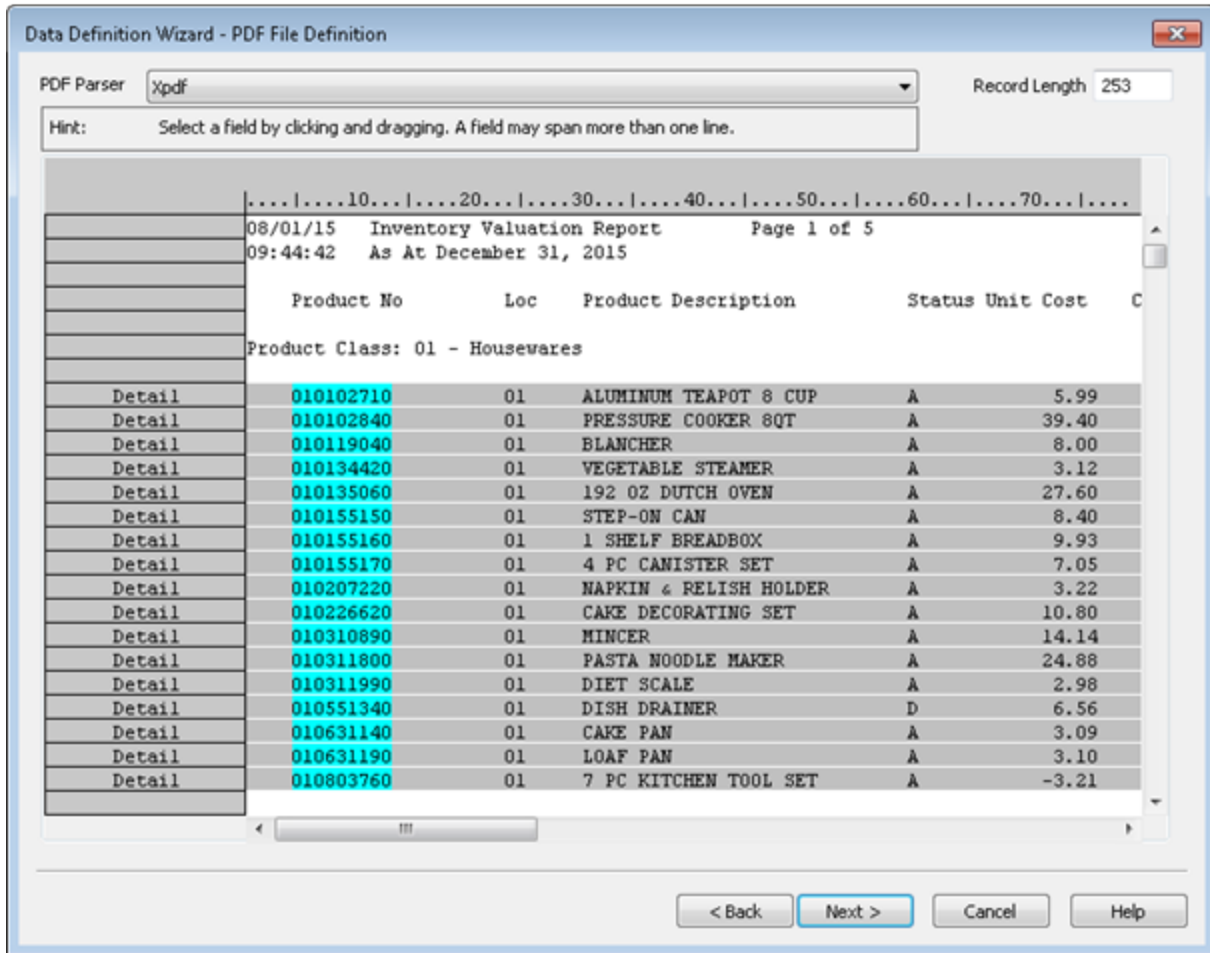
Hint: Select a field by clicking and dragging. A field may span more than one line.

	10... 20... 30... 40... 50... 60... 70...
Detail	08/01/15 Inventory Valuation Report Page 1 of 5
Detail	09:44:42 As At December 31, 2015
	Product No Loc Product Description Status Unit Cost C
	Product Class: 01 - Housewares
Detail	010102710 01 ALUMINUM TEAPOT 8 CUP A 5.99
Detail	010102840 01 PRESSURE COOKER 8QT A 39.40
Detail	010119040 01 BLANCHER A 8.00
Detail	010134420 01 VEGETABLE STEAMER A 3.12
Detail	010135060 01 192 OZ DUTCH OVEN A 27.60
Detail	010155150 01 STEP-ON CAN A 8.40
Detail	010155160 01 1 SHELF BREADBOX A 9.93
Detail	010155170 01 4 PC CANISTER SET A 7.05
Detail	010207220 01 NAPKIN & RELISH HOLDER A 3.22
Detail	010226620 01 CAKE DECORATING SET A 10.80
Detail	010310890 01 MINCER A 14.14
Detail	010311800 01 PASTA NOODLE MAKER A 24.88
Detail	010311990 01 DIET SCALE A 2.98
Detail	010551340 01 DISH DRAINER D 6.56
Detail	010631140 01 CAKE PAN A 3.09
Detail	010631190 01 LOAF PAN A 3.10
Detail	010803760 01 7 PC KITCHEN TOOL SET A -3.21

< Back Next > Cancel Help

Campo de datos definido de manera precisa

Sin embargo, si especificara un valor numérico genérico que abarque los nueve dígitos del campo, crearía un criterio lo suficientemente preciso como para capturar únicamente el conjunto de registros deseado.



Utilice varios criterios para capturar un conjunto de registros

Es posible que descubra que un único criterio, como una barra en un campo de fecha, no es suficiente para capturar un conjunto de registros de manera precisa. Tal vez, falten algunos valores de fecha. O, por casualidad, aparezca una barra en la misma posición en la información de encabezado o pie de página, fuera del conjunto de registros que desea capturar. En esta situación, puede agregar más criterios para ajustar el conjunto de registros que se captura.

Nota

Puede utilizar criterios para **incluir** o **excluir** filas del archivo de origen.

Algunos ejemplos de criterios múltiples:

- Incluir filas que tengan la primera barra en un campo de fecha Y la segunda barra en el campo de fecha
- Incluir filas que tengan el punto decimal en un campo numérico Y excluir las filas que contengan la palabra "Subtotal"

- Incluir filas que tengan caracteres alfabéticos en el primer conjunto especificado de las posiciones de byte O incluir filas que tengan caracteres alfabéticos en el segundo conjunto especificado de posiciones de byte

Si desea obtener más información, consulte "Trabajo con definiciones de registros" en la página 356.

Compruebe las definiciones de los registros y las definiciones de los campos en todo el archivo

A medida que defina los registros y los campos, asegúrese de recorrer el archivo para comprobar la precisión de las definiciones. Los valores en blanco, los caracteres inesperados y los datos incorrectamente alineados pueden provocar cualquiera de los siguientes problemas:

- se excluyeron algunos de los registros del archivo
- los datos no pertenecientes al registro se capturaron incorrectamente como un registro
- los datos del campo están incluidos de manera incompleta en una definición de campo, lo cual trunca los valores
- los datos de dos campos diferentes aparecen en una única definición de campo

Si una definición de registro no es correcta, debe modificar o ajustar los criterios que se utilizaron para capturar el conjunto de registros. Si desea obtener más información, consulte "Trabajo con definiciones de registros" en la página 356.

Si una definición de campo es incorrecta, debe editar la definición. Si desea obtener más información, consulte "Trabajo con definiciones de campos" en la página 351.

Puede definir campos y registros de varias líneas

Puede definir datos de campo o registro que se extiendan más allá de una línea o una fila en un archivo de origen. Por ejemplo, es posible organizar los datos de domicilio de cada registro en varias líneas. Si desea obtener más información, consulte "Trabajo con registros y campos de varias líneas" en la página 368.

Defina e importe únicamente los datos que necesita

No pierda el tiempo ni complique el proceso de definición e importación definiendo campos de datos que no necesita para su análisis. Defina únicamente los registros de encabezado y pie de página si agregan información valiosa. Cada elemento de datos adicional que incluya puede agregar complejidad y hacer que el proceso de definición sea más difícil.

Controle el orden de los campos en la tabla de Analytics resultante

El orden en que defina los campos en un registro de detalle es también el orden en el cual aparecen en la tabla de Analytics resultante. Si elimina un campo de detalle durante el proceso de definición y luego lo vuelve a agregar, pierde su posición original y se coloca en el último lugar entre los campos de detalle. Los campos de detalle permanecen unidos, sin importar cualquier reorganización interna.

Consejo

Si utiliza un campo de detalle inicial para capturar registros de detalle, pero no desea que el campo aparezca primero en la tabla de Analytics resultante, puede usar el campo para capturar los registros y luego eliminarlo y volver a agregarlo.

Los campos de encabezado y pie de página aparecen en la tabla de Analytics resultante en el orden en el que los define. Aparecen antes de los campos de detalle si no ha definido un campo de detalle inicial y aparecen después de los campos de detalle una vez que ha definido un campo de detalles inicial.

También tiene la posibilidad de reordenar los campos una vez que ha terminado de importar el archivo de imagen de impresión o PDF a Analytics. Puede arrastrar las columnas para reordenarlas en una vista. También puede extraer por vista si desea crear una nueva tabla en la que los campos del formato de tabla estén reordenados físicamente. Si desea obtener más información, consulte "Extraer datos" en la página 216. Puede descubrir que reordenar los campos en Analytics es más sencillo que intentar mantener un orden de campos preciso en el **Asistente de Definición de Datos**.

Analytics puede definir automáticamente un archivo

Analytics puede definir automáticamente un archivo de imagen de impresión o PDF si puede identificar patrones reiterados en los datos. Si el aspecto inicial del archivo de origen en el **Asistente de Definición de Datos** incluye definiciones de campo azul aguamarina y definiciones de registro grises, entonces Analytics ha definido automáticamente el archivo de manera parcial o completa.

Si comprueba las definiciones de registros y campos a lo largo de todo el archivo y considera que la definición automática es completa y precisa, el trabajo de definición del archivo está básicamente completo. Puede continuar con la siguiente página del **Asistente de Definición de Datos**.

Con frecuencia, la definición automática de Analytics no es totalmente precisa y es necesario decidir qué es más sencillo: editar la definición automática o eliminar por completo la definición automática y comenzar una definición manual de cero. Puede eliminarla y comenzar nuevamente en cualquier momento; por lo tanto, es posible que primero desee intentar algún trabajo de edición y, más tarde, si resulta evidente que la definición automática está demasiado alejada de lo que usted necesita, puede eliminarla.

Nota

Solo se definen automáticamente los registros de detalle. Los datos de encabezado y pie de página, si los necesita, se deben definir manualmente.

Utilice totales de control para verificar la tabla de Analytics resultante

Antes de comenzar un análisis de datos, asegúrese de utilizar totales de control para verificar que la tabla de Analytics creada a partir de un archivo de imagen de impresión o PDF contenga todos los datos del archivo de origen. **Una tabla de Analytics incompleta invalidará cualquier análisis que realice**

Para verificar una tabla de Analytics con totales de control:

1. Realice una de las siguientes acciones:
 - Si los registros están agrupados en el archivo de origen, clasifique o resuma la tabla de Analytics para agrupar los registros de la misma manera.
Al clasificar o resumir, seleccione **Campos de subtotal** que coincidan con uno o más campos de subtotal del archivo de origen.
Si desea obtener más información, consulte "Clasificar datos" en la página 1505 y "Resumir datos" en la página 1513.
 - Si los registros no están agrupados en el archivo de origen, calcule el total de cualquier campo de la tabla de Analytics que también esté totalizado en el archivo de origen.
Si desea obtener más información, consulte "Totalización de campos" en la página 1036.
2. Envíe los resultados a la pantalla o a una nueva tabla de Analytics y compare los subtotales o los totales de Analytics con los números del archivo de origen.
Si todos los números son idénticos, tiene un conjunto de datos completo.
Si uno o más números no son idénticos, los datos de la tabla de Analytics difieren de los datos del archivo de origen. Si importó subconjuntos de datos y reorganizó un conjunto de datos completo en Analytics, una posibilidad es que existan registros duplicados en la tabla de Analytics. Si desea información para eliminar registros duplicados, consulte "Quitar duplicados" en la página 1450.
Si el problema no se debe a la presencia de registros duplicados, tal vez deba volver a realizar la definición e importación del archivo de origen. Si vuelve a hacer la definición, asegúrese de comprobar cuidadosamente las definiciones de los registros y los campos para asegurarse de estar capturando los datos con precisión.

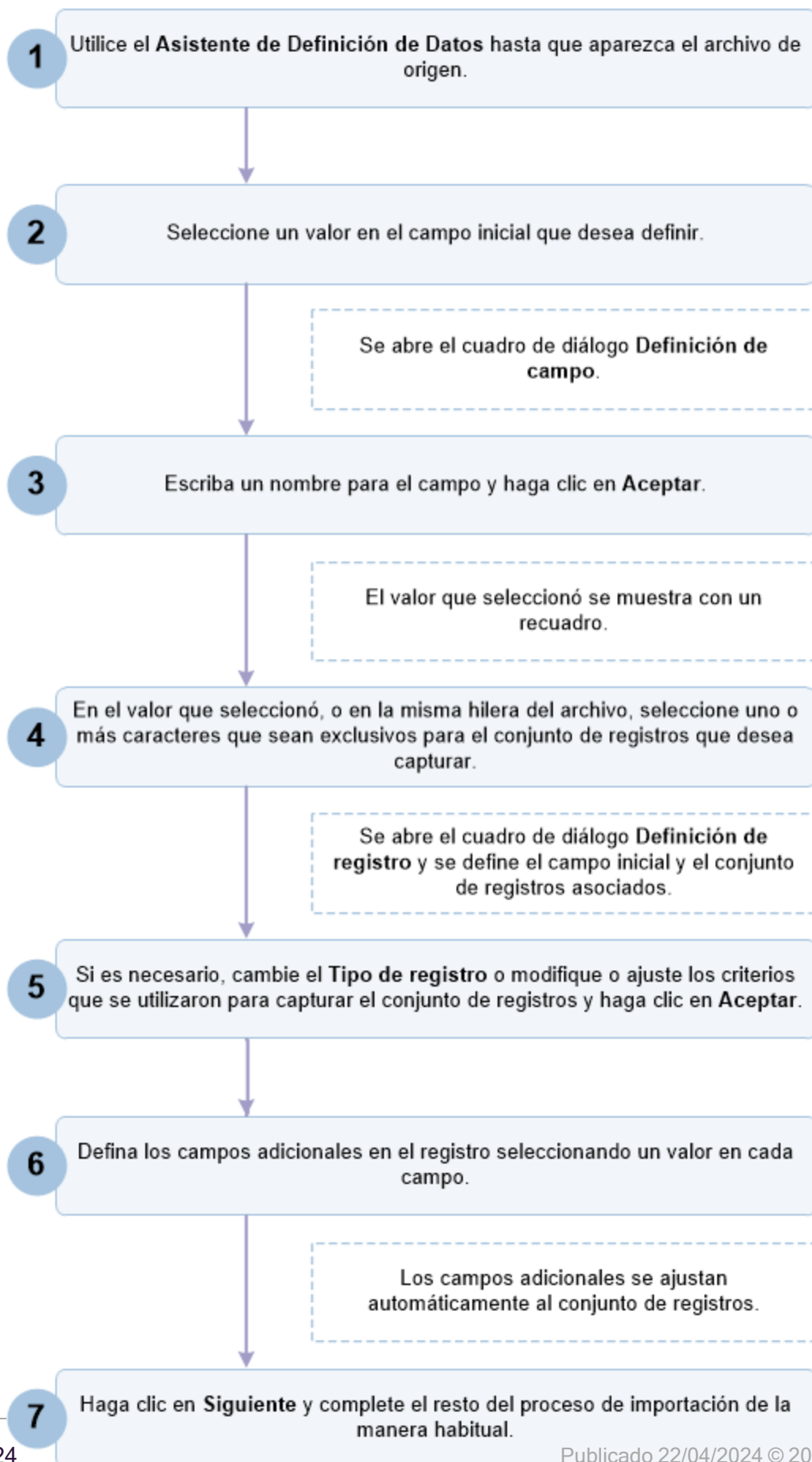
Inicio rápido: cómo definir un archivo de imagen de impresión o PDF

Para comenzar a definir de forma manual un archivo de imagen de impresión o PDF, seleccione un valor de datos inicial y luego capture un conjunto de registros asociado.

- "Flujo de trabajo para definir un archivo de imagen de impresión o PDF" en la página opuesta : el flujo de trabajo básico para definir un archivo de imagen de impresión o PDF antes de importarlo a Analytics
- "Pasos del inicio rápido" en la página 325 : instrucciones paso a paso son capturas de pantalla

La mejor manera de aprender a definir estos tipos de archivo consiste en intentar definir uno de los archivos de muestra que se incluyen junto con Analytics. El archivo "REPORT3.TXT" es más fácil de definir. El archivo "Inventory.pdf" es más complejo.

Flujo de trabajo para definir un archivo de imagen de impresión o PDF



Pasos del inicio rápido

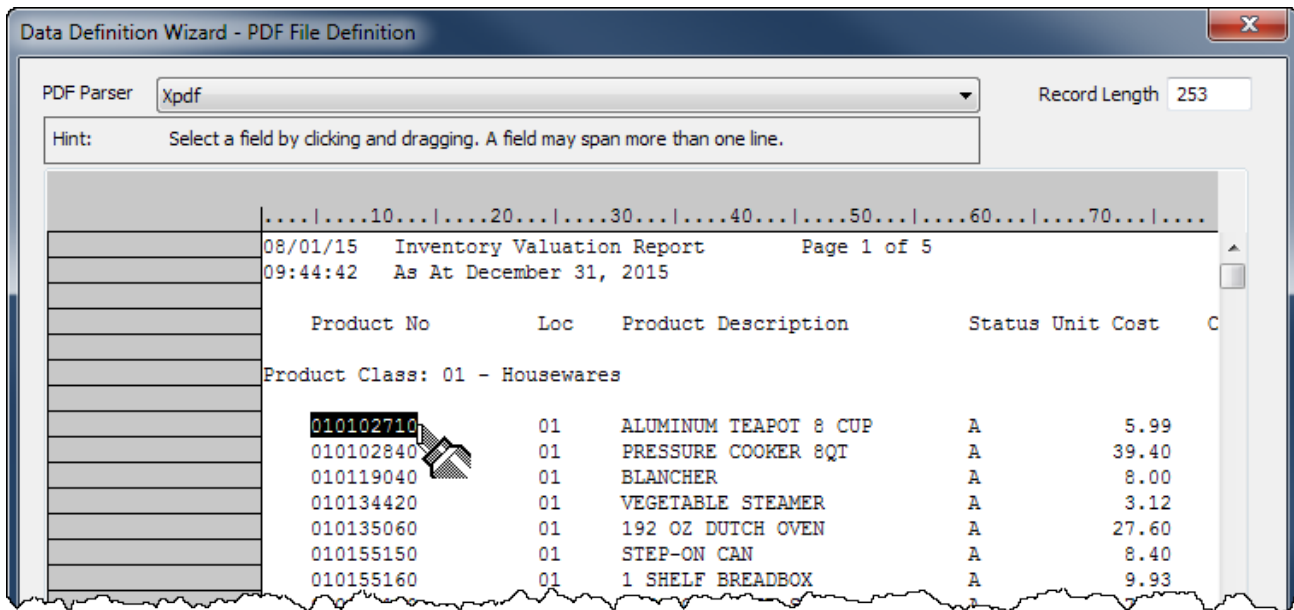
El procedimiento que se incluye a continuación describe los pasos básicos para definir un archivo de imagen de impresión o PDF. Si desea ver instrucciones detalladas, consulte "Definir e importar un archivo de imagen de impresión" en la página 328 o "Definir e importar un archivo PDF" en la página 339.

1. Utilice el **Asistente de Definición de Datos** hasta que aparezca el archivo de origen.

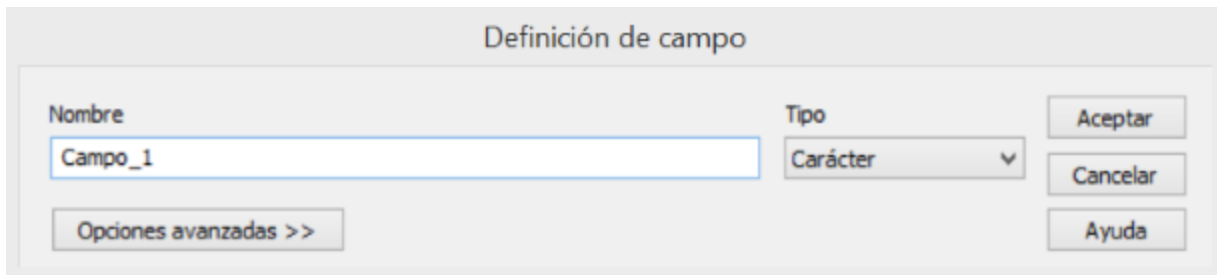
Si desea ver instrucciones detalladas, consulte "Definir e importar un archivo de imagen de impresión" en la página 328 o "Definir e importar un archivo PDF" en la página 339.

2. Seleccione un valor en el campo inicial que desea definir.

En el ejemplo que figura a continuación, está seleccionado el primer valor del campo "Product No".



Se abre el cuadro de diálogo **Definición de campo**.



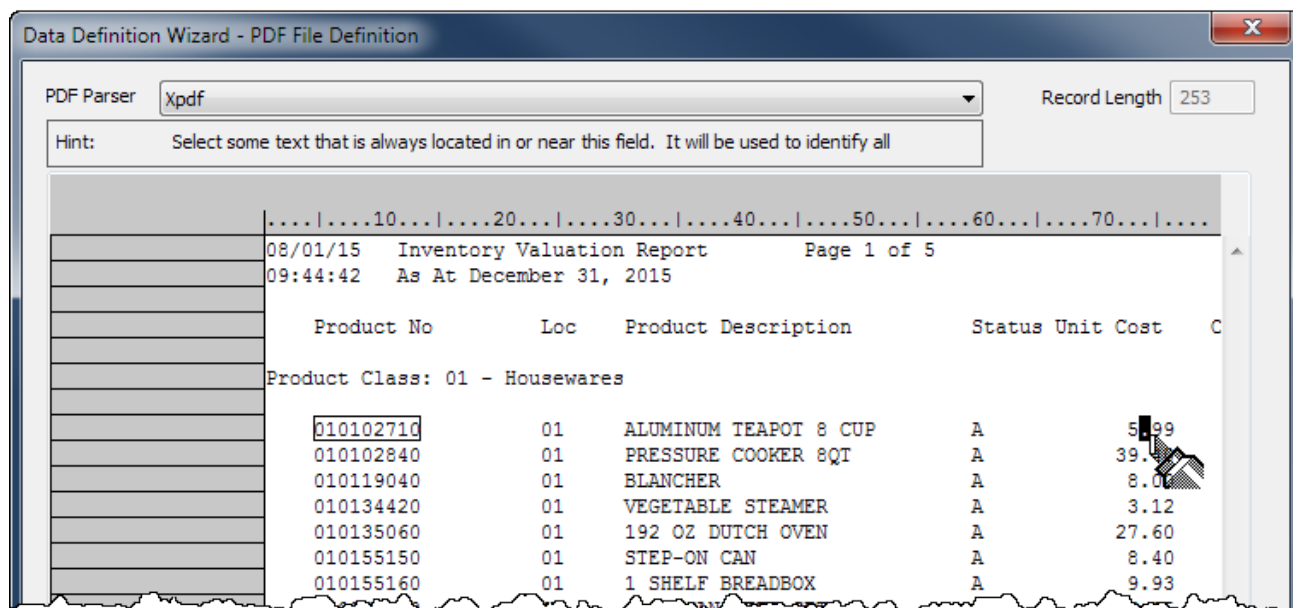
3. Escriba un nombre para el campo, actualice el tipo de datos si es necesario y haga clic en **Aceptar**.

El valor que seleccionó se muestra con un recuadro.

4. En el valor que seleccionó, o en la misma fila del archivo, seleccione uno o más caracteres que sean exclusivos para el conjunto de registros que desea capturar.

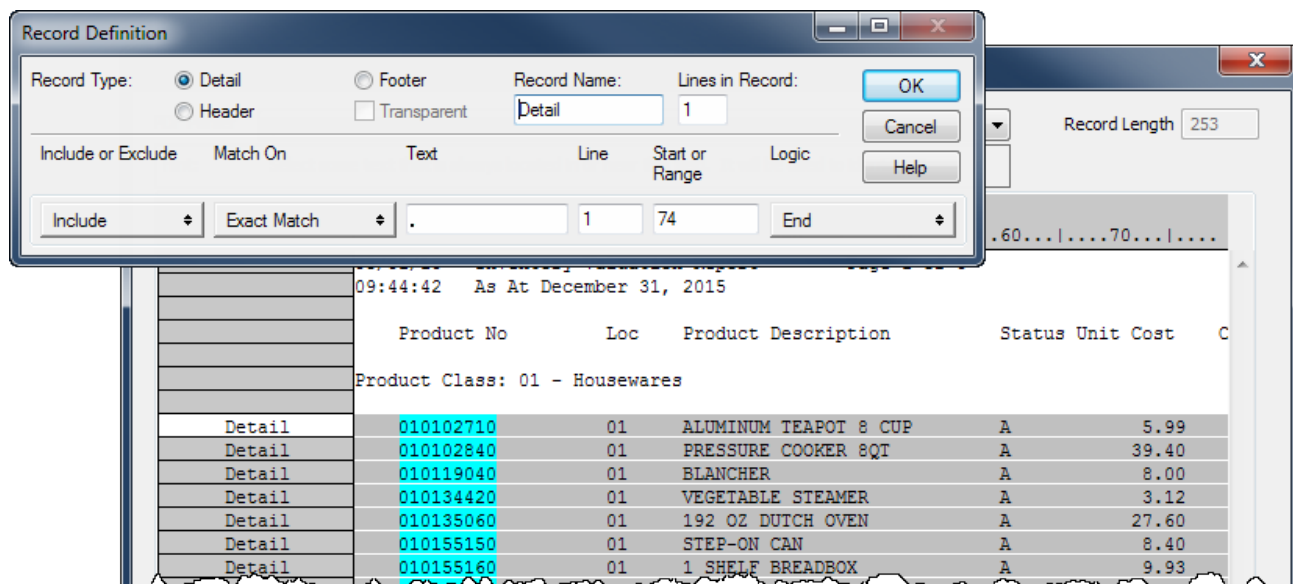
Si desea obtener más información, consulte "Definición e importación de archivos de imagen de impresión (reporte) y archivos PDF" en la página 306.

En el ejemplo que figura a continuación, está seleccionado el punto decimal del campo "Unit Cost".



Se abre el cuadro de diálogo **Definición de registro** y se define el campo inicial y el conjunto de registros asociados.

El campo está de color azul aguamarina y los registros, de color gris. Los datos sin definir continúan teniendo un fondo blanco.



- Si es necesario, cambie el **Tipo de registro** o modifique o ajuste los criterios que se utilizaron para capturar el conjunto de registros y haga clic en **Aceptar**.

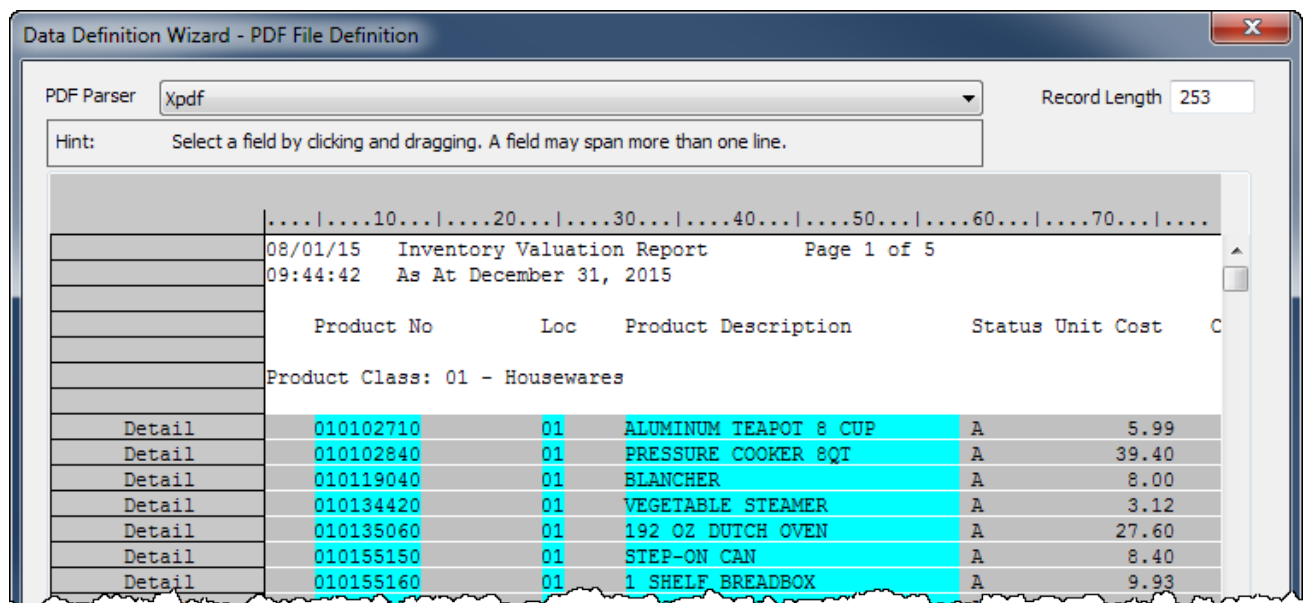
Si desea obtener información detallada, consulte "Trabajo con definiciones de registros" en la página 356.

- Defina los campos adicionales en el registro seleccionando un valor en cada campo.

Los campos adicionales se ajustan automáticamente al conjunto de registros.

Si los valores del campo tienen diferente longitud, seleccione el valor más extenso o seleccione espacios en blanco adicionales para permitir que haya valores más extensos en cualquier otro lugar del campo.

En el ejemplo que figura a continuación, se definen tres campos: "Product No", "Loc" y "Product Description".



- Una vez que haya terminado de definir los campos necesarios, haga clic en **Siguiente**.

El resto del proceso de definición e importación es similar al proceso de definición e importación de otros formatos de datos, tales como archivos de texto delimitado y Excel.

Si desea ver instrucciones completas, consulte "Definir e importar un archivo de imagen de impresión" en la página siguiente o "Definir e importar un archivo PDF" en la página 339.

Definir e importar un archivo de imagen de impresión

Puede crear una tabla de Analytics definiendo e importando un archivo de imagen de impresión.

Cuando utiliza el **Asistente de Definición de Datos** para procesar un archivo de imagen de impresión, Analytics puede definir de forma total o parcialmente automática el archivo o tal vez usted deba definirlo manualmente.

Nota

La definición de los archivos de imagen de impresión puede resultar un desafío. Si detecta problemas, revise "Definición e importación de archivos de imagen de impresión (reporte) y archivos PDF" en la página 306.

Ubique y seleccione el archivo de imagen de impresión

1. Seleccione **Archivo > Nuevo > Tabla**.
2. Si se muestra la página **Seleccionar la plataforma para el origen de datos**, seleccione **Local** y haga clic en **Siguiente**.
3. En la página **Seleccionar el origen de datos locales**, seleccione **Archivo** y haga clic en **Siguiente**.
4. En el cuadro de diálogo **Seleccione el archivo a definir**, busque y seleccione el archivo de imagen de impresión a partir del cual desea crear la tabla de Analytics y haga clic en **Abrir**.
En general, los archivos de imagen de impresión tienen la extensión **.txt**.
5. En la página **Conjunto de caracteres**, verifique que se haya seleccionado la opción correcta de conjunto de caracteres y haga clic en **Siguiente**.
6. En la página **Formato de archivo**, verifique que se haya seleccionado la opción **Archivo de imagen de impresión (reporte)** y haga clic en **Siguiente**.

Se analiza el archivo de imagen de impresión y se actualiza la página **Definición del archivo de imagen de impresión** para mostrar el archivo analizado.

Definir el archivo de imagen de impresión

1. En la página **Definición del archivo de imagen de impresión**, desplácese de manera vertical y horizontal para examinar el archivo analizado.

El resaltado indica si Analytics ha definido automáticamente los datos en el archivo:

Resaltado	Significado
Resaltado azul aguamarina	Datos definidos automáticamente como campo.
Resaltado gris	Datos definidos automáticamente como un registro. La definición de los registros depende de la definición de al menos un campo en el registro.
Fondo blanco	Datos sin definir. Analytics no logró detectar un patrón en los datos y no pudo definirlos automáticamente.

2. Realice una de las siguientes acciones:

Resultado de la definición automática	Acción para realizar
Si Analytics definió automáticamente el archivo y no desea hacer ninguna actualización	Si Analytics definió automáticamente todo el archivo perfectamente, y no desea: ◦ actualizar los nombres de campo genéricos ◦ agregar cualquier dato del encabezado o pie de página a los datos con detalles vaya a "Finalizar la definición del archivo de imagen de impresión" en la página 336
Si Analytics definió automáticamente el archivo y desea hacer actualizaciones	Si Analytics definió automáticamente el archivo entero perfectamente, y desea: ◦ actualizar los nombres de campos genéricos ("Campo_1", "Campo_2", etc.), vaya a "Editar la definición automática" en la página siguiente ◦ Si desea agregar datos de encabezado o pie de página a los datos de detalle, vaya a "Definir manualmente el archivo de imagen de impresión" en la página 332

Resultado de la definición automática	Acción para realizar
	Consejo También puede actualizar los nombres de campo genéricos en una página posterior del Asistente de Definición de Datos, lo cual puede resultarle más cómodo.
Si la definición automática contiene errores	Si la definición automática: ◦ contiene errores ◦ excluye datos que necesita ◦ incluye datos que no necesita debe realizar una de las siguientes acciones: ◦ "Editar la definición automática" abajo ◦ elimine toda la definición de automática y "Definir manualmente el archivo de imagen de impresión" en la página 332 Consejo Si la definición automática contiene errores significativos, tal vez sea más sencillo eliminar completamente la definición automática y definir el archivo de forma manual.
Si el archivo analizado no está totalmente definido	Si el archivo analizado no está totalmente definido, indicado por el fondo blanco, debe "Definir manualmente el archivo de imagen de impresión" en la página 332

Editar la definición automática

Si desea editar la definición automática (o una definición manual), en la página **Definición del archivo de imagen de impresión**, siga uno de estos caminos:

Tarea de edición	Instrucciones
Editar una definición de campo	Haga clic con el botón derecho del ratón en un campo color azul aguamarina y seleccione Editar campo o haga doble clic en el campo. Puede hacer diversos cambios, que incluyen: ◦ actualizar el nombre de archivo ◦ actualizar el tipo de datos ◦ en Opciones avanzadas: • cambiar la longitud del campo (Ancho del campo) • cambiar la posición inicial del campo Para ver información detallada, consulte "Trabajo con definiciones de campos" en la página 351.
Editar una definición de registro	Haga clic con el botón derecho del ratón en un registro gris y seleccione Editar registro o haga doble clic en el registro. Puede hacer dos cambios principales: ◦ actualizar la categorización del registro (detalle, encabezado y pie de página), y el pie de página son las opciones ◦ modificar los criterios que Analytics utilizó para capturar el conjunto de registros Para obtener información detallada, consulte "Trabajo con definiciones de registros" en la página 356.
Eliminar una definición de campo o una definición de registro	Haga clic con el botón derecho del ratón en un campo o un registro y seleccione Eliminar campo o Eliminar registro. Puede eliminar las definiciones de los campos que no desee en la tabla de Analytics o que desee definir manualmente debido a errores en su definición automática. Si elimina la definición de un registro, se eliminan también todas las definiciones de campos incluidas en el registro y se eliminan todas las instancias de definición del registro en el archivo.

Tarea de edición	Instrucciones
	Nota Usted está eliminando únicamente la definición del campo o la definición del registro, no está eliminando los datos reales. Si es necesario, puede volver a definir el mismo campo o registro. Consejo Si desea eliminar registros de manera selectiva, seleccione Editar registro y ajuste los criterios que utilizó Analytics para capturar el conjunto de registros. Si desea obtener información detallada, consulte "Trabajo con definiciones de registros" en la página 356.

Definir manualmente el archivo de imagen de impresión

Consejo

Antes de comenzar, puede ser útil revisar la versión básica de los pasos siguientes, con capturas de pantalla: "Pasos del inicio rápido" en la página 325.

Nota

También puede definir un archivo de imagen de impresión a partir de definiciones de campos y registros guardados, si los hay.

Si desea obtener más información, consulte "Definir el archivo de imagen de impresión a partir de definiciones de campos y registros guardados" en la página 335.

1. En la página **Definición del archivo de imagen de impresión**, seleccione un valor de datos para comenzar a definir uno de los campos de la tabla.

Por ejemplo, podría seleccionar un número de seguridad social en un campo SSN. Al seleccionar el valor de los datos, se abre el cuadro de diálogo **Definición de campo**.

Pautas:

- Puede seleccionar un valor en cualquier lugar de los datos. No es necesario utilizar el primer campo de la tabla ni el primer valor de un campo.

- El valor que seleccione pueden ser datos de detalle, datos del encabezado o datos del pie de página.
- No seleccione los nombres de campos. Deje sin seleccionar todos los nombres de campo del archivo de origen. Si selecciona los nombres de los campos del archivo de origen, Analytics los trata como datos dentro de los campos.
- Si los valores del campo tienen diferente longitud, seleccione el valor más extenso o seleccione espacios en blanco adicionales para los valores más extensos que puedan existir más abajo en el campo y no se estén mostrando.

Si tiene la intención de usar el valor de datos inicial que seleccionó para identificar de manera exclusiva un conjunto de registros, consulte "Trabajo con definiciones de campos" en la página 351.

2. Escriba un nombre para el campo, actualice el tipo de datos si es necesario y haga clic en **Aceptar**.
3. En el valor de datos que acaba de seleccionar, o en la misma fila del archivo, seleccione el carácter o la cadena de caracteres que identifican de manera exclusiva al conjunto de registros del archivo de origen.

Por ejemplo, seleccione:

- un guion en un valor de fecha
- un punto decimal en un valor numérico
- un valor que identifique de manera exclusiva la fila que contiene el valor de datos que seleccionó

Cuando selecciona los caracteres exclusivos, se abre el cuadro de diálogo **Definición de registro**, y todos los registros que contienen esos caracteres se resaltan en gris.

Si desea obtener información detallada, consulte "Definición e importación de archivos de imagen de impresión (reporte) y archivos PDF" en la página 306.

Si necesita definir un registro que se extiende más allá de una fila en el archivo de origen, consulte "Trabajo con registros y campos de varias líneas" en la página 368.

4. Si es necesario, actualice el **Tipo de registro** para que coincida con el tipo de datos que está definiendo: detalle, encabezado o pie de página.
5. Si es necesario, modifique los criterios que utilizó para capturar el conjunto de registros.

Por ejemplo, podría agregar más criterios para omitir algunos de los registros que se capturaron inicialmente.

Si desea obtener información detallada, consulte "Trabajo con definiciones de registros" en la página 356.

6. Haga clic en **Aceptar**.

El campo que definió está resaltado en azul aguamarina y el conjunto asociado de registros capturados está resaltado en gris.

7. Desplácese verticalmente para examinar el campo definido y el conjunto de registros capturados asociados.

8. Si el campo no está correctamente definido o si es necesario ajustar el conjunto de registros capturado, haga doble clic en el campo o el registro y haga las ediciones necesarias en el cuadro de diálogo **Definición de campo** o el cuadro de diálogo **Definición de registro**.

Si desea obtener información, consulte "Trabajo con definiciones de campos" en la página 351 o "Trabajo con definiciones de registros" en la página 356.

9. Defina los campos restantes del registro seleccionando valores de datos representativos para cada campo.

Los campos adicionales se ajustan automáticamente al conjunto de registros.

Pautas:

- Defina únicamente aquellos campos que desea en la tabla de Analytics resultante.
- Con cada definición de campo, desplácese verticalmente para examinar el campo definido. Edite las definiciones según sea necesario.

Por ejemplo, si los valores de datos no están incluidos totalmente en un campo, debe ajustar la longitud o la posición de inicio del campo, o ambas opciones.

Si desea obtener más información, consulte "Editar la definición automática" en la página 330.

- Si necesita definir valores de campo que se extienden más allá de una fila en el archivo de origen, consulte "Trabajo con registros y campos de varias líneas" en la página 368.

Consejo

El orden en que define los campos de detalle es el orden en el cual aparecen en la tabla de Analytics resultante.

Si elimina un campo de detalle durante el proceso de definición y luego lo vuelve a agregar, pierde su posición original y se coloca en el último lugar entre los campos de detalle.

10. Si desea definir otro orden, repita los pasos 1 a 9.

Pautas:

- Al seleccionar un valor de datos para comenzar a definir un nuevo campo y un conjunto de registros asociados, asegúrese de que esté seleccionada la opción **Registro nuevo** en el cuadro de diálogo que aparece y haga clic en **Aceptar**.
- Puede definir varios registros de encabezado o pie de página, pero únicamente un registro de detalle. El orden en el que define los diferentes tipos de registros no se tiene en cuenta.

Definir el archivo de imagen de impresión a partir de definiciones de campos y registros guardados

Puede definir un archivo de imagen de impresión a partir de definiciones de campos y registros de una sesión anterior de definición de archivos que se hayan guardado en un **archivo de consulta de imagen de impresión**. El archivo de consulta de imagen de impresión ya debe existir, y las definiciones guardadas deben coincidir con los datos actuales.

Nota

Al cargar un archivo de consulta de imagen de impresión se borran las definiciones actuales de campos y registros.

1. En la página **Definición del archivo de imagen de impresión**, haga clic en **Cargar**.
2. Busque un archivo de consulta de imagen de impresión previamente guardado, selecciónelo y haga clic en **Abrir**.

Las definiciones se aplican a los datos actuales.

Los archivos de consulta de imagen de impresión tienen la extensión .txt.

Nota

Cargue únicamente un archivo con definiciones que sepa que coinciden, o casi coinciden, con los datos actuales.

3. Después de cargar el archivo, realice una de las siguientes acciones:
 - **Si todo el archivo ahora está perfectamente definido**, vaya a "Finalizar la definición del archivo de imagen de impresión" en la página siguiente

- Si la definición del archivo necesita ajustes, vaya a "Editar la definición automática" en la página 330

Finalizar la definición del archivo de imagen de impresión

1. Opcional. Si desea guardar el conjunto actual de definiciones de campos y registros en un archivo de consulta de imagen de impresión:
 - a. Haga clic en **Guardar**.
 - b. Escriba un nombre para el archivo de consulta de imagen de impresión y haga clic en **Guardar**.

Nota

Las definiciones de campos y registros suelen dar mucho trabajo, por lo que se recomienda guardarlas.

Si luego descubre que los datos importados necesitan un ajuste y deben redefinirse y volver a importarse, no es necesario crear desde cero las definiciones guardadas.

2. Cuando esté satisfecho con todas las definiciones de campos y registros, haga clic en **Siguiente**.

Nota

Si es necesario, puede regresar a este punto del proceso y actualizar las definiciones de registros y campos.

Guardar el archivo de datos de Analytics

En el cuadro de diálogo **Guardar archivo de datos como**, ingrese un nombre para el archivo de datos de Analytics haga clic en **Guardar**.

Si Analytics pre-completa un nombre de archivo de datos, puede aceptar el nombre pre-completado o cambiarlo.

También puede navegar a una carpeta diferente para guardar el archivo de datos, si no quiere usar la ubicación predeterminada abierta por Analytics.

Editar las propiedades de los campos de Analytics

En la página **Editar propiedades del campo**, revise la configuración asignada por Analytics a las propiedades que se listan a continuación, haga cualquier actualización necesaria y haga clic en **Siguiente**.

Nota

Seleccione un encabezado de columna en la tabla de vista previa para ver las propiedades asociadas con la columna.

Propiedad	Descripción
Ignorar este campo	Excluye el campo del formato de tabla resultante. Los datos del campo se importan, pero no se definen y no aparecen en la nueva tabla de Analytics. Se los puede definir más tarde, si es necesario, y se pueden agregar a la tabla.
Nombre	El nombre para el campo en el formato de tabla. Puede conservar el nombre que Analytics le asignó al campo o escribir otro nombre.
Título de la columna	El título de la columna para el campo en la vista predeterminada de Analytics. Si no especifica un título de columna, se utiliza el valor de Nombre .
Tipo	El tipo de datos asignado al campo en Analytics. Puede mantener el tipo de datos asignado por Analytics o seleccionar un tipo de datos adecuado en la lista desplegable. Si desea obtener información acerca de los tipos de datos admitidos en Analytics, consulte "Tipos de datos en Analytics" en la página 928.
Valor	Una propiedad de solo lectura que muestra el primer valor del campo. El valor se actualiza dinámicamente sobre la base de las ediciones que usted realice.
Decimal	Únicamente campos numéricos. El número de lugares decimales en los datos de origen. Nota El cuadro de texto Decimal aparece automáticamente al seleccionar el tipo de datos Numérico.
Formato de entrada	Campos de fechahora El formato de los valores fechahora en los datos de origen.

Propiedad	Descripción
	El formato que especifique debe coincidir exactamente con el formato de los datos de origen. Si desea obtener más información acerca de los formatos de fecha y hora, consulte "Formatos de los datos de origen de fecha y hora" en la página 405.

Finalizar la importación

1. En la página **Final**, verifique la configuración de la nueva tabla de Analytics y haga clic en **Finalizar**.

Si desea hacer algún cambio, haga clic en **Volver** para ir a la página correspondiente del asistente.

2. Escriba un nombre para el formato de tabla que está agregando al proyecto, o conserve el nombre predeterminado, y haga clic en **Aceptar**.

Se creará la nueva tabla de Analytics con los datos del archivo importado.

Nota

Los nombres de las tablas de Analytics tienen un límite de 64 caracteres alfanuméricos, sin incluir la extensión .FIL. El nombre puede incluir un guión bajo (_), pero no puede incluir ningún otro carácter especial ni espacios. El nombre no puede comenzar con un número.

Definir e importar un archivo PDF

Puede crear una tabla de Analytics definiendo e importando un archivo de Adobe PDF.

Cuando utiliza el **Asistente de Definición de Datos** para procesar un archivo PDF, Analytics puede definir de forma total o parcialmente automática el archivo o tal vez usted deba definirlo manualmente.

Nota

La definición de los archivos PDF puede resultar un desafío. Si detecta problemas, revise "Definición e importación de archivos de imagen de impresión (reporte) y archivos PDF" en la página 306.

Ubique y seleccione el archivo PDF

1. Seleccione **Archivo > Nuevo > Tabla**.
2. Si se muestra la página **Seleccionar la plataforma para el origen de datos**, seleccione **Local** y haga clic en **Siguiente**.
3. En la página **Seleccionar el origen de datos locales**, seleccione **Archivo** y haga clic en **Siguiente**.
4. En el cuadro de diálogo **Seleccione el archivo a definir**, busque y seleccione el archivo PDF a partir del cual desea crear la tabla de Analytics y haga clic en **Abrir**.

Los archivos PDF tienen la extensión de archivo **.pdf**.

5. En la página **Formato de archivo**, verifique que esté seleccionado **Archivo de Adobe Acrobat PDF** y haga clic en **Siguiente**.

Definir el archivo PDF

1. Si es necesario, en la página **Definición del archivo PDF** escriba la contraseña del archivo PDF y haga clic en **Siguiente**.
2. Si desea especificar una página o un intervalo de páginas en particular para el análisis en lugar de **Todas las páginas**, seleccione **Páginas** y especifique uno o más números de página.

Puede especificar páginas individuales separadas por comas, (1,3,5), intervalos de páginas (2-7) o una combinación (1, 3, 5-7, 11).

Consejo

En algunos casos, analizar un archivo PDF página por página puede ayudar con la alineación incorrecta de los datos.

Si se decide por este enfoque, debe importar el archivo más de una vez, crear más de una tabla de Analytics y después anexar las tablas obtenidas en Analytics.

Si desea obtener más información, consulte "Definición e importación de subconjuntos de datos de imagen de impresión o PDF" en la página 366.

3. Deje el **Analizador de PDF** en el ajuste predeterminado **Xpdf** o seleccione **VeryPDF**.

Si está importando el archivo por primera vez y no tiene motivos para hacerlo de otra manera, deje el ajuste en **Xpdf**.

Si ya detectó problemas de alineación de los datos utilizando **Xpdf** con el archivo, seleccione **VeryPDF** para ver si los resultados del análisis son mejores.

4. Haga clic en **Siguiente**.

Se analiza el archivo PDF y se actualiza la página **Definición del archivo PDF** para mostrar el archivo analizado.

5. Desplácese vertical y horizontalmente para examinar el archivo analizado.

El resaltado indica si Analytics ha definido automáticamente los datos en el archivo:

Resaltado	Significado
Resaltado azul aguamarina	Datos definidos automáticamente como campo.
Resaltado gris	Datos definidos automáticamente como un registro. La definición de los registros depende de la definición de al menos un campo en el registro.
Fondo blanco	Datos sin definir. Analytics no logró detectar un patrón en los datos y no pudo definirlos automáticamente.

6. Opcional. Si los datos del archivo analizado no están alineados, haga clic en **Atrás**, cambie la selección del analizador a **Analizador de PDF** y haga clic en **Siguiente**.

El archivo PDF se volverá a analizar utilizando el analizador que seleccionó, lo cual puede generar una mejor alineación de los datos.

Al volver a analizar el archivo, se eliminan todas las definiciones existentes de campos y registros.

7. Realice una de las siguientes acciones:

Resultado de la definición automática	Acción para realizar
Si Analytics definió automáticamente el archivo y no desea hacer ninguna actualización	Si Analytics definió automáticamente todo el archivo perfectamente, y no desea: ◦ actualizar los nombres de campo genéricos ◦ agregar cualquier dato del encabezado o pie de página a los datos con detalles vaya a "Finalizar la definición del archivo PDF" en la página 348
Si Analytics definió automáticamente el archivo y desea hacer actualizaciones	Si Analytics definió automáticamente el archivo entero perfectamente, y desea: ◦ actualizar los nombres de campos genéricos ("Campo_1", "Campo_2", etc.), vaya a "Editar la definición automática" en la página siguiente ◦ Si desea agregar datos de encabezado o pie de página a los datos de detalle, vaya a "Definir manualmente el archivo PDF" en la página 344 Consejo También puede actualizar los nombres de campo genéricos en una página posterior del Asistente de Definición de Datos, lo cual puede resultarle más cómodo.
Si la definición automática contiene errores	Si la definición automática: ◦ contiene errores ◦ excluye datos que necesita

Resultado de la definición automática	Acción para realizar
	◦ incluye datos que no necesita debe realizar una de las siguientes acciones: ◦ "Editar la definición automática" abajo ◦ elimine toda la definición de automática y "Definir manualmente el archivo PDF" en la página 344 Consejo Si la definición automática contiene errores significativos, tal vez sea más sencillo eliminar completamente la definición automática y definir el archivo de forma manual.
Si el archivo analizado no está totalmente definido	Si el archivo analizado no está totalmente definido, indicado por el fondo blanco, debe "Definir manualmente el archivo PDF" en la página 344

Editar la definición automática

Si desea editar la definición automática (o una definición manual), en la página **Definición del archivo PDF**, siga uno de estos caminos:

Tarea de edición	Instrucciones
Editar una definición de campo	Haga clic con el botón derecho del ratón en un campo color azul aguamarina y seleccione Editar campo o haga doble clic en el campo. Puede hacer diversos cambios, que incluyen: ◦ actualizar el nombre de archivo ◦ actualizar el tipo de datos ◦ en Opciones avanzadas: • cambiar la longitud del campo (Ancho del campo)

Tarea de edición	Instrucciones
	• cambiar la posición inicial del campo Para ver información detallada, consulte "Trabajo con definiciones de campos" en la página 351.
Editar una definición de registro	Haga clic con el botón derecho del ratón en un registro gris y seleccione Editar registro o haga doble clic en el registro. Puede hacer dos cambios principales: ◦ actualizar la categorización del registro (detalle, encabezado y pie de página), y el pie de página son las opciones ◦ modificar los criterios que Analytics utilizó para capturar el conjunto de registros Para obtener información detallada, consulte "Trabajo con definiciones de registros" en la página 356.
Eliminar una definición de campo o una definición de registro	Haga clic con el botón derecho del ratón en un campo o un registro y seleccione Eliminar campo o Eliminar registro. Puede eliminar las definiciones de los campos que no desee en la tabla de Analytics o que desee definir manualmente debido a errores en su definición automática. Si elimina la definición de un registro, se eliminan también todas las definiciones de campos incluidas en el registro y se eliminan todas las instancias de definición del registro en el archivo. Nota Usted está eliminando únicamente la definición del campo o la definición del registro, no está eliminando los datos reales. Si es necesario, puede volver a definir el mismo campo o registro.

Tarea de edición	Instrucciones
	Consejo Si desea eliminar registros de manera selectiva, seleccione Editar registro y ajuste los criterios que utilizó Analytics para capturar el conjunto de registros. Si desea obtener información detallada, consulte "Trabajo con definiciones de registros" en la página 356.

Definir manualmente el archivo PDF

Consejo

Antes de comenzar, puede ser útil revisar la versión básica de los pasos siguientes, con capturas de pantalla: "Pasos del inicio rápido" en la página 325.

Nota

También puede definir un archivo PDF a partir de definiciones de campos y registros guardados, si los hay.

Si desea obtener más información, consulte "Definir el archivo PDF a partir de definiciones de campos y registros guardados" en la página 347.

1. En la página **Definición del archivo PDF**, seleccione un valor de datos para comenzar a definir uno de los campos de la tabla.

Por ejemplo, podría seleccionar un número de seguridad social en un campo SSN. Al seleccionar el valor de los datos, se abre el cuadro de diálogo **Definición de campo**.

Pautas:

- Puede seleccionar un valor en cualquier lugar de los datos. No es necesario utilizar el primer campo de la tabla ni el primer valor de un campo.
- El valor que seleccione pueden ser datos de detalle, datos del encabezado o datos del pie de página.
- No seleccione los nombres de campos. Deje sin seleccionar todos los nombres de campo del archivo de origen. Si selecciona los nombres de los campos del archivo de origen, Analytics los trata como datos dentro de los campos.

- Si los valores del campo tienen diferente longitud, seleccione el valor más extenso o seleccione espacios en blanco adicionales para los valores más extensos que puedan existir más abajo en el campo y no se estén mostrando.

Si tiene la intención de usar el valor de datos inicial que seleccionó para identificar de manera exclusiva un conjunto de registros, consulte "Trabajo con definiciones de campos" en la página 351.

2. Escriba un nombre para el campo, actualice el tipo de datos si es necesario y haga clic en **Aceptar**.
3. En el valor de datos que acaba de seleccionar, o en la misma fila del archivo, seleccione el carácter o la cadena de caracteres que identifican de manera exclusiva al conjunto de registros del archivo de origen.

Por ejemplo, seleccione:

- un guion en un valor de fecha
- un punto decimal en un valor numérico
- un valor que identifique de manera exclusiva la fila que contiene el valor de datos que seleccionó

Cuando selecciona los caracteres exclusivos, se abre el cuadro de diálogo **Definición de registro**, y todos los registros que contienen esos caracteres se resaltan en gris.

Si desea obtener información detallada, consulte "Definición e importación de archivos de imagen de impresión (reporte) y archivos PDF" en la página 306.

Si necesita definir un registro que se extiende más allá de una fila en el archivo de origen, consulte "Trabajo con registros y campos de varias líneas" en la página 368.

4. Si es necesario, actualice el **Tipo de registro** para que coincida con el tipo de datos que está definiendo: detalle, encabezado o pie de página.
5. Si es necesario, modifique los criterios que utilizó para capturar el conjunto de registros.

Por ejemplo, podría agregar más criterios para omitir algunos de los registros que se capturaron inicialmente.

Si desea obtener información detallada, consulte "Trabajo con definiciones de registros" en la página 356.

6. Haga clic en **Aceptar**.

El campo que definió está resaltado en azul aguamarina y el conjunto asociado de registros capturados está resaltado en gris.

7. Desplácese verticalmente para examinar el campo definido y el conjunto de registros capturados asociados.
8. Si el campo no está correctamente definido o si es necesario ajustar el conjunto de registros capturado, haga doble clic en el campo o el registro y haga las ediciones necesarias en el cuadro de diálogo **Definición de campo** o el cuadro de diálogo **Definición de registro**.

Si desea obtener información, consulte "Trabajo con definiciones de campos" en la página 351 o "Trabajo con definiciones de registros" en la página 356.

9. Defina los campos restantes del registro seleccionando valores de datos representativos para cada campo.

Los campos adicionales se ajustan automáticamente al conjunto de registros.

Pautas:

- Defina únicamente aquellos campos que desea en la tabla de Analytics resultante.
- Con cada definición de campo, desplácese verticalmente para examinar el campo definido. Edite las definiciones según sea necesario.

Por ejemplo, si los valores de datos no están incluidos totalmente en un campo, debe ajustar la longitud o la posición de inicio del campo, o ambas opciones.

Si desea obtener más información, consulte "Editar la definición automática" en la página 342.

- Si necesita definir valores de campo que se extienden más allá de una fila en el archivo de origen, consulte "Trabajo con registros y campos de varias líneas" en la página 368.

Consejo

El orden en que define los campos de detalle es el orden en el cual aparecen en la tabla de Analytics resultante.

Si elimina un campo de detalle durante el proceso de definición y luego lo vuelve a agregar, pierde su posición original y se coloca en el último lugar entre los campos de detalle.

10. Si desea definir otro orden, repita los pasos 1 a 9.

Pautas:

- Al seleccionar un valor de datos para comenzar a definir un nuevo campo y un conjunto de registros asociados, asegúrese de que esté seleccionada la opción **Registro nuevo** en el cuadro de diálogo que aparece y haga clic en **Aceptar**.
- Puede definir varios registros de encabezado o pie de página, pero únicamente un registro de detalle. El orden en el que define los diferentes tipos de registros no se tiene en cuenta.

Definir el archivo PDF a partir de definiciones de campos y registros guardados

Puede definir un archivo PDF a partir de definiciones de campos y registros de una sesión anterior de definición de archivos que se hayan guardado en un **archivo de consulta de imagen de impresión**. El archivo de consulta de imagen de impresión ya debe existir, y las definiciones guardadas deben coincidir con los datos actuales.

Nota

Al cargar un archivo de consulta de imagen de impresión se borran las definiciones actuales de campos y registros.

1. En la página **Definición del archivo PDF**, haga clic en **Cargar**.
2. Busque un archivo de consulta de imagen de impresión previamente guardado, selecciónelo y haga clic en **Abrir**.

Las definiciones se aplican a los datos actuales.

Los archivos de consulta de imagen de impresión tienen la extensión .txt.

Nota

Cargue únicamente un archivo con definiciones que sepa que coinciden, o casi coinciden, con los datos actuales.

3. Después de cargar el archivo, realice una de las siguientes acciones:
 - **Si todo el archivo ahora está perfectamente definido**, : vaya a "Finalizar la definición del archivo PDF" en la página siguiente
 - **Si la definición del archivo necesita ajustes**, : vaya a "Editar la definición automática" en la página 342

Finalizar la definición del archivo PDF

1. Opcional. Si desea guardar el conjunto actual de definiciones de campos y registros en un archivo de consulta de imagen de impresión:
 - a. Haga clic en **Guardar**.
 - b. Escriba un nombre para el archivo de consulta de imagen de impresión y haga clic en **Guardar**.

Nota

Las definiciones de campos y registros suelen dar mucho trabajo, por lo que se recomienda guardarlas.

Si luego descubre que los datos importados necesitan un ajuste y deben redefinirse y volver a importarse, no es necesario crear desde cero las definiciones guardadas.

2. Cuando esté satisfecho con todas las definiciones de campos y registros, haga clic en **Siguiente**.

Nota

Si es necesario, puede regresar a este punto del proceso y actualizar las definiciones de registros y campos.

Guardar el archivo de datos de Analytics

En el cuadro de diálogo **Guardar archivo de datos como**, ingrese un nombre para el archivo de datos de Analytics haga clic en **Guardar**.

Si Analytics pre-completa un nombre de archivo de datos, puede aceptar el nombre pre-completado o cambiarlo.

También puede navegar a una carpeta diferente para guardar el archivo de datos, si no quiere usar la ubicación predeterminada abierta por Analytics.

Editar las propiedades de los campos de Analytics

En la página **Editar propiedades del campo**, revise la configuración asignada por Analytics a las propiedades que se listan a continuación, haga cualquier actualización necesaria y haga clic en **Siguiente**.

Nota

Seleccione un encabezado de columna en la tabla de vista previa para ver las propiedades asociadas con la columna.

Propiedad	Descripción
Ignorar este campo	Excluye el campo del formato de tabla resultante. Los datos del campo se importan, pero no se definen y no aparecen en la nueva tabla de Analytics. Se los puede definir más tarde, si es necesario, y se pueden agregar a la tabla.
Nombre	El nombre para el campo en el formato de tabla. Puede conservar el nombre que Analytics le asignó al campo o escribir otro nombre.
Título de la columna	El título de la columna para el campo en la vista predeterminada de Analytics. Si no especifica un título de columna, se utiliza el valor de Nombre .
Tipo	El tipo de datos asignado al campo en Analytics. Puede mantener el tipo de datos asignado por Analytics o seleccionar un tipo de datos adecuado en la lista desplegable. Si desea obtener información acerca de los tipos de datos admitidos en Analytics, consulte "Tipos de datos en Analytics" en la página 928.
Valor	Una propiedad de solo lectura que muestra el primer valor del campo. El valor se actualiza dinámicamente sobre la base de las ediciones que usted realice.
Decimal	Únicamente campos numéricos. El número de lugares decimales en los datos de origen. Nota El cuadro de texto Decimal aparece automáticamente al seleccionar el tipo de datos Numérico.
Formato de entrada	Campos de fechahora El formato de los valores fechahora en los datos de origen. El formato que especifique debe coincidir exactamente con el formato de los datos de origen. Si desea obtener más información acerca de los formatos de fecha y hora, consulte "Formatos de los datos de origen de fecha y hora" en la página 405.

Finalizar la importación

1. En la página **Final**, verifique la configuración de la nueva tabla de Analytics y haga clic en **Finalizar**.

Si desea hacer algún cambio, haga clic en **Volver** para ir a la página correspondiente del asistente.

2. Escriba un nombre para el formato de tabla que está agregando al proyecto, o conserve el nombre predeterminado, y haga clic en **Aceptar**.

Se creará la nueva tabla de Analytics con los datos del archivo importado.

Nota

Los nombres de las tablas de Analytics tienen un límite de 64 caracteres alfanuméricos, sin incluir la extensión .FIL. El nombre puede incluir un guión bajo (_), pero no puede incluir ningún otro carácter especial ni espacios. El nombre no puede comenzar con un número.

Trabajo con definiciones de campos

Una definición de campo es información que delinea un campo único en un archivo de imagen de impresión o PDF. Como el archivo de imagen de impresión o PDF es una imagen, sin ningún metadato para identificar los campos y los registros, es necesario especificar una o más definiciones de campos para identificar los campos del archivo y diferenciarlos de los datos que los rodean o de los espacios en blanco.

Durante el proceso de definición del archivo, Analytics puede crear automáticamente una o más definiciones de campos o, tal vez, usted deba crear las definiciones de campos manualmente.

Uso de los datos iniciales para identificar de manera exclusiva un conjunto de registros

Para comenzar a definir de forma manual un archivo de imagen de impresión o PDF, seleccione un valor de datos inicial y luego capture un conjunto de registros asociado. Si decide utilizar la totalidad o una parte del valor de datos inicial para identificar de manera exclusiva el conjunto de registros, siga las indicaciones que figuran a continuación al escoger el campo que contiene el valor de datos inicial.

- El campo puede estar ubicado en cualquier lugar del registro. No es necesario que sea el primer campo del registro.
- Busque un campo en el que los datos tengan una estructura uniforme. Por ejemplo:
 - un campo de fecha con un formato uniforme, como MM/DD/AAAA
 - un campo SSN
 - un campo de número de tarjeta de crédito
 - cualquier campo numérico o ID con una estructura uniforme

Tendrá más éxito con el uso de un campo con una estructura uniforme que con un campo que tenga contenido variable.

- Uno o más de los caracteres ubicados de manera uniforme en el campo deben ser exclusivos o tener una ubicación exclusiva si se los compara con los datos que se encuentran por encima o por debajo del campo.
- Evite un campo con valores faltantes. Es posible utilizar un campo con valores faltantes, pero esto complica el proceso de definición del archivo.

Nota

El valor que utilice para identificar de manera exclusiva un conjunto de registros no tiene por qué estar incluido en los datos iniciales o en el campo de datos inicial. Puede estar ubicado en cualquier lugar de la fila que contiene el valor de datos inicial. Si desea obtener más información, consulte "Definición e importación de archivos de imagen de impresión (reporte) y archivos PDF" en la página 306.

Cuadro de diálogo Definición de campo

El cuadro de diálogo **Definición de campo** es el lugar en el que especifica la información que delinea un campo en un archivo de imagen de impresión o PDF.

La siguiente figura muestra el cuadro de diálogo **Definición de campo** con la sección **Opciones avanzadas** expandida.

Definición de campo

Nombre

Campo_9

Tipo

Numérico

Aceptar

Cancelar

Ayuda

Opciones avanzadas <<

Comienza en línea

1

Comienza en columna

57

Ancho de campo

7

Altura de campo

1

Decimales

2

Formato

-9,999,999.99

Convertir en un solo campo

Llenar si en blanco

Termina en línea en blanco

Valores predeterminados de columna para reportes

Ancho

5

Título de columna alternativo

Suprimir totales

Total de control

La tabla que se incluye a continuación explica la finalidad de cada elemento del cuadro de diálogo **Definición de campo**.

Nombre del elemento	Propósito
Nombre	Especifica un nombre de campo diferente del nombre genérico que le asignó Analytics. El nombre que especifique se convierte en el nombre de campo físico de la tabla de Analytics resultante; es decir, el nombre de campo en el formato de tabla.
Tipo	Especifica el tipo de datos del campo. Las opciones son Carácter, Numérico y Fechahora. Si los valores de un campo numérico o de fecha hora no son uniformes, puede intentar definir e importar los campos como datos de carácter.

352

Publicado 22/04/2024 © 2024 [Diligent Corporation](#).

Nombre del elemento	Propósito
Comienza en línea	Especifica qué línea de un registro contiene el inicio del campo. Por ejemplo: - Si cada registro que contiene el campo aparece en una única línea, el valor debe ser '1' - Si cada registro que contiene el campo se extiende a lo largo de dos líneas y el campo comienza en la segunda línea, el valor debe ser '2'
Comienza en columna	Especifica la posición de byte de inicio del campo. Por ejemplo, si antes del primer carácter de un campo hay tres espacios en blanco, el valor de Comienza en columna debe ser '4' en Analytics no Unicode o '7' en datos Unicode en Analytics Unicode. Nota La posición inicial de un campo es fundamental para el éxito del proceso de definición e importación. Una vez definido un campo, desplácese a lo largo del archivo de origen para asegurarse de que la posición inicial es correcta para todos los valores del campo. Si es necesario, ajuste la posición inicial. En general, para los datos Unicode, debe especificar una posición de byte de inicio impar. Si especifica una posición de inicio par, es posible que los caracteres no se vean correctamente.
Ancho de campo	Especifica la longitud del campo en bytes. La longitud que especifique, se transforma en la longitud física del campo en la tabla de Analytics resultante; es decir, en la longitud del campo en el formato de tabla. Nota La longitud del campo es fundamental para el éxito del proceso de definición e importación. Una vez definido un campo, desplácese a lo largo del archivo de origen para asegurarse de que el campo sea lo suficientemente extenso como para incluir a todos los valores del campo. Si es necesario, ajuste la longitud. Para los datos Unicode, especifique solo un número par de bytes. Si especifica un número de bytes impar, es posible que los caracteres no se vean correctamente.
Altura de campo	Especifica la cantidad de líneas que conforman un valor exclusivo en el campo. Por ejemplo: - Si cada valor aparece en una única línea, la altura del campo debe ser '1' - Si cada valor se extiende a lo largo de dos líneas, la altura del campo debe ser '2' - Si cada valor se extiende una cantidad variable de líneas, como el contenido de un campo Nota, ajuste la altura del campo para que se adapte al valor de cantidad de líneas más elevado (consulte Termina en línea en blanco, más adelante)
Decimales (únicamente campos numéricos)	Especifica la cantidad de posiciones decimales en los valores numéricos.

Nombre del elemento	Propósito
Formato (únicamente campos numéricos y de fechahora)	Especifica el formato de los datos numéricos o de fechahora. El formato debe coincidir con el formato de los valores numéricos o de fechahora en el archivo de origen. Por ejemplo: - Si en el campo aparecen números como -1.234,00, debe seleccionar o especificar el formato -9.999.999,99. - Si en el campo aparecen fechas como 31/12/2015, debe seleccionar o especificar el formato DD/MM/AAAA. Utilice MMM en el formato si se utilizan abreviaturas de tres letras para los meses. Consejo Si los datos numéricos o de fechahora del archivo de origen no tienen un formato sistematizado, puede importarlos como datos de caracteres e intentar resolver la falta de sistematicidad con las funciones de Analytics en la tabla de Analytics resultante.
Convertir en un solo campo (únicamente campos de caracteres) (únicamente campos de varias líneas)	Especifica que los campos de varias líneas definidos en el archivo de origen se importan a Analytics como un campo único que contiene los datos de todas las líneas. Por ejemplo, si define datos de domicilio que se extienden a lo largo de varias líneas, al seleccionar Convertir en un solo campo se crea un campo único con todos los datos del domicilio en una línea. Si deja la opción Convertir en un solo campo sin seleccionar (opción predeterminada), los campos de varias líneas se importan a Analytics como varios campos con datos en una sola línea.
Llenar si en blanco	Especifica que un valor de campo se copia en valores en blanco posteriores hasta que aparece un nuevo valor de campo. Por ejemplo, si el valor "01" del campo Product Class aparece únicamente en el primer registro de un bloque de registros Product Class 01, al seleccionar Llenar si en blanco el valor "01" aparecerá en cada registro.
Termina en línea en blanco (únicamente campos de varias líneas)	Especifica que los valores de un campo de varias líneas terminan cuando se encuentra una línea en blanco. Esta opción permite abordar una situación que se presenta cuando los valores de un campo de varias líneas se expanden a lo largo de una cantidad de líneas variable. Debe ajustar la opción Altura de campo para abarcar el valor que represente la mayor cantidad de líneas. Sin embargo, al hacer esto, puede haber una falta de coincidencia entre los valores con menos líneas y los límites del campo o el registro. Si selecciona Termina en línea en blanco, la altura del registro y los límites del registro y el campo se ajustan de manera dinámica para adaptarse a la cantidad de líneas que ocupa cada valor. Nota Esta función solo sirve si hay una o más líneas en blanco entre cada valor en el campo de varias líneas.

Nombre del elemento	Propósito
Valores predeterminados de columna para reportes: ◦ Ancho ◦ Título de columna alternativo ◦ Suprimir totales (únicamente campos numéricos) ◦ Total de control (únicamente campos numéricos)	Nota Los ajustes de Valores predeterminados de columna para reportes son opcionales. No afectan el procesamiento del campo en el Asistente de Definición de Datos. Es posible ajustar las mismas propiedades más tarde en Analytics. Especifica las propiedades del campo tal como aparecen en la vista predeterminada de la tabla de Analytics resultante y en los reportes de Analytics. ◦ Ancho: especifica el ancho de visualización del campo en bytes. Este valor se utiliza como el tamaño de la columna cuando se muestra el contenido del campo en las vistas y los reportes de Analytics. ◦ Título alternativo de columna: especifica el encabezado de columna que se debe utilizar, en lugar del nombre del campo, cuando se muestra el campo en las vistas y los reportes de Analytics. ◦ Suprimir totales: especifica que no se calcula automáticamente el total de los valores del campo en los reportes de Analytics. Por valor predeterminado, Analytics totaliza automáticamente los campos numéricos en los reportes. Puede suprimir este comportamiento si el campo contiene datos, como precios unitarios, para los cuales no tiene sentido calcular el total. ◦ Total de control: especifica que el campo es un campo de total de control. Un total de control es la suma de los valores de un campo numérico, que se puede utilizar para comprobar la integridad de los datos. Cuando extrae u ordena datos de una nueva tabla, Analytics incluye los totales de entrada y salida de un campo de control de totales en el historial de la tabla. Entrada hace referencia a la tabla original. Salida hace referencia a la tabla nueva. Si dos totales coinciden, no se perdieron datos en la operación de extracción o de ordenamiento. Si especifica totales de control para más de un campo, el historial de tabla informa solo el campo numérico con la posición inicial ubicada más a la izquierda. Nota El ajuste Total de control del cuadro de diálogo Definición de campo no crea totales de control al importar un archivo de imagen de impresión o PDF a Analytics. Si desea obtener información acerca de la creación de totales de control con este fin, consulte "Definición e importación de archivos de imagen de impresión (reporte) y archivos PDF" en la página 306.

Trabajo con definiciones de registros

Una definición de registro es información que captura, o delinea, un conjunto de registros en un archivo de imagen de impresión o PDF. Como el archivo de imagen de impresión o PDF es una imagen, sin ningún metadato para identificar los campos y los registros, es necesario especificar una o más definiciones de registros para identificar los registros del archivo y diferenciarlos de los datos que los rodean o de los espacios en blanco.

Al definir un archivo de imagen de impresión o PDF, es necesario definir un conjunto de registros de detalle. Es posible que también desee definir registros de encabezado o pie de página, pero no es necesario hacerlo.

Durante el proceso de definición del archivo, Analytics puede crear automáticamente una o más definiciones de registros de detalle o, tal vez, usted deba crear una o más definiciones de registros manualmente.

El primer paso consiste en seleccionar un valor de datos inicial

El primer paso para una definición de registros es seleccionar un valor de datos inicial en un campo de datos inicial. Un carácter o varios caracteres en el valor de datos inicial o en la fila que contiene el valor de datos inicial constituyen la base para la definición del registro, lo cual identifica el conjunto de registros asociado con el campo de datos inicial. Si desea obtener más información, consulte "Definición e importación de archivos de imagen de impresión (reporte) y archivos PDF" en la página 306.

Una vez que se definen el campo de datos inicial y el conjunto de registros asociados, usted especifica tantas definiciones de campo adicionales como sea necesario para descomponer la porción restante del registro en elementos de datos independientes.

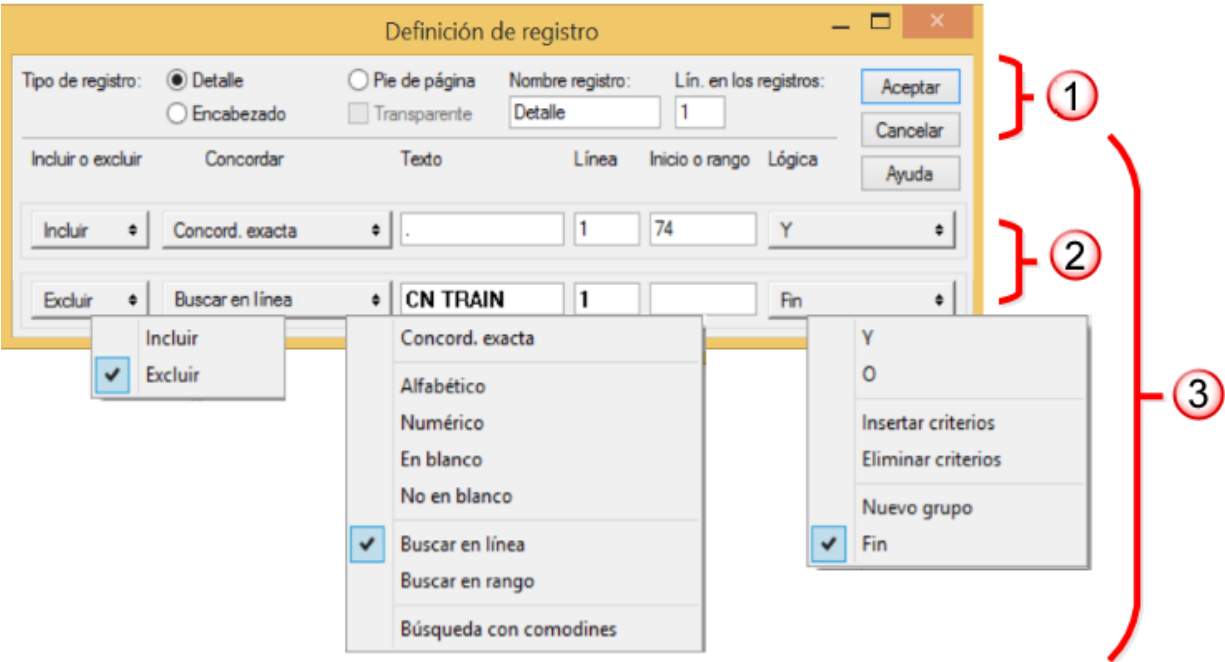
Cuadro de diálogo Definición de registro

El cuadro de diálogo **Definición de registro** es el lugar en el que especifica la información que delinea un conjunto de registros en el archivo de origen. Le permite realizar dos tareas principales:

- Especificar el tipo de datos representados por los registros: detalle, encabezado o pie de página
- Modificar o ajustar los criterios que se utilizan para capturar el conjunto de registros

No se comienza completamente de cero. Analytics ya habrá especificado algo de información, que con frecuencia deberá ajustar o completar.

La siguiente figura muestra el cuadro de diálogo **Definición de registro** con dos criterios y con los tres menús abiertos. Los menús y los campos de texto adyacentes se utilizan para modificar o ajustar los criterios que capturan el conjunto de registros.



El cuadro de diálogo **Definición de registro** incluye los siguientes elementos:

- 1. Especificación del tipo de registro
- 2. Criterios individuales
- 3. Generador de criterios

La tabla que se incluye a continuación explica la finalidad de cada elemento del cuadro de diálogo **Definición de registro**:

Nombre del elemento	Propósito
Tipo de registro: ○ Detalle ○ Encabezado ○ Pie de página	Especifica el tipo de datos representados por los registros: detalle, encabezado o pie de página. ○ Registros de detalle: la información principal de un archivo Por ejemplo, en un archivo que incluye las facturas vencidas, las entradas de las facturas son los registros de detalles. Solo puede definir un conjunto registro de detalles en un archivo. ○ Registros de encabezado: la información de identificación que aparece encima de los bloques o subconjuntos de registros de detalles Por ejemplo, un archivo puede enumerar la información de la cuenta de cada cliente (registro de encabezado) seguida de una lista de facturas impagas de cada cliente (registro de detalles). Si es necesario, puede definir más de un conjunto de registros de encabezado. ○ Registros de pie de página: la información que aparece debajo de los bloques o

Nombre del elemento	Propósito
	subconjuntos de registros de detalles Por ejemplo, un archivo puede incluir los subtotales de las facturas impagas de cada cliente (registro de pie de página). Si es necesario, puede definir más de un conjunto de registros de pie de página. Nota Si bien los datos de encabezado y pie de página se tratan de manera inicial como un registro independiente en el Asistente de Definición de Datos, en la tabla de Analytics resultante, estos datos se transforman en uno o más campos adicionales, con valores repetidos, que se agregan al registro de detalle.
Transparente (se aplica únicamente a los registros de encabezado)	Especifica que los registros de encabezado no separan registros de detalle de varias líneas. Si un registro de encabezado separa un registro de detalle de varias líneas del archivo de origen, lo cual puede ocurrir cuando hay un salto de página, al seleccionar Transparente se unifica el registro de detalle de la tabla de Analytics resultante.
Nombre del registro	Le permite personalizar los nombres predeterminados de los registros que aparecen en la columna ubicada más a la izquierda en el Asistente de Definición de Datos. Puede resultarle útil personalizar un nombre predeterminado si está creando varios registros de encabezado o pie de página. El valor aparece únicamente en el Asistente de Definición de Datos y no aparece en la tabla de Analytics resultante.
Líneas en los registros	Especifica la cantidad de líneas que conforman un registro único en el archivo de origen. Por ejemplo, si cada registro de detalle del archivo de origen aparece en una única línea, el valor debe ser '1'. Si cada registro de detalle se extiende a lo largo de tres líneas, el valor debe ser '3'.
Incluir o excluir (parte del generador de criterios)	Especifica si los registros que coinciden con los criterios se deben incluir en el conjunto de registros o si se los debe excluir. Este menú contiene las siguientes opciones: ◦ Incluir: incluye los registros que coinciden con los criterios ◦ Excluir: excluye los registros que coinciden con los criterios
Concordar (parte del generador de criterios)	Especifica el método que se debe usar, o el tipo de caracteres que se deben usar, para identificar de manera exclusiva el conjunto de registros del archivo. Este menú contiene las siguientes opciones: ◦ Concordancia exacta: los registros coincidentes deben contener el carácter o la cadena de caracteres del campo Texto en la Línea del registro especificada, comenzando en la posición de Inicio especificada ◦ Alfabético: los registros coincidentes deben contener uno o más caracteres alfabéticos en la Línea del registro especificada, en la posición de Inicio especificada o en todas las posiciones del Rango especificado ◦ Número: los registros coincidentes deben contener uno o más caracteres numéricos en la Línea del registro especificada, en la posición de Inicio especificada o en todas las

Nombre del elemento	Propósito
	posiciones del Rango especificado ◦ En blanco: los registros coincidentes deben contener uno o más espacios en blanco en la Línea del registro especificada, en la posición de Inicio especificada o en todas las posiciones del Rango especificado ◦ No en blanco: los registros coincidentes deben contener uno o más espacios de caracteres que no estén en blanco (incluidos los caracteres especiales) en la Línea del registro especificada, en la posición de Inicio especificada o en todas las posiciones del Rango especificado ◦ Buscar en línea: los registros coincidentes deben contener el carácter o la cadena de caracteres del campo Texto en cualquier lugar de la Línea del registro especificada ◦ Buscar en rango: los registros coincidentes deben contener el carácter o la cadena de caracteres del campo Texto en la Línea del registro especificada, en cualquier lugar del Rango especificado ◦ Búsqueda con comodines: los registros coincidentes deben contener caracteres que coincidan con el patrón de caracteres del campo Texto, en la Línea del registro especificada, comenzando en la posición de Inicio especificada La opción Búsqueda con comodines utiliza la misma sintaxis que la función MAP().
Texto (parte del generador de criterios)	Para Concordancia exacta, Buscar en línea o Buscar en rango, especifica el carácter o la cadena de caracteres que identifican de manera exclusiva al conjunto de registros del archivo. Para Búsqueda con comodines, especifica el patrón de caracteres que identifican de manera exclusiva el conjunto de registros del archivo. El campo está desactivado para el resto de las opciones de Concordar.
Línea (parte del generador de criterios)	Especifica a qué línea del registro se aplica el criterio. Por ejemplo, si crea una búsqueda con comodines para que coincidan con códigos postales y los códigos postales aparecen en la tercera línea de un registro de tres líneas, debe especificar '3' en Línea. En el caso de registros de una sola línea, el valor es siempre '1'.
Inicio o rango (parte del generador de criterios)	Especifica: ◦ la posición inicial en bytes del registro para la comparación con los criterios ◦ el rango de bytes del registro para la comparación con los criterios Puede resaltar una posición o un rango en el archivo de origen para poblar automáticamente el campo Inicio o rango. También puede introducir manualmente los números de la posición o el rango. Para los rangos, utilice la sintaxis <i>byte inicial:byte final</i>.
Lógica (parte del generador de criterios)	Le permite agregar o eliminar criterios y especificar las relaciones lógicas entre los criterios. Puede agregar un máximo de 8 criterios. Este menú contiene las siguientes opciones: ◦ Y: agrega un criterio adicional con un AND lógico ◦ O: agrega un criterio adicional con un OR lógico ◦ Insertar criterios: inserta un criterio vacío debajo del criterio al cual se aplica El criterio se inserta inicialmente con un operador AND lógico. Puede cambiar a un OR lógico, pero solo después de haber especificado valores para el criterio insertado.

Nombre del elemento	Propósito
	◦ Eliminar criterios: elimina el criterio al cual se aplica ◦ Nuevo grupo: crea un grupo de criterios independiente La opción Nuevo grupo le permite generar varios grupos de criterios que funcionan como bloques de lógica independientes. Los grupos se relacionan entre sí con un OR lógico o un AND lógico. ◦ Fin: designa un criterio como el criterio final Al seleccionar Fin para un criterio, se eliminan todos los criterios posteriores, incluso los criterios de otros grupos. Consejo Los botones Lógica pueden no responder si faltan valores en un criterio. Proporcione los valores faltantes para volver a activar los botones Lógica.

Definición de campos incorrectamente alineados en un archivo de imagen de impresión o PDF

El procedimiento que se incluye a continuación describe técnicas para definir campos incorrectamente alineados en un archivo de imagen de impresión o PDF. Las técnicas requieren que usted defina únicamente de manera aproximada los campos incorrectamente alineados en el **Asistente de Definición de Datos**. Una vez que los datos se encuentren en Analytics, usted crea uno o más campos calculados que utilizan funciones de Analytics para dar forma de manera precisa a los datos de los campos, incluida la alineación de todos los valores.

Si desea obtener información acerca de la creación de un campo calculado, consulte "Definir un campo calculado condicional" en la página 923.

Para definir campos incorrectamente alineados en un archivo de imagen de impresión o PDF:

1. Defina cualquier campo alineado de la forma habitual.

Como mínimo, debe definir por lo menos un campo como parte de la definición de un conjunto de registros. Intente crear un conjunto de registros que capture todos los datos del registro en el archivo, aun cuando gran parte de los datos estén incorrectamente alineados.

Si desea obtener información sobre la definición de un conjunto de registros, consulte "Inicio rápido: cómo definir un archivo de imagen de impresión o PDF" en la página 322.

2. Utilice una o más de las siguientes técnicas para definir campos no alineados:

- **Cree una definición de campo lo suficientemente extensa como para capturar los caracteres ubicados más a la izquierda y más a la derecha en un campo que no esté alineado.**

En Analytics, utilizará la función ALLTRIM() para alinear el campo.

- **Si es necesario, cree definiciones de campos superpuestas.**

En algunos casos, la alineación incorrecta de los datos hace que haya valores en dos campos diferentes que se superponen. Defina cada campo de manera independiente, de forma que todos los valores que corresponden a cada campo sean capturados por sus respectivas definiciones de campo.

Las mismas posiciones de byte estarán contenidas por el final de una definición de campo y el principio de la otra definición de campo. En las posiciones de byte compartidas, intente capturar de manera sistemática los datos estructurados; por ejemplo, una cadena única e ininterrumpida de caracteres, en lugar de una cadena única en algunos registros, y dos cadenas separadas o ningún carácter en otros registros.

En Analytics, utilizará las funciones ALLTRIM(), REGEXREPLACE() y SPLIT() para alinear los campos y deshacerse de caracteres no deseados.

- **Cree una definición de campo extenso única que abarque varios campos no alineados.**

Si una sección completa de un conjunto de registros está incorrectamente alineada, puede utilizar una definición de campo extenso para capturar la sección de los datos del registro que causa problemas. El campo debe ser lo suficientemente extenso como para capturar los caracteres ubicados más a la izquierda y más a la derecha en el bloque de datos que no están correctamente alineados.

Si los datos incorrectamente alineados están presentes en dos secciones independientes de un conjunto de registros, cree definiciones adicionales de campos extensos para capturar cada sección no alineada.

Nota

Si los valores de un campo varían en la cantidad de palabras que contienen, intente crear una definición de campo independiente para estos valores o asegúrese de que estos valores representen el último campo al final de la definición de campo extenso que abarca varios campos no alineados. El campo "Product Description" en el archivo de muestra "Inventory.pdf" es un ejemplo de un campo en el cual los valores varían en la cantidad de palabras.

En Analytics, usted usará las funciones ALLTRIM(), REGEXREPLACE() y SPLIT() para descomponer el campo único en elementos de datos alineados e independientes.

3. Compruebe todo el archivo para asegurarse de que ninguno de los valores de los campos incorrectamente alineados quede fuera del resaltado azul aguamarina de la definición de campo. Ajuste la longitud de la definición de campo, si es necesario.
4. Asegúrese de especificar el tipo de datos **Carácter** para cada definición de campo del cuadro de diálogo **Definición de campo**.
5. Complete el proceso de importación de la manera habitual.

En la página **Editar propiedades de campos**, asegúrese de que se especifique el tipo de datos ASCII o UNICODE para cada campo.

Si desea obtener información, consulte "Definir e importar un archivo de imagen de impresión" en la página 328 o "Definir e importar un archivo PDF" en la página 339.

6. Para un campo incorrectamente alineado que contiene datos de un campo superpuesto, cree un campo calculado en Analytics que utilice la siguiente expresión:

```
ALLTRIM(nombre_campo_no_alineado)
```

Los espacios al principio y al final del campo se eliminan y esto alinea todos los valores del campo.

7. En el caso de un campo incorrectamente alineado que contiene datos de un campo superpuesto, haga lo siguiente en Analytics:

- a. Cree un campo calculado inicial que utilice la siguiente expresión para reemplazar uno o más espacios entre el valor del campo y los caracteres no deseados por un único espacio:

```
ALLTRIM(REGEXREPLACE(nombre_campo_no_alineado; "\s+"; " "))
```

La expresión también elimina los espacios al principio y al final del campo incorrectamente alineado.

- b. Cree un segundo campo calculado que utilice una de las siguientes expresiones para extraer el valor del campo y descarte los caracteres no deseados.
 - Si los caracteres no deseados se encuentran al final del campo, utilice esta expresión:

```
SPLIT(nombre_campo_inicial_calculado;" "; 1)
```

- Si los caracteres no deseados se encuentran al principio del campo, utilice esta expresión:

```
SPLIT(nombre_campo_inicial_calculado;" "; 2)
```

Consejo

Si los caracteres no deseados a veces se encuentran al final del campo y otras veces se encuentran al principio, o si están presentes únicamente en algunos registros, debe crear un campo calculado condicional que aplique diferentes versiones de la expresión SPLIT() a las distintas partes del campo incorrectamente alineado. Por ejemplo, la condición RECNO() > 100 le permite aplicar una versión de la expresión únicamente a los registros que superan los primeros 100 registros.

Si desea obtener más información, consulte "Definir un campo calculado condicional" en la página 923.

8. Para una definición de campo extenso que abarque varios campos incorrectamente alineados, haga lo siguiente en Analytics:
 - a. Cree un campo calculado inicial que utilice la siguiente expresión para reemplazar uno o más espacios entre los elementos de datos por un único espacio:

```
ALLTRIM(REGEXREPLACE(nombre_campo_extenso; "\s+"; " "))
```

La expresión también elimina los espacios al principio y al final del campo extenso.

Consejo

Tal vez note que resulta útil incluir la función OMIT() en la expresión para eliminar partes de datos que aparecen de manera no sistemática y complican el procesamiento posterior. Por ejemplo, OMIT(ALLTRIM(REGEXREPLACE(*nombre_campo_extenso*; "\s+"; " ")); "-") hace lo mismo que la expresión anterior y, además, elimina los guiones.

- b. Cree un segundo campo calculado que utilice esta expresión para extraer el primer elemento de los datos:

```
SPLIT(nombre_campo_inicial_calculado; " "; 1)
```

- c. Cree tantos campos calculados adicionales como sean necesarios, utilizando variaciones de la misma expresión a fin de extraer todos los elementos de datos.

Por ejemplo:

```
SPLIT(nombre_campo_inicial_calculado; " "; 2)  
SPLIT(nombre_campo_inicial_calculado; " "; 3)
```

Para especificar elementos de datos sucesivos, continúe incrementando el número del parámetro *segmento* de la función SPLIT().

Nota

Para valores de campo que contienen más de una palabra, como los valores del campo "Product Description" del ejemplo "Inventory.pdf", esta técnica aísla cada palabra en un campo independiente. Si es necesario, puede volver a unir los valores concatenando los campos independientes. Si desea obtener más información, consulte "Concatenar campos" en la página 259.

9. Una vez que haya terminado de extraer todos los elementos a campos independientes, haga lo siguiente para convertir los datos numéricos y de fecha en el tipo de datos adecuado:
- a. Para los campos numéricos, cree un campo calculado que utilice esta expresión:

```
VALUE(nombre_campo; cantidad_de_lugares_decimales)
```

Si desea obtener más información, consulte "Función VALUE()" en la página 2856.

- b. Para los campos de fecha, cree un campo calculado que utilice esta expresión:

```
CTOD(nombre_campo; "formato_de_fecha")
```

Si desea obtener más información, consulte "Función CTOD()" en la página 2485.

Para convertir valores de fechahora o de hora, utilice las funciones CTODT() o CTOT().

Consejo

Puede ahorrar trabajo y crear menos campos calculados si convierte el tipo de datos al mismo tiempo que aplica las funciones a los datos incorrectamente alineados. Por ejemplo:

```
VALUE(ALLTRIM(nombre_campo_no_alineado); 2)
```

10. Una vez que haya creado todos los campos calculados necesarios, agréguelos a la vista de la tabla.

No necesita agregar el campo calculado inicial a la vista y puede eliminar cualquier campo incorrectamente alineado o cualquier campo extenso de la vista.

Si desea obtener información, consulte "Agregar columnas a una vista" en la página 970 o "Eliminar columnas de una vista" en la página 971.

Definición e importación de subconjuntos de datos de imagen de impresión o PDF

Si la definición de un conjunto completo de registros en un archivo de imagen de impresión o PDF es difícil o incluso imposible debido a la falta de alineación de los datos, puede definir e importar varios subconjuntos de datos desde el archivo. En Analytics, puede anexar las tablas de Analytics resultantes para ensamblar un conjunto de datos completo.

Esta técnica funciona mejor si el archivo de origen del **Asistente de Definición de Datos** contiene bloques de registros en los cuales todos los campos están alineados dentro de cada bloque. Si los datos están incorrectamente alineados de manera más aleatoria, consulte "Definición de campos incorrectamente alineados en un archivo de imagen de impresión o PDF" en la página 361.

Consejo:

Para definir un archivo PDF, puede optar por analizar el archivo PDF página por página. En algunos casos, la falta de alineación de los datos ocurre en los saltos de página. Tal vez pueda resolver un problema de alineación utilizando subconjuntos de datos del tamaño de una página.

Para definir e importar un subconjunto de datos de imagen de impresión o PDF:

1. Realice el proceso de definición e importación de la manera habitual, con estas diferencias:

- **Defina e importe el mismo archivo varias veces.**

Con cada repetición, defina un subconjunto diferente de registros. Los campos de cada subconjunto deben estar internamente alineados.

Un subconjunto de registros no necesita ser contiguo. Por ejemplo, los campos de los registros ubicados al principio y al final de un archivo podrían estar alineados entre sí, pero desalineados con respecto a campos ubicados en la mitad del archivo.

- **Diseñe un método para hacer un seguimiento de qué registros se incluyen en cada subconjunto.**

Si captura sin querer el mismo registro más de una vez, puede eliminar los registros duplicados del conjunto de datos reorganizado en Analytics. Si desea obtener más información, consulte "Quitar duplicados" en la página 1450.

- **Con cada repetición, asegúrese de que la estructura de datos conserve la uniformidad.**

Asegúrese de que el nombre, la longitud, el tipo de datos y el orden de los campos correspondientes continúen siendo uniformes. Mantener esta uniformidad de la estructura de los datos hace que resulte más fácil anexar las tablas de Analytics resultantes.

Consejo:

Después de importar el primer subconjunto, abra la tabla resultante en Analytics y escriba **DISPLAY** en la línea de comandos para mostrar la estructura de los datos del formato de tabla. Utilice la información de formato de tabla que se muestra como orientación para crear los siguientes subconjuntos de registros y campos.

Para ahorrar trabajo, utilice los nombres de campo genéricos de Analytics ("Field_1", "Field_2", etc) al definir e importar subconjuntos de registros.

Una vez que haya reorganizado el conjunto de datos en Analytics, puede volver a nombrar todos los campos en la tabla reorganizada.

2. Al guardar cada archivo de datos de Analytics y cada formato de tabla de Analytics, utilice un sufijo numérico creciente para evitar sobrescribir las tablas que ya creó. Por ejemplo, "Table_1.fil", "Table_2.fil", etc.
3. Una vez que haya definido e importado todos los registros del archivo de origen, anexe las diferentes tablas de Analytics.

Si desea obtener más información, consulte "Extracción y adición de datos" en la página 1071.

Trabajo con registros y campos de varias líneas

Puede definir datos de campo o registro que se extiendan más allá de una línea o una fila en un archivo de origen. Por ejemplo:

- Datos de domicilio o datos de comentario organizados en varias líneas
- Diferentes tipos de datos apilados en un único campo
- Campos de varias líneas con valores que varían en la cantidad de líneas que contienen

Las secciones que se incluyen a continuación explican cómo definir archivos con los datos organizados de esta manera.

Registros de varias líneas y campos de varias líneas

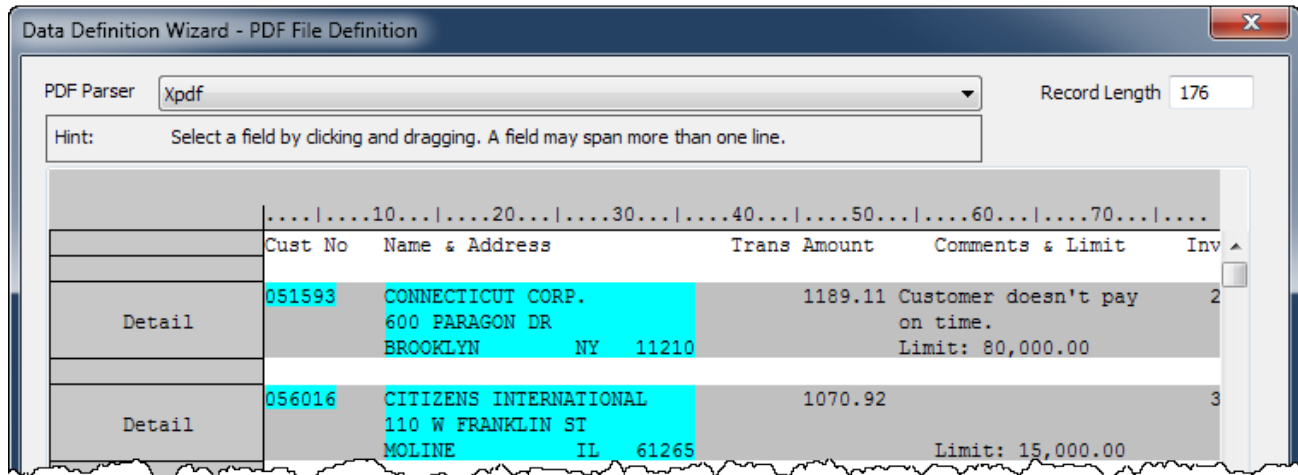
En un archivo de origen, los registros de varias líneas contienen datos en más de una línea o fila que corresponden al mismo registro. (Consulte "Registro de varias líneas con un campo de una línea y un campo de varias líneas" abajo).

Los campos de un registro de varias líneas pueden ser campos de varias líneas o no. Por ejemplo, un registro de dos líneas podría ser una sucesión de valores de campo de una línea que están empaquetados a una segunda línea por el formato de un reporte de imagen de impresión o PDF.

Los campos de varias líneas contienen valores de campo que se extienden a lo largo de dos o más líneas o filas en el archivo de origen. Por ejemplo: domicilios que se ordenan en varias líneas o campos de comentario con texto en varias líneas. Si un campo tiene varias líneas, el registro que contiene el campo también debe tener varias líneas.

Registro de varias líneas con un campo de una línea y un campo de varias líneas

El ejemplo que se incluye a continuación muestra un registro de tres líneas que contiene el campo de una línea "Cust No" y el campo de tres líneas "Name & Address".



Definición de un registro de varias líneas

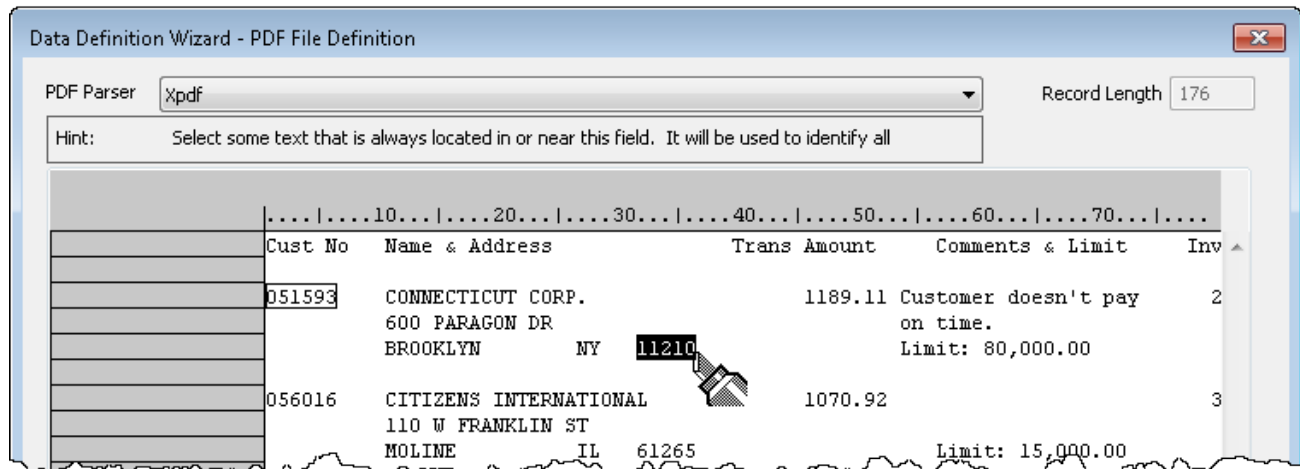
Puede definir un registro de varias líneas utilizando cualquiera de los siguientes métodos:

- Seleccione un valor de datos inicial en la primera línea de un registro y un valor exclusivo en la última línea del registro.

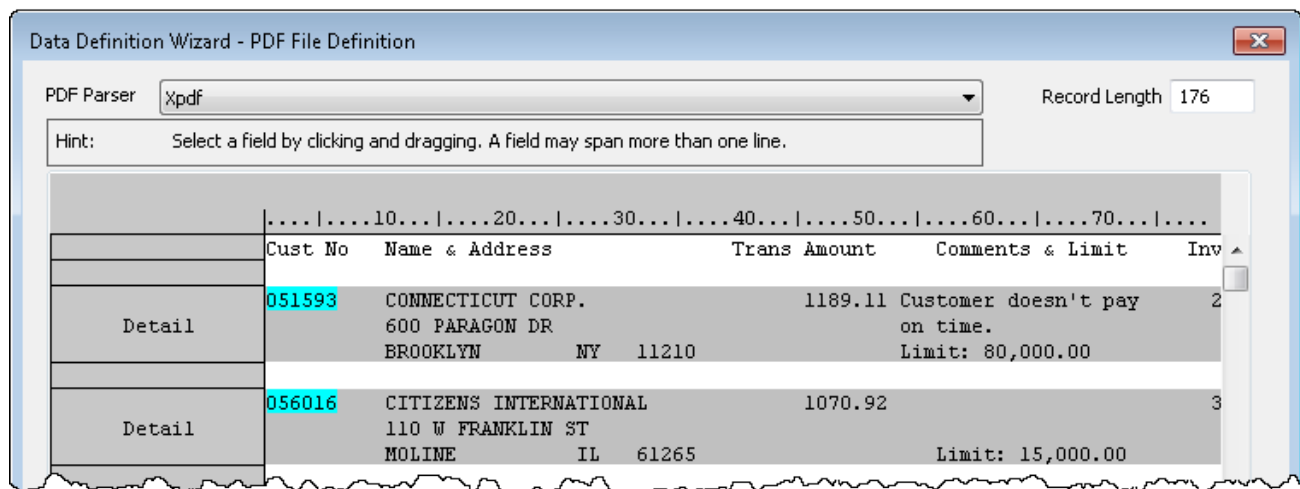
En "Valor de datos inicial en la primera línea de un registro y un valor exclusivo en la última línea" en la página siguiente, hay un número de cliente seleccionado en la primera línea y un código postal seleccionado en la última línea. "Registro de varias líneas definido" en la página siguiente muestra el registro multilínea resultante.

- Defina la primera línea de un registro y, después, en el cuadro de diálogo **Definición de registro**, edite la definición del registro especificando la cantidad de líneas adecuada en el ajuste **Líneas en los registros**. Puede usar este método cuando no es posible especificar un valor único en la última línea del registro.

Valor de datos inicial en la primera línea de un registro y un valor exclusivo en la última línea



Registro de varias líneas definido



Definición de campos en un registro de varias líneas

Al definir campos en un registro de varias líneas, tiene las siguientes opciones:

- **Puede definir valores que ocupan una única línea como un campo de una sola línea**

En "Campos de una línea y de varias líneas" abajo, los siguientes valores están definidos como campos de una sola línea: número de cliente, ciudad, estado, código postal, importe de la transacción y límite.

Para definir un campo de una sola línea, seleccione una instancia de uno de los valores del campo.

- **Puede definir valores que ocupan varias líneas de una o dos maneras:**
 - **Como campos múltiples que contienen datos de una sola línea**

En la "Campos de una línea y de varias líneas" abajo, el nombre del cliente y el domicilio se definen de esta manera.

Para definir varios campos de una sola línea, seleccione una única instancia de los datos de varias líneas. Por valor predeterminado, Analytics crea un campo independiente para cada línea. Para cada campo, se agrega un sufijo numérico creciente al nombre del campo.

- **Como un campo único que contiene los datos de todas las líneas**

En "Campos de una línea y de varias líneas" abajo, los valores de comentario se definen como un campo único.

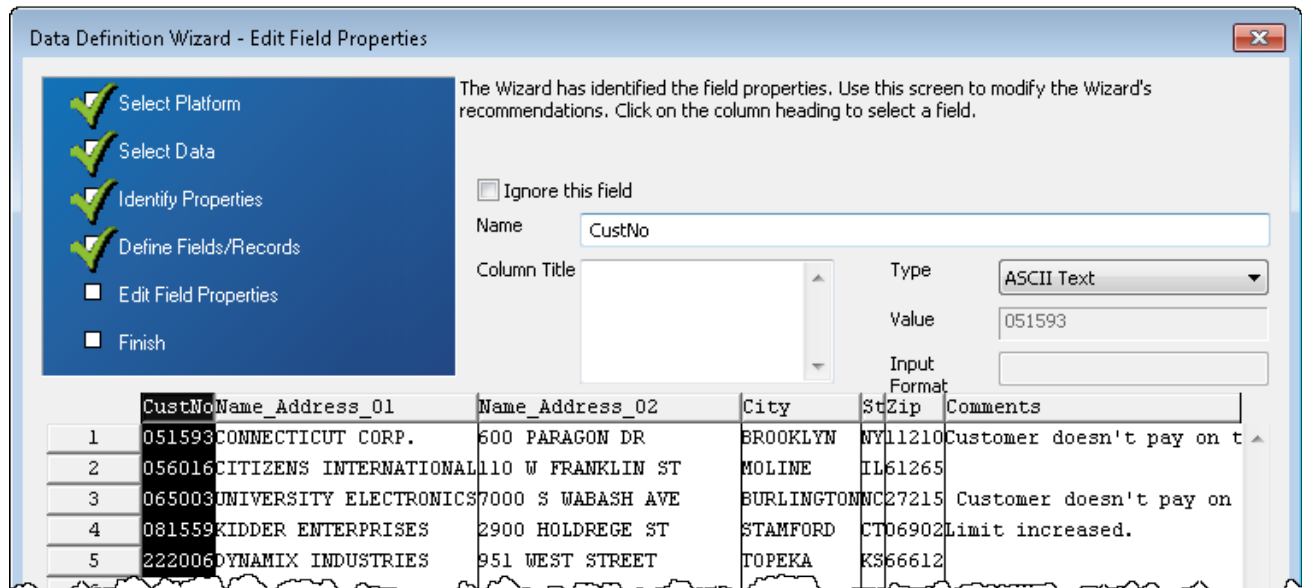
Para definir un campo único que contiene los datos de todas las líneas, seleccione una única instancia de los datos de varias líneas. En el cuadro de diálogo **Definición de campo**, en **Opciones avanzadas**, seleccione **Convertir en un solo campo**.

Campos de una línea y de varias líneas

	Cust No	Name & Address	Trans Amount	Comments & Limit	Inv
Detail	051593	CONNECTICUT CORP. 600 PARAGON DR BROOKLYN NY 11210	1189.11	Customer doesn't pay on time. Limit: 80,000.00	2
Detail	056016	CITIZENS INTERNATIONAL 110 W FRANKLIN ST MOLINE IL 61265	1070.92	Limit: 15,000.00	3

Vista previa de los campos en la tabla de Analytics resultante

El siguiente ejemplo muestra de qué manera aparecerán los campos definidos en "Campos de una línea y de varias líneas" en la página precedente en la tabla de Analytics resultante.



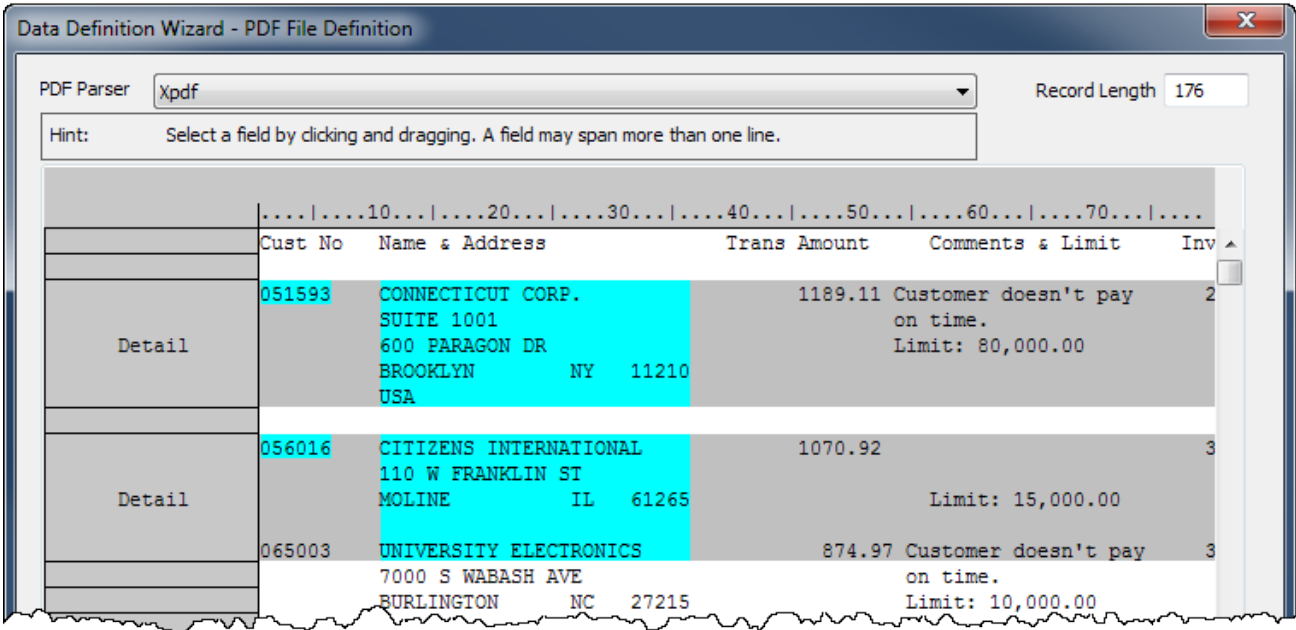
Definición de campos con diferente altura

Puede utilizar el ajuste **Termina en línea en blanco** en el cuadro de diálogo **Definición de campo** para definir varios campos en los cuales los valores varían en la cantidad de líneas que ocupan. El ajuste especifica que los valores terminan cuando se encuentra una línea en blanco. Esta función solo sirve si hay una o más líneas en blanco entre cada valor en el campo de varias líneas.

Falta de coincidencia entre los límites del campo y los valores del campo

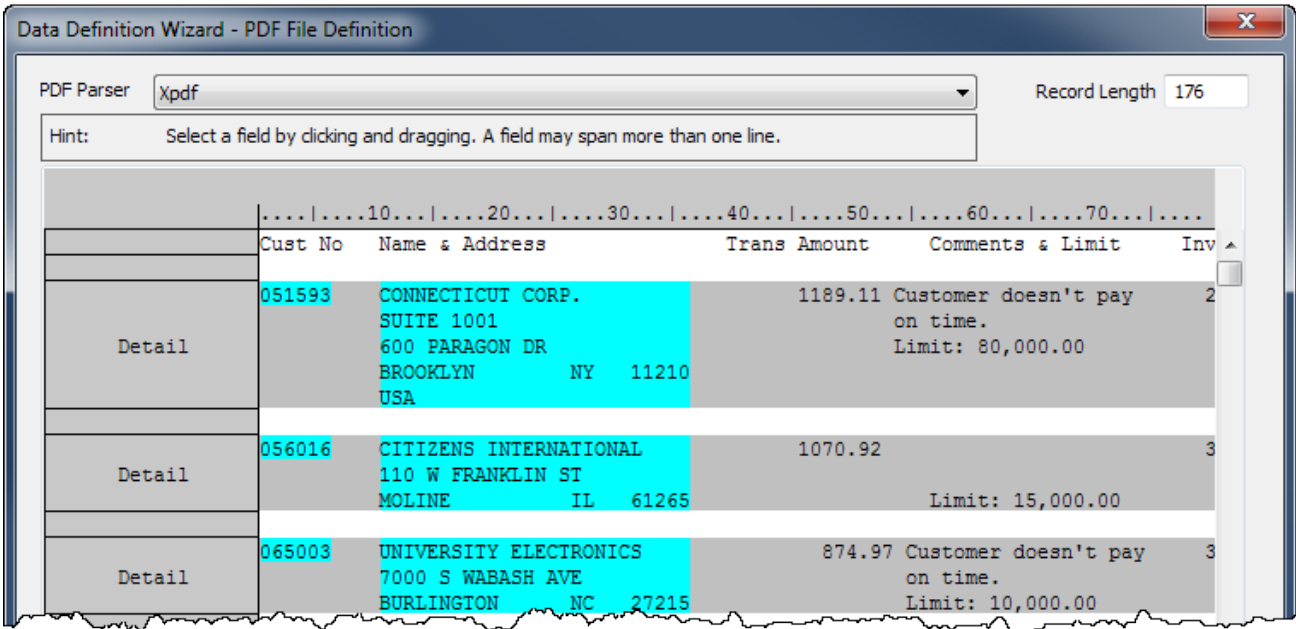
El ejemplo que se incluye a continuación muestra el problema que puede surgir cuando los valores del campo tienen diferente altura.

La altura del campo se ajusta en '5' para capturar las cinco líneas del primer valor en el campo "Name & Address". Como el segundo valor solo tiene tres líneas, la altura de cinco líneas también captura demasiados datos y abarca la totalidad del segundo valor y la primera línea del tercer valor. El resultado es una falta de coincidencia entre los límites del campo y los valores del campo, lo cual también hace que los límites del registro tampoco coincidan.



Reajuste de los límites del campo para hacerlos coincidir con los valores del campo

El ejemplo que se incluye a continuación muestra de qué manera se puede resolver el problema seleccionando **Termina en línea en blanco**. Ahora, se ajustan los límites del campo y del registro de manera dinámica para adaptarse a la cantidad de líneas que ocupa cada valor del campo.



Importar un archivo maestro de ACCPAC

Puede crear una tabla de Analytics definiendo e importando un archivo maestro de ACCPAC. El archivo puede estar en su computadora local o en una unidad de red, o en una carpeta ubicada en un Servidor de Analytics (si lo ha instalado).

1. Seleccione **Archivo > Nuevo > Tabla**.

La primera página que se muestra en el **Asistente de Definición de Datos** depende de su configuración. Si está habilitada la integración con el Servidor de Analytics, se muestra la página **Seleccionar la plataforma para el origen de datos**; de lo contrario, se muestra la página **Seleccionar el origen de datos locales**.

2. Complete uno de los siguientes pasos para seleccionar la ubicación del archivo:

- Si aparece la página **Seleccionar la plataforma para el origen de datos** y desea utilizar Analytics para definir el archivo, seleccione **Local** y haga clic en **Siguiente**. En la página **Seleccionar el origen de datos locales**, seleccione **Archivo** y haga clic en **Siguiente**.
- Si aparece la página **Seleccionar la plataforma para el origen de datos** y desea utilizar un Servidor de Analytics para definir el archivo, seleccione **Servidor ACL** y luego seleccione el perfil de servidor de Windows en la lista desplegable. A continuación, haga clic en **Siguiente**. En la página **Seleccionar el origen de los datos del servidor ACL** seleccione **Archivos planos** y haga clic en **Siguiente**.
- Si se muestra la página **Seleccionar el origen de datos locales**, seleccione **Archivo** y haga clic en **Siguiente**.

3. En la página **Seleccione el archivo a definir**, busque y seleccione el archivo a partir del cual desea crear la tabla de Analytics y haga clic en **Abrir**.
4. En la página **Conjunto de caracteres**, verifique que se haya seleccionado la opción correcta de conjunto de caracteres y haga clic en **Siguiente**.
5. En la página **Formato de archivo**, verifique que se haya seleccionado la opción **Archivo principal ACCPAC** y haga clic en **Siguiente**.
6. En la página **Identificar campos**, complete cualquiera de las siguientes acciones para modificar los campos identificados en el registro:
- Elimine un separador de campo existente haciendo clic en la línea de separadores de campo que desea eliminar.
 - Mueva un separador de campo existente haciendo clic y arrastrando la línea del separador de campo a la nueva ubicación.
 - Cree un nuevo separador de campo haciendo clic en la cuadrícula en la posición en la cual desea agregar el separador de campos.
7. Cuando haya identificado todos los campos del registro, haga clic en **Siguiente**.
8. En la página **Editar propiedades de campos**, puede modificar el nombre y las propiedades de cada campo seleccionando el encabezado de columna del campo que desea modificar en

la tabla de vista previa y actualizando cualquiera de las siguientes propiedades:

- **Saltar este campo:** Si no desea que el campo aparezca en el formato de tabla de Analytics, seleccione esta casilla de verificación.
- **Nombre:** Conserve el nombre que Analytics le asignó al campo en el formato de tabla o escriba otro nombre.
- **Título de la columna:** Escriba el título de la columna para mostrar en la vista de Analytics predeterminada. Si no se especifica un título de la columna, se utiliza el valor de **Nombre**.
- **Tipo:** Seleccione el tipo de datos adecuado en la lista desplegable. Si desea obtener información acerca de los tipos de datos admitidos en Analytics, consulte "Tipos de datos en Analytics" en la página 928.

Los cuadros de texto **Decimal** y **Formato de entrada** aparecen automáticamente al seleccionar el tipo de datos correspondiente.

- **Valor:** Una propiedad de sólo lectura que muestra el primer valor del campo. El valor se actualiza sobre la base de las ediciones que usted realice.
 - **Decimal** (únicamente campos numéricos): Especifique la cantidad adecuada de lugares decimales.
 - **Formato de entrada** (únicamente campos de fechahora): Especifique el formato que coincide con los datos. Si desea obtener más información acerca de los formatos de fecha y hora, consulte "Formatos de los datos de origen de fecha y hora" en la página 405.
9. Haga clic en **Siguiente** después de haber terminado de editar las propiedades del campo que desea cambiar.
 10. En la página **Final**, verifique la configuración de la nueva tabla de Analytics y haga clic en **Finalizar**.
 11. Introduzca un nombre para la tabla de Analytics que está agregando al proyecto, o conserve el nombre predeterminado, y haga clic en **Aceptar**.

Importar un archivo compatible con dBASE

Puede crear una tabla de Analytics importando cualquier archivo que cumpla con la norma de formato de archivo dBASE. El **Asistente de Definición de Datos** analiza los datos del archivo compatible con dBASE y utiliza esta información para definir de manera automática el formato de tabla de Analytics.

El formato de archivo dBASE

Exportar datos del formato de archivo dBASE es una opción en muchas aplicaciones empresariales y bases de datos; por lo tanto, es posible utilizarla para acceder a datos de una variedad de orígenes de datos. Si el archivo exportado cumple con el estándar dBASE, se trata de una manera conveniente de acceder a los datos con Analytics porque el archivo contiene todas las definiciones de campo necesarias. Si los datos exportados no cumplen totalmente con el estándar dBASE, es posible que Analytics no pueda definir el archivo.

El campo Record_Deleted

Los archivos dBASE siempre incluyen un campo denominado "Record_Deleted" que se utiliza para hacer un seguimiento de los registros eliminados. Analytics define un campo correspondiente en el formato de tabla, que no es obligatorio y se puede eliminar de la tabla después de quitarlo de la vista predeterminada.

Criterios del archivo dBASE

Los datos que se exportan a un archivo dBASE deben cumplir los siguientes criterios para poder ser importados a Analytics:

Nombres de las columnas	Los nombres de las columnas pueden tener una longitud máxima de diez caracteres. Los primeros diez caracteres de cada campo deben ser exclusivos; de lo contrario, los campos duplicados no se podrán exportar.
Nombres de campo	Los nombres de campos se deben especificar en la primera fila y los datos deben comenzar en la segunda.
Tipo de datos	Cada columna debe contener valores de un solo tipo de datos. Por ejemplo, si el primer valor de un campo contiene datos de caracteres, el campo se exportará como datos de carácter.
Campos con	Los campos que contienen solo números se exportarán como datos numéricos. En algunos

números	casos, esto da como resultado un campo con el tipo de datos incorrecto en Analytics. Por ejemplo, los números de factura son valores numéricos, pero con frecuencia se almacenan en campos de carácter. Cuando ocurre esto, es necesario cambiar el tipo de datos del campo en el cuadro de diálogo Formato de tabla .

Pasos

1. Seleccione **Archivo > Nuevo > Tabla**.

La primera página que se muestra en el **Asistente de Definición de Datos** depende de su configuración. Si está habilitada la integración con el Servidor de Analytics, se muestra la página **Seleccionar la plataforma para el origen de datos**; de lo contrario, se muestra la página **Seleccionar el origen de datos locales**.

2. Complete uno de los siguientes pasos para seleccionar la ubicación del archivo:

- Si aparece la página **Seleccionar la plataforma para el origen de datos** y desea utilizar Analytics para definir el archivo, seleccione **Local** y haga clic en **Siguiente**. En la página **Seleccionar el origen de datos locales**, seleccione **Archivo** y haga clic en **Siguiente**.
- Si aparece la página **Seleccionar la plataforma para el origen de datos** y desea utilizar un Servidor de Analytics para definir el archivo, seleccione **Servidor ACL** y luego seleccione el perfil de servidor de Windows en la lista desplegable. A continuación, haga clic en **Siguiente**. En la página **Seleccionar el origen de los datos del servidor ACL** seleccione **Archivos planos** y haga clic en **Siguiente**.
- Si se muestra la página **Seleccionar el origen de datos locales**, seleccione **Archivo** y haga clic en **Siguiente**.

3. En la página **Seleccione el archivo a definir**, busque y seleccione el archivo a partir del cual desea crear la tabla de Analytics y haga clic en **Abrir**.

Los archivos compatibles con dBASE tienen una extensión **.dbf**.

4. En la página **Formato de archivo**, verifique que se haya seleccionado la opción **Archivo compatible con dBASE** y haga clic en **Siguiente**.

5. En la página **Final**, verifique la configuración de la nueva tabla de Analytics y haga clic en **Finalizar**.

6. Introduzca un nombre para la tabla de Analytics que está agregando a su proyecto y haga clic en **Aceptar**.

Importar un archivo de Formato de auditoría SAP

Puede crear una tabla de Analytics definiendo e importando un archivo de Formato de auditoría SAP (anteriormente conocido como Formato de archivo privado SAP). Los archivos de Formato de auditoría SAP tienen una extensión .dat.

Puede definir e importar archivos de Formato de auditoría ubicados en su computadora local o en una unidad de red.

Nota

Diligent ofrece dos utilidades para acceder directamente a un sistema SAP e importar datos a Analytics:

- **Conector para SAP:** uno de los conectores de Analytics, que está disponible con una suscripción adicional
- **Direct Link:** un complemento opcional que puede adquirir de Diligent

SAP AIS y SAP DART

Un archivo de Formato de auditoría SAP es generado por un extracto de datos SAP. SAP AIS (Sistema de información de auditoría) y SAP DART (Herramienta de retención de datos) son dos utilidades de SAP que pueden generar extractos de datos.

Al crear extractos con las utilidades de SAP, el usuario de SAP puede especificar el formato de salida del archivo. Algunos formatos de salida compatibles con Analytics son las hojas de cálculo, texto, dbf y el Formato de auditoría SAP. Estos extractos se pueden importar después a Analytics utilizando el Asistente de Definición de Datos. El formato ideal es el Formato de auditoría SAP porque requiere la menor cantidad de esfuerzo para la importación a Analytics.

Pasos

1. Seleccione **Archivo > Nuevo > Tabla**.

La primera página que se muestra en el **Asistente de Definición de Datos** depende de su configuración. Si está habilitada la integración con el Servidor de Analytics, se muestra la página **Seleccionar la plataforma para el origen de datos**; de lo contrario, se muestra la página **Seleccionar el origen de datos locales**.

2. Complete uno de los siguientes pasos para seleccionar la ubicación del archivo:
 - Si aparece la página **Seleccionar la plataforma para el origen de datos** y desea utilizar Analytics para definir el archivo, seleccione **Local** y haga clic en **Siguiente**. En la página

Seleccionar el origen de datos locales, seleccione **Archivo** y haga clic en **Siguiente**.

- Si aparece la página **Seleccionar la plataforma para el origen de datos** y desea utilizar un Servidor de Analytics para definir el archivo, seleccione **Servidor ACL** y luego seleccione el perfil de servidor en la lista desplegable. A continuación, haga clic en **Siguiente**. En la página **Seleccionar el origen de los datos del servidor ACL** seleccione **Archivos planos** y haga clic en **Siguiente**.
 - Si se muestra la página **Seleccionar el origen de datos locales**, seleccione **Archivo** y haga clic en **Siguiente**.
3. En **Seleccione el archivo a definir**, busque y seleccione el archivo a partir del cual desea crear la tabla de Analytics y haga clic en **Abrir**.
 4. En la página **Conjunto de caracteres**, verifique que se haya seleccionado la opción correcta de conjunto de caracteres y haga clic en **Siguiente**.
 5. En la página **Formato de archivo**, verifique que haya seleccionado la opción **Formato de archivo SAP privado / DART** y haga clic en **Siguiente**.
 6. En la página **Formato de archivo SAP privado**, seleccione la opción adecuada para los nombres de campos:
 - **Utilice descripciones de campo de lenguaje local, como nombres de campos de ACL:** Seleccione esta opción para utilizar las descripciones de los campos localizados configuradas por el sistema SAP, en lugar de los nombres de campos estándar en alemán. Se recomienda esta opción si la tabla de Analytics será utilizada únicamente en un idioma.
 - **Utilice las abreviaturas estándar en alemán suministradas por SAP, como nombres de campos de Analytics:** Seleccione esta opción si prefiere utilizar los nombres de campo en alemán o si la tabla de Analytics se utilizará en varios idiomas.
 7. Haga clic en **Siguiente**.
 8. En el cuadro de diálogo **Guardar archivo SAP convertido como**, escriba el nombre de archivo y modifique la ubicación de la carpeta del archivo de datos de Analytics, según sea necesario, y haga clic en **Guardar**.
 9. En la página **Final**, verifique la configuración de la nueva tabla de Analytics y haga clic en **Finalizar**.
 10. Introduzca un nombre para la tabla de Analytics que está agregando a su proyecto y haga clic en **Aceptar**.

Nota

Los nombres de las tablas de Analytics tienen un límite de 64 caracteres alfanuméricos, sin incluir la extensión .FIL. El nombre puede incluir un guión bajo (_), pero no puede incluir ningún otro carácter especial ni espacios. El nombre no puede comenzar con un número.

Importar un archivo XML

Puede crear una tabla de Analytics definiendo e importando un archivo XML. El **Asistente de Definición de Datos** le permite seleccionar los elementos XML que desea importar, configurar la estructura de la tabla de Analytics resultante y personalizar los encabezados de las columnas y los tipos de datos de los elementos que está importando.

Nota

En algunos casos, es posible que deba ajustar una o más definiciones de campos en la tabla de Analytics resultante para que los datos que se muestran en la vista reflejen de manera precisa los datos del archivo XML de origen. Las definiciones de campo se ajustan en el formato de tabla de Analytics.

Analytics importa los datos sin procesar exactos incluidos en el archivo XML y usted puede ver estos datos de origen en el formato de tabla. En algunas ocasiones, una definición de campo que se creó durante el proceso de definición de la tabla y la importación interpreta de manera incorrecta los datos de origen y la definición se debe continuar ajustando. Por ejemplo, un campo numérico podría interpretarse erróneamente como un campo de fecha y, en un primer momento, podrían aparecer en la vista fechas en lugar de números.

1. Seleccione **Archivo > Nuevo > Tabla**.
2. Si se muestra la página **Seleccionar la plataforma para el origen de datos**, seleccione **Local** y haga clic en **Siguiente**.
3. En la página **Seleccionar el origen de datos locales**, seleccione **Archivo** y haga clic en **Siguiente**.
4. En el cuadro de diálogo **Seleccione el archivo a definir**, busque y seleccione el archivo XML a partir del cual desea crear la tabla de Analytics y haga clic en **Abrir**.

Los archivos XML tienen una extensión de archivo **.xml**.

5. En la página **Formato de archivo**, verifique que seleccionó la opción **Archivo XML** y haga clic en **Siguiente**.
6. En la página **Seleccionar estructuras de datos XML**, seleccione una o más estructuras de datos para incluirlas en la tabla de Analytics resultante:
 - a. Para seleccionar una estructura de datos, haga clic en el nombre del elemento XML asociado.
 - b. Haga clic en **Agregar** para agregar la estructura de datos al panel **Vista previa**.

Nota

La generación de una visualización previa de los datos en un archivo XML grande puede ser lenta, por lo tanto la opción **Previsualización automática** está automáticamente sin seleccionar en los archivos XML de más de 2 GB.

- c. Seleccione y agregue todas las estructuras de datos que desee incluir en la tabla de Analytics.
- d. Si es necesario, seleccione una estructura de datos en el panel **Vista previa** y haga clic en **Quitar** para quitarla.
- e. Haga clic en **Siguiente**.

Una estructura de datos XML es una colección de elementos y atributos XML. Si desea obtener más información, consulte "Selección de estructuras de datos XML" en la página 383.

- 7. En la página **Seleccionar elementos XML**, ajuste la selección de elementos y atributos XML y haga clic en **Siguiente**.

Si desea obtener más información, consulte "Selección y configuración de elementos XML" en la página 385.

- 8. En la página **Vista previa de los datos**, modifique el nombre o las propiedades de cualquier campo, si es necesario.

Para modificar las propiedades de campo, seleccione el encabezado de columna adecuado en la tabla de vista previa, en la mitad inferior de la página, y actualice cualquiera de las propiedades siguientes:

- **Nombre:** Conserve el nombre que Analytics le asignó al campo en el formato de tabla o escriba otro nombre.
- **Título de la columna:** Escriba el título de la columna para mostrar en la vista de Analytics predeterminada. Si no se especifica un título de la columna, se utiliza el valor de **Nombre**.
- **Tipo:** Seleccione el tipo de datos adecuado en la lista desplegable. Si desea obtener información acerca de los tipos de datos admitidos en Analytics, consulte "Tipos de datos en Analytics" en la página 928.

Los cuadros de texto **Decimal** y **Entrada** aparecen automáticamente al seleccionar el tipo de datos correspondiente.

- **Valor:** Una propiedad de sólo lectura que muestra el primer valor del campo. El valor se actualiza sobre la base de las ediciones que usted realice.
- **Decimal** (únicamente campos numéricos): Especifique la cantidad adecuada de lugares decimales.
- **Entrada** (únicamente campos de fechahora): Especifique el formato que coincide con los datos. Si desea obtener más información acerca de los formatos de fecha y hora, consulte "Formatos de los datos de origen de fecha y hora" en la página 405.

- 9. Haga clic en **Siguiente**.
- 10. En el cuadro de diálogo **Guardar archivo de datos como**, escriba un nombre para el archivo de datos de Analytics y, si es necesario, modifique la ubicación en la cual se guardará el archivo. A continuación, haga clic en **Guardar**.
- 11. En la página **Final**, verifique la configuración de la nueva tabla de Analytics y haga clic en **Finalizar**.
- 12. Introduzca un nombre para la tabla de Analytics que está agregando al proyecto, o conserve el nombre predeterminado, y haga clic en **Aceptar**.

Nota

Los nombres de las tablas de Analytics tienen un límite de 64 caracteres alfanuméricos, sin incluir la extensión .FIL. El nombre puede incluir un guión bajo (_), pero no puede incluir ningún otro carácter especial ni espacios. El nombre no puede comenzar con un número.

13. Revise los datos en la nueva tabla de Analytics y, si es necesario, actualice las definiciones de campos.

Si un campo tiene especificado el tipo de datos incorrecto, es posible que los datos no aparezcan en la vista o que los datos estén incorrectamente interpretados. Por ejemplo, un valor numérico puede haberse interpretado como una fecha.

14. Para actualizar una definición de campo, haga lo siguiente:
 - a. Seleccione **Edición > Formato de tabla**.
 - b. En la ficha **Editar campos/expresiones**, haga doble clic en el campo que desea modificar.
 - c. Realice los cambios necesarios en la definición de campo y haga clic en **Aceptar entrada** .

Por ejemplo, es posible que deba cambiar el **Tipo** de **Fecha** a **Numérico**.

Selección de estructuras de datos XML

Utilice la página **Seleccionar estructuras de datos XML** del asistente para seleccionar una o más estructuras de datos XML para incluirlas en una tabla de Analytics.

Las estructuras de datos XML están conformadas por elementos, elementos secundarios anidados y atributos que Analytics identifica al analizar un archivo XML. Se muestran en la vista de árbol **Estructuras de datos XML**, que es una representación jerárquica del archivo XML. Cada estructura de datos XML está representada por un icono de tabla  y el nombre del elemento XML y los atributos o elementos anidados que contiene.

Antes de seleccionar una o más estructuras de datos XML debe revisar el archivo XML y determinar una estructura de tabla de Analytics adecuada para sus objetivos de auditoría. Con esa estructura de tabla en mente, seleccione únicamente las estructuras de datos XML con columnas que coincidan con las columnas de la estructura de tabla deseada. Puede utilizar las páginas subsiguientes del asistente para ajustar los elementos individuales que desea incluir y modificar las propiedades de las columnas.

Si necesita analizar un archivo XML con una estructura compleja, es posible que deba importar el archivo XML más de una vez. Puede seleccionar diferentes estructuras de datos para cada tabla de Analytics que cree y después unir o relacionar las tablas en Analytics.

Para seleccionar estructuras de datos:

1. En la vista de árbol **Estructuras de datos XML**, haga clic en el nombre de un elemento XML para seleccionar la estructura de datos asociada a fin de incluirla en la tabla de Analytics resultante.

Los nombres de las columnas de la estructura de datos, con datos de muestra, se muestran en el panel **Estructura de ejemplo**. Los nombres anteceditos por el símbolo @ se derivan de un atributo XML en lugar de un elemento XML.

Nota

Si existe más de una instancia de un elemento anidado dentro de la estructura de datos, el elemento repetido tal vez no esté incluido en la estructura de datos de la vista de árbol. Puede seleccionar las instancias específicas del elemento reiterado en una página posterior del asistente.

2. Haga clic en **Agregar** para agregar la estructura de datos al panel **Vista previa**.

Se agregan todos los elementos y atributos visibles en la estructura de datos seleccionada, con los nombres de columna que corresponden a los nombres de los atributos y los elementos.

Si la opción **Previsualización automática** está marcada, se muestran los datos.

Nota

La generación de una visualización previa de los datos en un archivo XML grande puede ser lenta, por lo tanto la opción **Previsualización automática** está automáticamente sin seleccionar en los archivos XML de más de 2 GB.

3. Repita los pasos 1 a 2 para agregar otras estructuras de datos que desee incluir en la tabla de Analytics.
4. Haga clic en **Siguiente**.

Selección y configuración de elementos XML

Utilice la página **Seleccionar elementos XML** del asistente para seleccionar o ajustar los elementos y atributos XML individuales que aparecerán en la tabla de Analytics resultante. También puede modificar las propiedades de las columnas, si es necesario.

En la vista de árbol **Elementos XML**, Analytics proporciona una representación jerárquica de todos los elementos y atributos contenidos en el archivo XML. Una marca de verificación de color verde identifica a los elementos o atributos que ya ha seleccionado. Si previamente seleccionó estructuras de datos, ahora se combinan en una sola tabla **Vista previa**. Los datos de las columnas seleccionadas se muestran si está marcada la casilla de verificación **Previsualización automática**.

Nota

La generación de una visualización previa de los datos en un archivo XML grande puede ser lenta, por lo tanto la opción **Previsualización automática** está automáticamente sin seleccionar en los archivos XML de más de 2 GB.

Para seleccionar y configurar elementos:

1. Si desea eliminar una columna, seleccione la columna en la tabla **Vista previa** y haga clic en **Quitar**.
2. Si desea agregar una columna, seleccione el elemento o el atributo en la vista de árbol **Elementos XML** y haga clic en **Crear columna**.

Nota

Si al agregar un elemento infringe la estructura de la tabla Analytics prevista y hace que aparezcan faltantes en la tabla, probablemente sea necesario combinar datos del mismo tipo en una sola columna (paso 4 más adelante).

Si al agregar un elemento se crean registros duplicados o idénticos múltiples (idénticos salvo por el elemento agregado), probablemente exista más de una instancia del elemento dentro de un elemento principal y las instancias deben ser divididas en columnas separadas.

3. Si desea mover una columna, seleccione la columna y haga clic en el botón de flecha izquierda o derecha, o arrastre la columna a una nueva posición.
4. Si desea fusionar datos del mismo tipo en una columna, seleccione la columna en la tabla **Vista previa**, seleccione el elemento o el atributo que desea agregar en la vista de árbol **Elementos XML** y haga clic en **Agregar a columna**.
5. Si desea modificar las propiedades de la columna, seleccione la columna en la tabla **Vista previa** y haga clic en **Propiedades de la columna**.

Realice cualquiera de los siguientes cambios en el cuadro de diálogo **Propiedades de la columna XML** y haga clic en **Aceptar**:

- Cambie el nombre de la columna.
- Cambie el tipo de datos de una columna.
- Si a la columna se le asigna el tipo de datos Texto, repita el nombre de la columna en cada fila de la columna.
- Si un elemento se repite en la estructura de datos, asigne instancias específicas de los elementos repetidos a la columna. Por ejemplo, si hay varios elementos `<description>` en una estructura de datos, puede asignar sólo la primera instancia a una columna de Descripción.
- Elimine una columna específica de una columna combinada.

6. Haga clic en **Siguiente**.

Modificación de las propiedades de las columnas XML

Utilice el cuadro de diálogo **Propiedades de las columnas XML** para modificar las propiedades de la columna seleccionada. Puede especificar cómo se definirá el campo en la tabla de Analytics y los datos que se recuperarán a partir del archivo XML.

La columna **Origen** muestra la jerarquía de cada elemento seleccionado como origen de datos del campo. Por ejemplo, un valor de `/catalog/cd/title/` describe la siguiente estructura anidada en el archivo XML:

```
<catalog>
  <cd>
    <title></title>
  </cd>
</catalog>
```

Para modificar las propiedades de una columna:

1. Si desea cambiar el nombre de la columna, escriba el nuevo nombre en el cuadro de texto **Nombre de columna**.
El valor predeterminado para el campo es el nombre del primer elemento de origen. El valor **Nombre de columna** es el nombre del campo en el formato de tabla de Analytics.
2. Si desea cambiar el tipo de datos de la columna, seleccione Texto, Numérico o Fechahora en la lista desplegable **Tipo de columna**.
Si Analytics no puede determinar el formato de fechahora, introduzca el **Formato de fecha** que coincida con los datos. El campo **Formato de fecha** aparece cuando se selecciona **Fechahora**.
Si cambia el tipo de dato de la columna y los datos ya no aparecen en la columna, el tipo de datos y los datos no coinciden.
3. Si desea eliminar un elemento XML de una columna, seleccione el elemento en la columna **Origen** y haga clic en **Quitar**.
4. Si desea mostrar el nombre del elemento XML en cada fila, en lugar de los datos almacenados en el elemento, seleccione Nombre en la lista desplegable **Tipo**. Esta opción sólo se aplica a las columnas donde el tipo de columna es texto.
5. Si hay varias instancias del mismo elemento XML en el mismo nivel de la jerarquía y desea escoger solo un elemento o un subconjunto, puede utilizar el campo **Instancia** para especificar la o las instancias que desea seleccionar.
Por ejemplo, si introdujo un valor de 2 en el campo **Instancia**, solo el valor del segundo elemento `<description/>` sería seleccionado para la columna en el siguiente ejemplo:

```
<organization>  
  <company/>  
  <description/>  
  <department/>  
  <description/>  
</organization>
```

Puede introducir un número único, varios números separados por comas, un intervalo numérico o una combinación de éstos. Por ejemplo, si desea incluir la primera instancia y las instancias cinco a diez, en una sola columna, escriba lo siguiente: **1, 5-10**. Por valor predeterminado, todas las instancias se muestran inicialmente en la columna.

Consejo:

Si desea agregar diferentes instancias de un elemento repetido en distintas columnas de una tabla Analytics, es necesario crear una columna para cada caso y establecer el campo **Instancia** en el valor adecuado.

6. Haga clic en **Aceptar**.

Acerca de los archivos XML

XML (eXtensible Markup Language) es un lenguaje de marcas utilizado comúnmente para transmitir datos entre las aplicaciones y los sistemas de computación. Analytics puede importar cualquier documento XML correctamente formado. Un documento correctamente formado es aquel que sigue las reglas de sintaxis XML.

Estructura del archivo XML

Los archivos XML están estructurados de manera estándar y admiten cualquier cantidad de niveles de jerarquía. Los niveles de jerarquía están representados por el anidado de los elementos de XML dentro de otros elementos. Una estructura de datos es un grupo de elementos que se puede asignar a una tabla de Analytics. Cada estructura de datos se identifica con un icono de tabla  en el **Asistente de Definición de Datos**. Al definir un archivo XML, Analytics identifica todas las estructuras de datos del archivo que se pueden utilizar para crear una tabla de Analytics.

Asignación de estructuras de datos XML a tablas de Analytics

Al importar un documento simple XML con solo una estructura de datos, es posible asignarlo directamente a una tabla de Analytics. Si tiene archivos XML más complejos, con varias estructuras de datos, es posible que pueda combinar las diferentes estructuras de datos en una única tabla de Analytics. Si la combinación de las diferentes estructuras de datos no ofrece los resultados deseados, puede importar cada estructura de datos a una tabla de Analytics independiente. A continuación, puede definir las relaciones entre las tablas de Analytics resultantes utilizando el comando **Relacionar tablas**.

Extensiones de archivo

Los archivos XML suelen utilizar una extensión de archivo estándar (.xml). En algunos casos, se utilizan otras extensiones de archivo y la primera línea del documento lo identifica como un archivo XML. Si se utiliza una extensión de archivo no estándar, debe seleccionar manualmente el formato de **archivo XML** en el **Asistente de Definición de Datos**.

Elementos y atributos de XML

XML utiliza elementos y atributos para identificar la estructura y el contenido de los datos. Analytics puede importar tanto elementos como atributos.

Un **elemento** es una unidad de datos XML delimitada por etiquetas; cada elemento de XML puede encerrar a otros elementos. En el siguiente ejemplo, el elemento **nombre** define el valor “John Smith”:

```
<name>John Smith</name>
```

Un **atributo** ofrece información adicional acerca de un elemento. En el siguiente ejemplo, el atributo **type** especifica que el elemento cuenta representa una cuenta de cheques:

```
<account type="de cheques">991110101</account>
```

En el **Asistente de Definición de Datos**, los nombres de los atributos van inmediatamente precedidos por el símbolo **@** para distinguirlos de los nombres de los elementos. Por ejemplo, un atributo denominado “tipo” aparece como “@tipo”.

Ejemplo de XML

Los archivos XML suelen incluir una combinación de elementos y atributos, y al menos una estructura de datos. El siguiente ejemplo muestra el contenido de un archivo XML simple que contiene dos registros de clientes:

```
<?xml version="1.0"?>
<accounts>
  <client>
    <name>John Smith</name>
    <ID>JS004</ID>
    <account type="de cheques">991110101</account>
    <account type="savings">991110808</account>
  </client>
  <client>
    <name>John Smith</name>
    <ID>JS005</ID>
    <account type="checking">771110103</account>
    <account type="savings">771110303</account>
  </client>
</accounts>
```

Importar un archivo XBRL

Puede crear una tabla de Analytics definiendo e importando un archivo XBRL. El **Asistente de Definición de Datos** le permite seleccionar los elementos que desea importar y personalizar los encabezados de las columnas y los tipos de datos de los elementos que está importando.

1. Seleccione **Archivo > Nuevo > Tabla**.
2. Si se muestra la página **Seleccionar la plataforma para el origen de datos**, seleccione **Local** y haga clic en **Siguiente**.
3. En la página **Seleccionar el origen de datos locales**, seleccione **Archivo** y haga clic en **Siguiente**.
4. En el cuadro de diálogo **Seleccione el archivo a definir**, busque y seleccione el archivo a partir del cual desea crear la tabla de Analytics y haga clic en **Abrir**.

Los archivos XBRL 2.1 tienen una extensión **.xbrl** o **.xml**. La diferencia entre un archivo XBRL y otros archivos XML es que, en el archivo XBRL, la etiqueta del elemento de primer nivel, o raíz, es `<xbrl>`.

5. En la página **Formato de archivo**, verifique que se haya seleccionado la opción **Archivo XBRL 2.1** y haga clic en **Siguiente**.
6. En la página **Seleccione Contextos XBRL para importar**, seleccione los contextos XBRL que desea incluir en la tabla de Analytics y haga clic en **Siguiente**. Para obtener detalles sobre este proceso, consulte "Selección de contextos XBRL" en la página 394.
7. En la página **Seleccione los elementos que desea importar**, seleccione los elementos que desea incluir en la tabla de Analytics y haga clic en **Siguiente**. Para obtener detalles sobre este proceso, consulte "Selección de los elementos XBRL" en la página 393.
8. En la página **Vista previa de los datos**, puede modificar el nombre y las propiedades de cada campo seleccionando el encabezado de columna apropiado en la tabla de vista previa, en la mitad inferior de la página, y actualizando cualquiera de las propiedades siguientes:
 - **Saltar este campo**: Si no desea que el campo aparezca en el formato de tabla de Analytics, seleccione esta casilla de verificación.
 - **Nombre**: Conserve el nombre que Analytics le asignó al campo en el formato de tabla o escriba otro nombre.
 - **Título de la columna**: Escriba el título de la columna para mostrar en la vista de Analytics predeterminada. Si no se especifica un título de la columna, se utiliza el valor de **Nombre**.
 - **Tipo**: Seleccione el tipo de datos adecuado en la lista desplegable. Si desea obtener información acerca de los tipos de datos admitidos en Analytics, consulte "Tipos de datos en Analytics" en la página 928.

Los cuadros de texto **Decimal** y **Entrada** aparecen automáticamente al seleccionar el tipo de datos correspondiente.

- **Valor**: Una propiedad de sólo lectura que muestra el primer valor del campo. El valor se actualiza sobre la base de las ediciones que usted realice.

- **Decimal** (únicamente campos numéricos): Especifique la cantidad adecuada de lugares decimales.
 - **Entrada** (únicamente campos de fechahora): Especifique el formato que coincide con los datos. Si desea obtener más información acerca de los formatos de fecha y hora, consulte "Formatos de los datos de origen de fecha y hora" en la página 405.
9. Haga clic en **Siguiente** después de haber terminado de editar las propiedades del campo que desea cambiar.
 10. En el cuadro de diálogo **Guardar archivo de datos como**, escriba un nombre para el archivo de datos de Analytics y, si es necesario, modifique la ubicación en la cual se guardará el archivo. A continuación, haga clic en **Guardar**.
 11. En la página **Final**, verifique la configuración de la nueva tabla de Analytics y haga clic en **Finalizar**.
 12. Introduzca un nombre para la tabla de Analytics que está agregando al proyecto, o conserve el nombre predeterminado, y haga clic en **Aceptar**.

Nota

Los nombres de las tablas de Analytics tienen un límite de 64 caracteres alfanuméricos, sin incluir la extensión .FIL. El nombre puede incluir un guión bajo (_), pero no puede incluir ningún otro carácter especial ni espacios. El nombre no puede comenzar con un número.

Selección de los elementos XBRL

Utilice la página **Seleccione los elementos que desea importar** del asistente para seleccionar los elementos XBRL que desee incluir en su tabla de Analytics.

La tabla **Elementos** incluye una lista de los elementos asociados con los contextos que seleccionó previamente. Por valor predeterminado, todos los elementos se seleccionan inicialmente para ser incluidos en la tabla de Analytics.

Para seleccionar los elementos que desea importar:

1. Realice una de las siguientes acciones:
 - Seleccione o quite la selección de la casilla de verificación ubicada junto a cada elemento individual.
 - Haga clic en **Seleccionar todo** para seleccionar todos los elementos.
 - Haga clic en **Deseleccionar todos** para quitar la selección de todos los elementos.
 - Haga clic en **Invertir la selección** para seleccionar todos los elementos que no están seleccionados y quitar la selección de todos los elementos que están seleccionados.

El panel **Tamaño de importación** muestra la cantidad de registros individuales que se importarán a la tabla de Analytics y la cantidad total de registros en el archivo XBRL.
2. Una vez que termine de seleccionar los elementos XBRL, haga clic en **Siguiente**.

Selección de contextos XBRL

Utilice la página **Seleccione Contextos XBRL para importar** del asistente para seleccionar un tipo de contexto XBRL y contextos individuales.

Todos los datos XBRL importados a una tabla de Analytics deben estar asociados al mismo tipo de contexto (instante, período o por siempre). No se admite la importación de varios tipos de contexto a una única tabla de Analytics.

Nota

Si está trabajando con un archivo XBRL complejo, es posible que sea necesario o le resulte más sencillo definir más de una tabla de Analytics para los diferentes contextos del archivo y, a continuación, definir relaciones entre las tablas utilizando el comando **Relacionar tablas**.

Para seleccionar contextos XBRL:

1. Seleccione el **Tipo de contexto** que desee agregar a la tabla de Analytics.
Todos los contextos del archivo XBRL que tengan un tipo de contexto coincidente se muestran en el panel **Contextos disponibles**.
2. Seleccione uno o más contextos en el panel **Contextos disponibles** y haga clic con el botón de flecha hacia la derecha para moverlos al panel **Contextos seleccionados**.
También puede hacer clic en **Agregar todos** para agregar todos los contextos disponibles. Cuando agregue uno o más contextos al panel **Contextos seleccionados**, el panel **Tamaño de importación** mostrará la cantidad de registros individuales que se importarán a la tabla de Analytics.
Cuando seleccione un contexto individual en cualquiera de los paneles, el área **Propiedades del contexto** muestra la información del período y la entidad. Puede hacer clic en **Ver escenario** si hay información de escenario asociada al contexto.
3. Cuando haya agregado todos los contextos necesarios para la tabla de Analytics, haga clic en **Siguiente**.

Acerca de los archivos XBRL

eXtensible Business Reporting Language (XBRL) es un estándar basado en XML para definir e intercambiar datos financieros y comerciales. Se puede utilizar XBRL para enviar datos financieros a organismos de regulación y para transferir datos entre empresas o entre sistemas dentro de una empresa. Analytics admite el estándar actual XBRL 2.1.

Un documento de instancia XBRL es un archivo XML que utiliza elementos de XBRL y cumple con el estándar XBRL. Los elementos de XBRL también se denominan **artículos**. Los ejemplos de los tipos de documentos de instancia XBRL son los balances, los libros mayores y los estados contables.

Un documento XBRL es un archivo XML válido que, con frecuencia, utiliza la extensión de archivo XML estándar (.xml). El elemento raíz `<xbrl>`, el primer elemento del archivo, identifica el archivo como un archivo XBRL.

Acerca de los contextos de XBRL

Un documento XBRL incluye elementos y datos que definen uno o más **contextos**. Los contextos clasifican el cuerpo de datos principal del archivo. Cada elemento del archivo debe hacer referencia a un contexto determinado. Los contextos especifican lo siguiente:

- **Entidad** - La compañía, unidad de negocios, etc. a la cual pertenecen los datos.
- **Período** - El período durante el cual los datos son válidos. Existen tres períodos posibles:
 - **Instant** - Los datos son válidos para una fecha o fechahora específica. Por ejemplo, el valor del saldo de un banco el 1 de enero de 2012 a las 9:00 a.m.
 - **Period** - Los datos son válidos durante un intervalo de fecha o fechahora específico. Por ejemplo, las transacciones financieras realizadas entre el 1 de enero de 2012 y el 31 de diciembre de 2012.
 - **Forever** - Los datos no dependen del tiempo o de una fecha. Por ejemplo, un número de cuenta es válido por un período de tiempo indefinido o sin definir.
- **Scenario** (opcional) - Información contextual adicional acerca de los elementos asociados. Por ejemplo, si los valores que se incluyen en los elementos son reales, proyectados o presupuestados.

Un documento XBRL puede contener varios contextos. Por ejemplo, un documento puede contener un contexto para el período del 1 de enero de 2011 al 31 de diciembre de 2011 y otro para el período del 1 de enero de 2012 al 31 de diciembre de 2012. En el **Asistente de Definición de Datos**, cada contexto está disponible como un bloque de datos independiente que usted puede optar por importar o no.

Definición de los datos del perfil de base de datos del Servidor de Analytics

Si su compañía tiene uno o más productos de servidor de Analytics de Windows instalados o configurados y usted creó un perfil de servidor y un perfil de base de datos para conectarse al origen de datos, puede crear tablas de Analytics que accedan directamente a los datos de bases de datos Oracle, SQL Server o IBM DB2.

Cada vez que abra la tabla de Analytics, se recuperan los datos más actuales de la base de datos volviendo a ejecutar la consulta que se utilizó para crear la tabla de Analytics. Las cláusulas WHERE y ORDER se pueden modificar después de crear la tabla de Analytics.

Limitaciones de las tablas del Servidor de Analytics

Al definir una tabla de Analytics con un perfil de base de datos, se aplican las siguientes limitaciones:

- Si utiliza una tabla de Servidor de Analytics en una unión de Analytics, debe ser la tabla primaria.
- Se puede utilizar solo una tabla de Servidor de Analytics en Analytics al relacionar las tablas y ésta debe ser la tabla principal.
- No se pueden indexar las tablas de Servidor de Analytics. Si necesita ordenar los datos, debe especificar una cláusula ORDER al definir la tabla o modificar las propiedades de la tabla en Analytics para agregar una cláusula ORDER.
- Las opciones **Ordenación rápida ascendente** y **Ordenación rápida descendente** no están activadas en la ventana Vista de las tablas de Servidor de Analytics.

Pasos

1. Seleccione **Archivo > Nuevo > Tabla**.
2. En la página **Seleccionar la plataforma para el origen de datos**, seleccione **Servidor de ACL** y, en la lista desplegable, seleccione el perfil de servidor de Windows que desee utilizar. A continuación, haga clic en **Siguiente**.
3. En la página **Seleccionar el origen de los datos del servidor ACL**, seleccione **Perfil de base de datos** y, en la lista desplegable, seleccione el perfil de base de datos que desee utilizar. A continuación, haga clic en **Siguiente**.

4. En la página **Seleccionar Base de datos/esquema**, seleccione el esquema (Oracle) o la base de datos (SQL Server e IBM DB2) para acceder en la lista desplegable **Esquema** y haga clic en **Siguiente**.
5. En la página **Seleccionar tablas**, seleccione las tablas de base de datos, las vistas y los sinónimos o alias que desee agregar a su consulta seleccionando el elemento de la lista **Tablas disponibles** y haciendo clic en el botón con la flecha hacia la derecha. Puede seleccionar hasta cinco tablas, pero si selecciona más de una tabla, cada tabla adicional que seleccione debe estar relacionada con la tabla que seleccionó previamente. Si selecciona varias tablas, en particular tablas con gran cantidad de registros, el tiempo de espera para que los datos aparezcan en Analytics será mayor.

Cuando seleccione más de una tabla, Analytics mostrará el cuadro de diálogo **Identificar relaciones**, que se debe usar para identificar el campo de la tabla que está agregando que se relaciona con la tabla que ya había sido seleccionada.
6. Haga clic en **Siguiente** una vez que haya seleccionado las tablas necesarias.
7. Opcional. En la página **Cláusula Condition**, seleccione la casilla de verificación **Edición de la cláusula CONDITION** para permitir la edición del cuadro de texto, escriba la condición en el cuadro de texto con la sintaxis de SQL y haga clic en **Siguiente**. Solo se muestra un valor en el cuadro de texto **Cláusula Condition** si se incluyen dos o más tablas relacionadas en la consulta. La cláusula Condition especifica cómo están relacionadas las tablas.
8. En la página **Seleccionar columna**, seleccione las columnas que se deben agregar en la lista **Columnas disponibles** y haga clic en la flecha hacia la derecha para agregarlas a la lista **Columnas seleccionadas** o haga clic en **Agregar todos** para agregar todas las columnas a la lista **Columnas seleccionadas**. Si seleccionó varias tablas, debe seleccionar al menos una columna de cada tabla seleccionando cada una de las tablas en la lista desplegable **Seleccionar tabla de origen** y seleccionando las columnas necesarias. Cuando haya terminado de seleccionar todas las columnas que desee incluir, haga clic en **Siguiente**.
9. Opcional. En la página **Cláusulas Where y Order**, escriba una instrucción WHERE si desea limitar los resultados que se devuelven desde la base de datos y/o una instrucción ORDER si desea especificar que se ordenen los resultados por una o más columnas y haga clic en **Siguiente**. Para ambos tipos de instrucciones, debe introducir la instrucción con la sintaxis de SQL sin la palabra clave de comando. Por ejemplo, `WHERE Valor > 1000,00` se debe introducir como `Valor > 1000,00`.
10. En la página **Final**, verifique la configuración de la nueva tabla de Analytics y haga clic en **Finalizar**.
11. Introduzca un nombre para la tabla de Analytics que está agregando a su proyecto y haga clic en **Aceptar**.

Definición de archivos de definición externa

Los archivos de definición externa almacenan la información de formato de registros y campos para un archivo de datos en un archivo externo. Analytics puede analizar el archivo de definición externa para obtener la información necesaria de los campos y crear un formato de tabla de Analytics. A continuación, el formato de tabla de Analytics se utiliza para leer el archivo de datos directamente, sin crear un archivo de datos de Analytics (.fil).

Definir un archivo AS400 FDF

Puede definir tablas de Analytics a partir de archivos de definición de archivo AS/400. Este tipo de archivos almacena información de formato de los campos en un archivo externo, independiente del archivo de datos. Analytics utiliza la información de formato para crear un formato de tabla de Analytics y lee los datos directamente del archivo de datos.

1. Seleccione **Archivo > Nuevo > Tabla**.
2. Si se muestra la página **Seleccionar la plataforma para el origen de datos**, seleccione **Local** y haga clic en **Siguiente**.
3. En la página **Seleccionar el origen de datos locales**, seleccione **Otros** y haga clic en **Siguiente**.
4. En la página **Seleccionar origen de la definición externa**, seleccione **AS400 FDF** y haga clic en **Siguiente**.
5. En el cuadro de diálogo **Seleccione archivo FDF del AS/400 para Convertir**, busque y seleccione el archivo de definición externa que desee utilizar y haga clic en **Abrir**.
6. En la página **Conversión de AS/400**, haga clic en **Siguiente**.
7. En la página **Final**, verifique la configuración de la nueva tabla de Analytics y haga clic en **Finalizar**.
8. Introduzca un nombre para la tabla de Analytics que está agregando a su proyecto y haga clic en **Aceptar**.
9. Si no se encuentra el archivo de datos asociado (.dat), se le pedirá que indique la ubicación del archivo. En el cuadro de diálogo **Buscar archivo de datos >nombre_de_archivo>**, busque y seleccione el archivo necesario y haga clic en **Abrir**.

Definir un archivo Cobol o PL/1

Puede definir tablas de Analytics desde archivos de copybook de COBOL o archivos PL/1. Ambos tipos de archivos almacenan información de formato en un archivo externo, independiente del archivo de datos. Analytics utiliza la información de formato para crear un formato de tabla de Analytics y lee los datos directamente del archivo de datos.

1. Seleccione **Archivo > Nuevo > Tabla**.

La primera página que se muestra en el **Asistente de Definición de Datos** depende de su configuración. Si está habilitada la integración con el Servidor de Analytics, se muestra la página **Seleccionar la plataforma para el origen de datos**; de lo contrario, se muestra la página **Seleccionar el origen de datos locales**.

2. Si se muestra la página **Seleccionar la plataforma para el origen de datos**, seleccione **Local** y haga clic en **Siguiente**.

3. En la página **Seleccionar el origen de datos locales**, seleccione **Otros** y haga clic en **Siguiente**.

4. En la página **Seleccionar origen de la definición externa**, seleccione **COBOL** o **PL/1**, según corresponda, y haga clic en **Siguiente**.

5. En la página **Seleccionar definiciones externas**, complete los siguientes pasos:

a. Realice una de las siguientes acciones:

- Seleccione un conjunto de datos o un archivo de definición existente desde la lista desplegable **Definición externa**.
- Haga clic en **Examinar**, busque el archivo de definición o el conjunto de datos en el cuadro de diálogo **Seleccione archivo para convertir** y haga clic en **Abrir**.

b. Complete uno de los siguientes pasos para seleccionar una única definición o varias definiciones:

- Agregue una definición individual a la lista **Definiciones seleccionadas** seleccionando la definición en la lista **Definiciones disponibles** y haciendo clic en el botón de flecha hacia la derecha o haciendo doble clic en la definición de la lista **Definiciones disponibles**.
- Agregue varias definiciones seleccionando la casilla de verificación **¿Desea concatenar múltiples definiciones de archivos seleccionadas?** y después seleccione cada definición que desee agregar y haga clic con el botón de flecha hacia la derecha o haga clic en **Agregar todos** para agregar todas las definiciones que se incluyen en la lista **Definiciones disponibles**.

c. Haga clic en **Siguiente**.

6. En la página **Seleccione propiedades de conversión**, seleccione una o ambas de las siguientes propiedades, según sea necesario, y haga clic en **Siguiente**.

- **Eliminar indicador de archivo inicial de los nombres de campo**: si se especifica un prefijo antes de cada nombre de campo, se lo quitará del nombre de campo que se agrega al formato de tabla de Analytics. Por ejemplo, a **Prueba-Campo1** se le quitará el prefijo **Prueba-**.

Si no se selecciona esta casilla de verificación, los valores de los prefijos identificados se incluirán como parte del nombre del campo y el guion se convertirá en un guion bajo (es decir, **Prueba-Campo1** se agregará como **Prueba_Campo1**).

- **Longitud de variable IBM**: si el archivo de datos que se está procesando es un archivo de longitud variable IBM, la longitud del registro no se especifica en el formato de tabla de Analytics.

7. En la página **Final**, verifique la configuración de la nueva tabla de Analytics y haga clic en **Finalizar**.

8. Introduzca un nombre para la tabla de Analytics que está agregando a su proyecto y haga clic en **Aceptar**.

9. Si no se encuentra el archivo de datos asociado, se le pedirá que indique la ubicación del archivo. Complete los siguientes pasos para ubicar el archivo:
 - a. Si aparece el cuadro de diálogo **Selecione lugar del archivo**, seleccione **Cliente** para seleccionar un archivo al que se puede acceder desde su computadora o seleccione **Servidor** y seleccione el perfil de servidor que se debe utilizar para acceder al archivo de servidor. A continuación, haga clic en **Aceptar**.
 - b. En el cuadro de diálogo **Seleccionar archivo**, busque y seleccione el archivo de datos, y haga clic en **Abrir**.

Definir tablas de Analytics manualmente

Si Analytics no puede identificar el formato de archivo de un origen de datos basado en un archivo, selecciona la opción **Otro formato de archivo** en la página **Formato de archivo** del **Asistente de Definición de Datos**. Usted también puede seleccionar esta opción si desea definir un archivo manualmente. Cuando se selecciona esta opción, el **Asistente de Definición de Datos** lo guía a través de los pasos necesarios para definir el archivo, pero necesita proporcionar toda la información necesaria para que Analytics cree un formato de tabla a partir del archivo.

Para definir una tabla de Analytics manualmente:

1. Seleccione **Archivo > Nuevo > Tabla**.

La primera página que se muestra en el **Asistente de Definición de Datos** depende de su configuración. Si está habilitada la integración con el Servidor de Analytics, se muestra la página **Seleccionar la plataforma para el origen de datos**; de lo contrario, se muestra la página **Seleccionar el origen de datos locales**.

2. Complete uno de los siguientes pasos para seleccionar la ubicación del archivo:

- Si aparece la página **Seleccionar la plataforma para el origen de datos** y desea utilizar Analytics para definir el archivo, seleccione **Local** y haga clic en **Siguiente**. En la página **Seleccionar el origen de datos locales**, seleccione **Archivo** y haga clic en **Siguiente**.
- Si aparece la página **Seleccionar la plataforma para el origen de datos** y desea utilizar un Servidor de Analytics para definir el archivo, seleccione **Servidor ACL** y seleccione el perfil de servidor en la lista desplegable. A continuación, haga clic en **Siguiente**. En la página **Seleccionar el origen de los datos del servidor ACL** seleccione **Archivos planos** y haga clic en **Siguiente**.
- Si se muestra la página **Seleccionar el origen de datos locales**, seleccione **Archivo** y haga clic en **Siguiente**.

3. En el cuadro de diálogo **Seleccione el archivo a definir**, busque y seleccione el archivo a partir del cual desea crear la tabla de Analytics y haga clic en **Abrir**.

4. En la página **Conjunto de caracteres**, verifique que se haya seleccionado la opción correcta de conjunto de caracteres y haga clic en **Siguiente**.

5. En la página **Formato de archivo**, se seleccionará la opción **Otro formato de archivo** si el **Asistente de Definición de Datos** no puede identificar el archivo como un tipo más específico. Esto significa que se debe definir la tabla de Analytics manualmente. También puede volver a clasificar un archivo que fue asignado a un tipo de archivo diferente si desea definir la tabla de Analytics manualmente. Haga clic en **Siguiente** para continuar con la página siguiente.

6. En la página **Propiedades del archivo**, complete los siguientes pasos:

- a. Verifique el tipo de archivo identificado por el **Asistente de Definición de Datos**. Si desea cambiar el tipo, seleccione el tipo de definición de archivo entre las siguientes opciones:

- **Longitud fija** - Seleccione esta opción si todos los registros del archivo tienen la misma longitud y cada archivo está ubicado en la misma ubicación en cada registro.
 - **Longitud variable** - Seleccione esta opción si los registros del archivo tienen longitudes diferentes. La siguiente página del asistente le permite clasificar aún más el tipo de archivo como un archivo que contiene un único tipo de registro que varía en longitud, un archivo de imagen de impresión (Reporte) o un archivo que contiene más de un tipo de registro.
 - **Saltar a finalizar** - Seleccione esta opción para ir a la página **Final del Asistente de Definición de Datos** sin definir campos en el formato de tabla de Analytics. Debe seleccionar esta opción si desea definir el formato de tabla manualmente en el cuadro de diálogo **Formato de tabla** o si no puede definir un archivo utilizando el **Asistente de Definición de Datos**.
- b. Escriba un valor superior a 0 en el cuadro de texto **Bytes a omitir** para saltar el número de bytes especificado desde el inicio del archivo. Por ejemplo, si los primeros 300 bytes sólo contienen información de encabezado, puede escribir 300 para omitir esta sección del archivo en la definición de la tabla.
- c. Modifique el valor en el cuadro de texto **Longitud de registro** para incrementar o reducir la longitud del registro identificada por el **Asistente de Definición de Datos**. La longitud de registro se refiere a la longitud de cada registro en los archivos de longitud fija o la longitud del registro más largo de un archivo de longitud variable. Si los valores de un campo están sin alinear a la derecha, es probable que sea necesario incrementar el valor de longitud del registro. Si los valores de un campo están sin alinear a la izquierda, es probable que sea necesario reducir el valor de longitud del registro.
- d. Seleccione el cuadro de diálogo **Hex** para ver los datos en formato hexadecimal. Esta opción resulta útil si está trabajando con datos comprimidos o caracteres que no se pueden imprimir, como datos numéricos compactados que tienen su origen en un mainframe de IBM.
- e. Haga clic en **Siguiente**.
7. Si seleccionó **Longitud fija** o **Longitud variable** en el paso anterior, seleccione una de las siguientes opciones en la página **Tipo de archivo** y haga clic en **Siguiente**.
- **Archivo de datos (Tipo registro único)**: Seleccione esta opción si cada campo del registro tiene un punto de inicio y de finalización fijo, y cada registro del archivo tiene la misma longitud.
 - **Archivo de imagen de impresión (Reporte)**: Seleccione esta opción si el archivo de datos es una versión electrónica de un reporte impreso que incluye un formato uniforme. Este tipo de archivo de datos tiene registros detallados que contienen la información sobre la que se está reportando y, con frecuencia, incluyen registros de encabezado y/o pie de página que incluyen información adicional, como detalles del cliente y totales.

Nota

Antes de intentar definir un archivo de imagen de impresión, debe intentar seleccionar la opción **Archivo de imagen de impresión (Reporte)** en la página **Formato de archivo del Asistente de Definición de Datos** (paso 5, más atrás), que utiliza un proceso más directo para definir archivos de imagen de impresión.

- **Archivo de múltiples tipos de registros:** Seleccione esta opción si el archivo de datos incluye más de un tipo de registro, pero no tiene el formato de un reporte.
 - **Saltar identificación del campo** - Seleccione esta opción para pasar a la página **Final del Asistente de Definición de Datos** sin definir los campos en el formato de tabla de Analytics.
8. Si seleccionó **Archivo de datos (tipo registro único)** en el paso anterior, complete los siguientes pasos:
- a. En la página **Identificar campos**, complete cualquiera de las siguientes acciones para modificar los campos identificados en el registro y haga clic en **Siguiente**.
 - Elimine un separador de campo existente haciendo clic en la línea de separadores de campo que desea eliminar.
 - Mueva un separador de campo existente haciendo clic y arrastrando la línea del separador de campo a la nueva ubicación.
 - Cree un nuevo separador de campo haciendo clic en la cuadrícula en la posición en la cual desea agregar el separador de campos.
 - b. En la página **Editar propiedades de campos**, complete los siguientes pasos:
 - a. En la vista previa de la tabla, en la mitad inferior de la página, haga clic en el encabezado de la columna del campo para el cual desea editar las propiedades.
 - b. Si no desea que se incluya el campo en el formato de tabla de Analytics, seleccione **Saltar este campo**.
 - c. En **Nombre**, conserve el nombre que Analytics le asignó al campo en el formato de tabla o escriba otro nombre.
 - d. En **Título de la columna**, escriba el título de la columna para mostrar en la vista de Analytics predeterminada. Si no se especifica un título de la columna, se utiliza el valor de **Nombre**.
 - e. Seleccione el tipo de datos apropiado para el campo en la lista desplegable **Tipo**. Si desea obtener información acerca de los tipos de datos admitidos en Analytics, consulte "Tipos de datos en Analytics" en la página 928.
 - f. Si el tipo de datos seleccionado es Numérico, puede especificar la cantidad de lugares decimales en el cuadro de texto **Decimal**. El cuadro de texto **Decimal** aparece automáticamente al seleccionar el tipo de datos correspondiente.
 - g. Si el tipo de datos seleccionado es Fecha/hora, puede especificar el formato que coincida con los datos en el cuadro de texto **Formato de entrada**. El cuadro de texto **Formato de entrada** aparece automáticamente al seleccionar el tipo de datos

correspondiente. Si desea obtener más información acerca de los formatos de fecha y hora, consulte "Formatos de los datos de origen de fecha y hora" en la página opuesta.

- h. Una vez que haya editado todos los campos que desea modificar, haga clic en **Siguiente**.
9. Si seleccionó **Archivo de imagen de impresión (reporte)** o **Archivo de múltiples tipos de registros** en el paso 7, complete los siguientes pasos:
 - a. En la página **Introducción de campo de registro**, el **Asistente de Definición de Datos** muestra todos los registros que identificó de manera automática en el archivo de datos. Seleccione **Agregar/Editar tipos de registro** si desea crear nuevos tipos de registro o modificar los tipos de registros existentes identificados por el asistente y, a continuación, haga clic en **Siguiente** para continuar.
 - b. En la página **Identificar tipos de Registro/Línea**, complete cualquiera de los siguientes pasos para especificar los tipos de registros del archivo de datos:
 - Si desea agregar un nuevo tipo de registro, escriba un nombre para el tipo de registro en la lista desplegable **Seleccionar el tipo a definir**; seleccione el texto que define el registro de la tabla de previsualización utilizando los botones **Incluir** o **Excluir** para incluir o excluir texto del registro, según corresponda; y seleccione la casilla de verificación **Línea de encabezado** si el registro es un registro de encabezado.
 - Si desea editar un tipo de registro existente, seleccione el tipo de registro que desea editar en la lista desplegable **Seleccionar el tipo a definir**, modifique el texto exclusivo que define el registro seleccionando el texto en la tabla de previsualización con los botones **Incluir** o **Excluir** para incluir o excluir texto del registro, según corresponda. Quite el texto seleccionado escogiendo la entrada en la lista y haciendo clic en **Eliminar**, o seleccione la casilla de verificación **Línea de encabezado** si el registro es un registro de encabezado.
 - c. En la página **Identificar campos**, complete los pasos que se describen más atrás en paso 8a.
 - d. En la página **Editar propiedades de campos**, complete los pasos que se describen más atrás en el paso 8b.
10. En la página **Final**, verifique la configuración de la nueva tabla de Analytics y haga clic en **Finalizar**.
11. Introduzca un nombre para la tabla de Analytics que está agregando al proyecto, o conserve el nombre predeterminado, y haga clic en **Aceptar**.

Formatos de los datos de origen de fecha y hora

Cuando define una tabla de Analytics, Analytics puede reconocer automáticamente el formato de origen (formato de entrada) de los datos de fecha, fechahora u hora. Por ejemplo, Analytics reconoce automáticamente las fechas que utilizan el formato AAAAMMDD. Si el formato de origen no se reconoce automáticamente, debe especificarlo manualmente.

Comparación entre el formato de origen y el formato de visualización

Especificar el formato de los datos de fechahora de origen no es lo mismo que especificar cómo muestra Analytics los datos de fechahora. El formato de origen controla la manera en la que Analytics lee los datos de fechahora del archivo de origen. Debe existir una correspondencia de uno a uno entre los caracteres del formato de origen que especifique y el formato real de los datos de origen.

Una vez que se hayan definido correctamente los datos de fechahora de origen en Analytics, puede optar por mostrarlos en una variedad de formatos diferentes. Si elige mostrar los datos de fechahora en formatos diferentes, no se afecta el formato de origen subyacente.

Si desea obtener más información acerca de la visualización de los datos de fechahora, consulte "Opciones de fecha y hora" en la página 148.

Especificación del formato de origen manualmente

Puede especificar manualmente el formato de origen de fechahora mientras define una tabla en el **Asistente de Definición de Datos**. O puede especificar el formato más adelante en el cuadro de diálogo **Formato de tabla** de Analytics.

Excepto por algunos caracteres separadores, el formato que especifique debe coincidir exactamente con el formato de los datos de origen para que los datos de origen aparezcan correctamente en Analytics.

Pautas para especificar los caracteres separadores en los formatos de fechahora

Con frecuencia, los datos de fechahora de origen incluyen caracteres separadores:

- Caracteres, como barras (/), entre los componentes de día, mes y año de las fechas
- Caracteres, como dos puntos (:), entre los componentes de hora, minutos y segundos de las horas
- Un espacio o un carácter, como 'H', entre la fecha y la hora de los valores de fechahora
- Un carácter como 'H' o un punto decimal antes de los valores de hora independientes
- En el caso de horas locales con un indicador de zona, un signo de más (+) o menos (-) antes del desplazamiento de UTC

Analytics reconoce automáticamente algunos caracteres separadores de los datos de origen, pero no todos.

Siga las pautas que se incluyen a continuación cuando especifique caracteres separadores en los formatos de fechahora. Si omite o especifica incorrectamente los caracteres separadores, es posible que los datos no se puedan mostrar o no se puedan mostrar correctamente.

Nota

La especificación de caracteres separadores determinados en el formato de fechahora puede ser **obligatoria**, **opcional** o **no permitida**, según la función del carácter.

Función del carácter separador	¿Especificar en el formato?	Para estos datos de origen:	Especificar este formato:
Separa los componentes de día, mes y año de las fechas	Requerido	31/12/2014	DD/MM/AAAA
Separa los componentes de hora, minutos y segundos de las horas	Opcional	23:59:59	hh:mm:ss hhmmss
Separa la fecha de la hora en los valores de fechahora (un solo espacio)	Opcional	31/12/2014 23:59:59	DD/MM/AAAA hh:mm:ss DD/MM/AAAAhh:mm:ss DD/MM/AAAA hhmmss DD/MM/AAAAhhmmss
Separa la fecha de la hora en los valores de fechahora (‘T’ o ‘t’)	No está permitido	31/12/2014T235959	DD/MM/AAAA hhmmss DD/MM/AAAAhhmmss
Antecede a valores de hora independientes	No está permitido	T235959	hhmmss

Función del carácter separador	¿Especificar en el formato?	Para estos datos de origen:	Especificar este formato:
('T' o 't')			
Separa la fecha y la hora en los valores de fechahora que utilizan un tipo de datos Numérico (punto decimal)	Opcional	31122014,235959	DDMMAAAA,hhmmss DDMMAAAAhhmmss
Antecede a los valores de hora independientes que utilizan un tipo de datos Numérico (punto decimal)	Opcional	,235959	,hhmmss hhmmss
Antecede a un desplazamiento de UTC (signo más o menos)	Requerido	T235959-0500	hhmmss-hhmm hhmmss+hhmm

Separadores de fecha y hora

Para que Analytics lea los valores de fechahora desde los datos de origen, los componentes de fecha y hora de los datos de origen deben estar separados por un espacio o un carácter separador. Por ejemplo:

- 2014/12/31 23:59:59
- 20141231,235959

Para los valores de fechahora que utilizan un tipo de datos Fechahora o un tipo de datos Carácter, Analytics reconoce los siguientes separadores:

- <fecha> <hora> (un espacio)
- <fecha>T<hora> ('T' mayúscula)
- <fecha>t<hora> ('t' minúscula)

Para los valores de fechahora que utilizan un tipo de datos Numérico, Analytics reconoce únicamente el siguiente separador:

- <fecha>,<hora> (punto decimal)

Nota

Analytics puede leer valores de fechahora que utilizan un tipo de datos de Fechahora o Carácter y tienen un punto como separador: <fecha>.<hora>. Sin embargo, el punto separador no se admite oficialmente porque, en algunos casos, los resultados pueden no resultar confiables.

Datos de hora independientes

Para que Analytics lea los valores de hora independientes desde los datos de origen (por ejemplo, 23:59:59), el valor de hora de los datos de origen debe estar precedido por un espacio o un carácter separador, o los componentes de hora deben estar separados por dos puntos. Por ejemplo:

- 23:59:59
- ,235959

Para los valores de hora que utilizan un tipo de datos de Fechahora o un tipo de datos de Carácter, Analytics reconoce los siguientes separadores:

- _<hora> (un espacio)
- T<hora> ('T' mayúscula)
- t<hora> ('t' minúscula)
- <hh>:<mm>:<ss> (dos puntos)

Para los valores de hora que utilizan un tipo de datos Numérico, Analytics reconoce únicamente el siguiente separador:

- ,<hora> (punto decimal)

Nota

Analytics puede leer valores de hora que utilizan un tipo de datos de Fechahora o Carácter y tienen un punto como separador: .<hora>. Sin embargo, el punto separador no se admite oficialmente porque, en algunos casos, los resultados pueden no resultar confiables.

Formatos de fecha

Existen muchas convenciones para el formato de fechas. En el **Asistente de Definición de Datos** y el cuadro de diálogo **Formato de tabla**, puede seleccionar entre varios formatos de fecha comunes. Si es necesario, puede modificar o crear un formato de fecha que coincida con los datos de origen.

Los formatos de fecha se aplican a los datos de fecha o a la porción de fecha de los datos de fechahora. A continuación, se muestran varios formatos de fecha comunes:

Formato de fecha común	Tipo	Ejemplo con 31 de diciembre de 2014
AAAA-MM-DD	ISO	2014-12-31
MM/DD/AAAA	Americano	12/31/2014
DD/MM/AAAA	Europeo	31/12/2014
DD.MM.AAAA		31.12.2014
DD-MM-AAAA		31-12-2014

Formato de fecha común	Tipo	Ejemplo con 31 de diciembre de 2014
AAAADDD	Juliano (Ordinal)	2014365

Caracteres de día, mes y año

Al especificar un formato de fecha, está especificando qué componentes de los datos de origen representan el día, el mes y el año. En Analytics, los caracteres de formato que se muestran a continuación se utilizan para representar los componentes de día, mes y año de la fecha.

Nota

Estos caracteres son los valores predeterminados y se pueden cambiar en el cuadro de diálogo **Opciones**.

Si los datos de origen incluyen separadores como el símbolo de barra (/), debe insertar el mismo símbolo en la misma posición relativa en el formato de fecha. De lo contrario, Analytics no interpretará correctamente los datos.

Caracteres de formato	Componente de la fecha
DD	Día (1 - 31)
DDD	Día juliano/día ordinal (1 - 366)
MM	Mes (1 - 12)
MMM	Nombre del mes (Ene - Dic)
AA	Formato de año abreviado (00 - 99)
AAAA	Formato de año extendido (1900 - 9999)

Ejemplos de especificación del formato de fecha para los datos de origen

Formato de fecha de Analytics	Datos de origen
AAAA-MM-DD	2014-12-31
AAAAMMDD	20141231
MM/DD/AAAA	12/31/2014

Formato de fecha de Analytics	Datos de origen
MM/DD/AA	12/31/14
DD/MM/AAAA	31/12/2014
AADDD	14365
MMM DD, AAAA	Dic 31, 2014
DD MMM AAAA	31 dic 2014

Formatos de hora

Analytics admite la convención más común de formato de horas (**hh:mm:ss**) y algunas pequeñas variaciones de este formato. En el **Asistente de Definición de Datos** y el cuadro de diálogo **Formato de tabla**, puede seleccionar entre varios formatos de hora comunes. Si es necesario, puede modificar o crear un formato de hora que coincida con los datos de origen.

Los formatos se aplican a los datos de hora o a la porción de hora de los datos de fechahora.

Caracteres de hora, minuto y segundo

Al especificar un formato de hora, está especificando qué componentes de los datos de origen representan la hora, los minutos y los segundos, y si está presente, el indicador de AM/PM y el indicador de desplazamiento de UTC. En Analytics, los caracteres de formato que se muestran a continuación se utilizan para representar los diferentes componentes del dato hora.

Nota

Los caracteres de hora, minuto y segundo que se incluyen a continuación son los valores predeterminados y se pueden cambiar en el cuadro de diálogo **Opciones**.

Caracteres de formato	Componente de la hora
hh	Hora (00 - 23)
mm	Minuto (00 - 59)
ss	Segundo (00 - 59)
: (dos puntos)	separador del componente de la hora
A o P	Indicador de AM/PM (A y P)

Caracteres de formato	Componente de la hora
AM o PM	Indicador de AM/PM (AM y PM)
+ o -	Indicador de desplazamiento de UTC (+ y -)

Ejemplos de especificación del formato de hora para los datos de origen

Formato de hora de Analytics	Datos de origen
hh:mm	23:59
hh:mm A	11:59 P
hhmm PM	1159 PM
hh:mm:ss	23:59:59
hh:mm:ss P	11:59:59 P
hhmmss AM	115959 PM
hh:mm:ss+hh:mm	23:59:59-05:00

Importación de datos usando la ventana Acceso a Datos

La ventana Acceso a Datos es un componente de Analytics que contiene los conectores de datos, que se pueden utilizar para importar datos a Analytics desde una amplia variedad de orígenes. La ventana Acceso a Datos también contiene funciones para dar forma con precisión al conjunto de datos que está importando.

Para ver una lista completa de los orígenes de datos a los que se puede conectar con la ventana Acceso a Datos, consulte "Orígenes de datos a los que puede acceder con Analytics" en la página 267.

Nota

También puede importar datos usando el Asistente de Definición de Datos. Si desea obtener más información, consulte "Definición e importación de datos utilizando el Asistente de Definición de Datos" en la página 274.

Al conectarse a cualquier origen de datos o importar desde cualquier origen de datos, Analytics es únicamente de solo lectura. Si desea obtener más información, consulte "Analytics tiene acceso de solo lectura a los datos" en la página 268.

¿Qué son los conectores de datos?

Los conectores de datos son controladores de ODBC que ofrecen una interfaz entre Analytics y los formatos de archivo y bases de datos compatibles con ODBC, como Microsoft SQL Server, Oracle, Salesforce y Microsoft Excel.

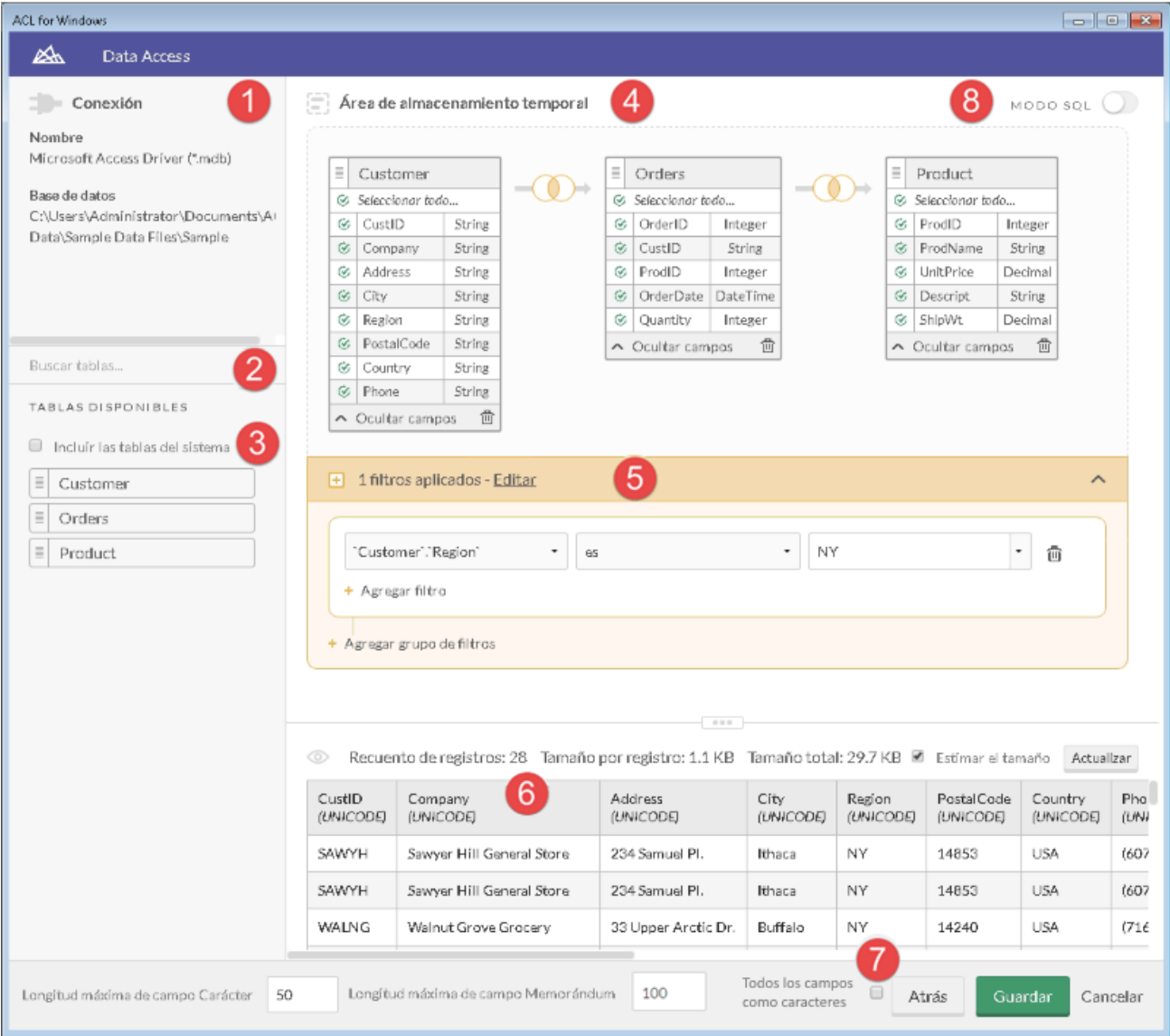
ODBC significa Conectividad de base de datos abierta, un estándar de Microsoft que utiliza SQL, o Lenguaje de consulta estructurado, para permitir que una aplicación acceda a datos de un archivo o una base de datos externos.

Nota

La ventana Acceso a Datos es una herramienta únicamente para importar. Puede editar el enunciado de importación de SQL usado para acceder a los datos en un archivo o una base de datos externa. No se acepta la edición de SQL para escribir en el origen de datos.

Descripción general de la ventana Acceso a Datos

A continuación, se explican las funciones que se incluyen en la ventana Acceso a Datos.



Número	Función	Descripción
1	Conexión	Muestra información acerca de la conexión de datos actualmente activa. Incluye el nombre de la conexión y el nombre de la base de datos o la ubicación del archivo que contiene los datos de origen.

Número	Función	Descripción
2	Buscar tablas	Un cuadro de búsqueda para filtrar de manera progresiva la lista de tablas disponibles en los datos de origen. A medida que introduce caracteres en el cuadro de búsqueda, la lista Tablas disponibles se filtra para mostrar únicamente los nombres de tablas con cadenas de caracteres que coincidan con la búsqueda.
3	Tablas disponibles	Las tablas de los datos de origen están disponibles para ser importadas. Se muestran las primeras 200 tablas de los datos de origen. Si existen más tablas, puede hacer clic en un enlace para mostrarlas como bloques de hasta 500 tablas al mismo tiempo.
4	Área de almacenamiento temporal	En área de la ventana Acceso a Datos que contiene la tabla o las tablas que seleccionó para importar. El Área de almacenamiento temporal también es la ubicación donde realiza uniones entre tablas y selecciona los campos de la tabla que se importan.
5	Panel de filtros	Un panel para crear filtros simples o complejos que especifiquen de manera precisa qué registros del conjunto de datos se importan.
6	Previsualización de la importación	Una previsualización de datos exactamente como se importarán a Analytics. A medida que trabaja con los datos uniendo tablas, omitiendo campos y creando filtros, puede actualizar la previsualización para ver el efecto que tienen los cambios. La opción Estimar el tamaño muestra un cálculo de la cantidad de registros de la importación y el tamaño del archivo de datos de Analytics (.fil) que se creará.
7	Configuración del campo	Tres opciones que le permiten: - ajustar las longitudes máximas de campo para los campos de memorándum y caracteres importados. - importar todos los campos como un tipo de datos de Carácter
8	Modo SQL	Un editor de texto que le permite editar directamente la declaración de importación SQL. Los usuarios con conocimientos de SQL pueden controlar aspectos de la importación de datos que no están disponibles a través de la interfaz de usuario.

Administración de las conexiones de datos

En la ventana Acceso a Datos, puede renombrar, copiar o eliminar una conexión creada utilizando un conector de datos de Analytics.

También puede borrar la lista de nombres de tabla que almacena un conector en la caché.

Renombrar, copiar o eliminar una conexión

Nota

No es posible usar la ventana Acceso a Datos para renombrar, copiar o eliminar una conexión DSN que se creó con un controlador Windows ODBC. Estas conexiones se pueden mantener en Windows.

1. Desde el menú principal de Analytics, seleccione **Importar > Base de datos y aplicación**.
2. En la ficha **Conexiones existentes**, en **Conectores ACL**, o **Conectores ACL DSN (Incluidos)**, pase el ratón sobre la conexión que desea mantener y haga clic en el icono de elipse .
3. Seleccione una de las siguientes opciones:
 - **Crear una copia**
 - **Renombrar la conexión**
 - **Eliminar la conexión**
4. Siga las indicaciones de la pantalla para finalizar la tarea.

Borrar los nombres de tablas de la caché

Cuando se conecta correctamente a un origen de datos con la ventana Acceso a Datos, el conector que utiliza coloca los nombres de las primeras 200 tablas del origen de los datos en la caché. La lista de los nombres de las tablas acelera las conexiones posteriores al mismo origen de datos.

Si un cambio en el esquema del origen de datos agrega, elimina o renombra alguna tabla, debe borrar manualmente la caché con los nombres de las tablas. Una falta de coincidencia entre la caché del nombre de las tablas y el esquema del origen de datos provoca un error de conexión.

Después de borrar la caché y conectarse correctamente al origen de datos, la caché se vuelve a actualizar con la nueva lista de nombres de tablas.

1. Desde el menú principal de Analytics, seleccione **Importar > Base de datos y aplicación**.
2. En la ficha **Conexiones existentes**, en **Conectores ACL**, **Conectores ACL DSN (Incluidos)** o **Conectores de DSN de Windows**, pase el ratón sobre la conexión que desea mantener y haga clic en el icono de elipse .
3. Seleccione **Borrar caché**.

Se borran los nombres de tablas de la caché.

Archivos de log de Data Access

Dos archivos de log registran las actividades de la ventana Acceso a Datos y se pueden utilizar para resolver problemas si falla una conexión de datos:

- **ServerDataAccess.log**: registra todas las actividades y los errores de la ventana Acceso a Datos antes de importar los datos

Ubicación: *C:\Usuarios\<cuenta de usuario>\AppData\Local\ACL\ACL para Windows\Data Access\ServerDataAccess.log*

Nota

El "Server" en *ServerDataAccess.log* hace referencia al componente de acceso a los datos de Analytics que se ejecuta de forma local en la computadora en la cual está instalado Analytics.

- **DataAccess.log**: registra información acerca de la operación de importación y el proyecto de Analytics al que usted está importando datos

Ubicación: *..\<carpeta del proyecto de Analytics>\DataAccess.log*

Trabajo con la ventana Acceso a Datos

Puede importar datos y crear una tabla de Analytics usando la ventana Acceso a Datos para conectarse a los datos de origen tanto en una base de datos como en un archivo.

Nota

En caso de una falla de conexión, dos archivos de log pueden asistir para solucionar los problemas. Si desea obtener más información, consulte "Archivos de log de Data Access" en la página 415.

Antes de conectarse a una base de datos o un servicio de datos en la nube

Existen algunos requisitos y prerequisites al utilizar la ventana Acceso a Datos para conectarse a la base de datos o un servicio de datos en la nube:

- **Una cuenta:** Debe tener una cuenta de servicio de datos o base de datos. La cuenta puede ser personal o puede ser una cuenta asociada con un rol o con su compañía. Esta cuenta es totalmente independiente de su cuenta de Analytics.
- **Credenciales:** Debe contar con credenciales válidas para la base de datos o la cuenta de servicio de datos. El tipo de credenciales necesarias para la cuenta depende del origen de los datos. Es posible que deba introducir un nombre de usuario y una contraseña, un token de acceso o algún otro tipo de credencial.
- **Configuración anterior:** Para orígenes de datos como Salesforce y Concur, es necesaria la configuración previa dentro del servicio de datos en la nube para poder conectarse utilizando la ventana Acceso a Datos.

Nota

La configuración de los prerequisites de conexión dentro de un servicio de datos en la nube suele ser realizada por la persona de su compañía que es responsable de administrar el servicio; por ejemplo, el administrador de Salesforce o el administrador de Concur de su compañía.

Si tiene problemas de conexión que se originan en el servicio de datos en la nube, debe comunicarse con el administrador de ese servicio dentro de su compañía en lugar de comunicarse con el Soporte.

Conectarse a la base de datos o al archivo

Desde el menú principal de Analytics, seleccione **Importar > Base de datos y aplicación**.

Nota

En el **Asistente de Definición de Datos**, también puede seleccionar **Local > Base de datos y aplicación**.

Usar una conexión existente

1. En la ficha **Conexiones existentes**, seleccione la conexión para el origen de datos al que desea conectarse.

Consejo

Puede filtrar la lista de conexiones disponibles introduciendo una cadena de búsqueda en el cuadro **Filtrar conexiones**. Las conexiones se indican en orden alfabético.

Para algunos tipos de conexiones, está conectado inmediatamente a los datos de origen.

Las conexiones existentes se organizan en **Conectores ACL**, **Conectores ACL DSN (Incluidos)**, **Conectores de DSN de Windows** y **Otros conectores**.

Si no ene ninguna conexión existente, no aparecerá esta sección.

2. Si no se conecta inmediatamente, realice una de las siguientes acciones:
 - Si se abre el panel **Ajustes de conexión de datos**, haga clic en **Conectar** en la parte inferior del panel (es posible que necesite deslizarse).
 - Si es necesario, puede actualizar la configuración de conexión antes de hacer clic en **Conectarse**.
 - Si se abre un cuadro de diálogo de conexión, navegue al archivo deseado y selecciónelo.

Crear una nueva conexión

1. Seleccione la ficha **Nuevas conexiones**.
2. Seleccione el conector para el origen de datos al que desea conectarse.

Consejo

Puede filtrar la lista de conectores disponibles introduciendo una cadena de búsqueda en el cuadro **Filtrar conexiones**. Los conectores se indican en orden alfabético.

Las conexiones existentes se organizan en **Conectores ACL**, **Conectores ACL DSN (Incluidos)**, **Conectores de DSN de Windows** y **Otros conectores**.

3. Realice una de las siguientes acciones:

- Si se abre el panel **Ajustes de conexión de datos**, ingrese los ajustes de la conexión y haga clic en **Guardar y conectar** en la parte inferior del panel (es posible que deba deslizarse por la pantalla).

Puede aceptar el **Nombre de la conexión** predeterminado o ingresar uno nuevo.

- Para los conectores que se encuentran en la sección **Conectores ACL DSN (Incluidos)**, se abre el cuadro de diálogo **DSN Configuration** (Configuración DSN).
 - i. Haga clic en la ficha **Show Required** (Mostrar obligatorios).
 - ii. Introduzca los valores de los campos obligatorios, si los hay, y haga clic en **Test Connection** (Probar la conexión).
Aparece la página de inicio de sesión para su origen de datos.
 - iii. Proporcione los detalles de la conexión y autentique su inicio de sesión.
 - iv. Haga clic en **Aceptar** en el cuadro de diálogo de conexión correcta que aparece.
 - v. En el cuadro de diálogo **DSN Configuration** (Configuración DSN), haga clic en **Aceptar**.
- Si se abre un cuadro de diálogo de conexión, navegue al archivo deseado y selecciónelo.

Nota

Las conexiones que se realizan con éxito con un conector de Analytics se guardan automáticamente en la ficha **Conexiones existentes**.

Las conexiones que se realizan con los conectores de Windows se conservan únicamente durante la sesión actual de importación de datos.

Administrar las conexiones de datos

Puede renombrar, copiar o eliminar una conexión creada utilizando un conector de ACL. Si desea obtener más información, consulte "Administración de las conexiones de datos" en la página 414.

Agregar una o más tablas al Área de almacenamiento temporal

1. En la ventana Acceso a Datos, seleccione el esquema de base de datos adecuado en la lista desplegable **Esquema**, si es necesario.

Nota

Algunos orígenes de datos tal vez no tengan un esquema o tengan solo un esquema.

2. Opcional. En el panel **Conexión**, filtre la lista de tablas disponibles introduciendo una cadena de búsqueda en el cuadro **Buscar tablas**.

Las coincidencias con una cadena de búsqueda literal (sin comodines) pueden aparecer en cualquier parte del nombre de la tabla. La búsqueda no distingue mayúsculas y minúsculas.

También puede usar uno o más caracteres comodín en la cadena de búsqueda.

Muéstreme más

Comodín	Alcance	Ejemplo	Coincidencias
* %	0 o más caracteres	invoice-j*	- Invoice-January - Invoice-June - Invoice-July
		%june	- Invoice-June - PO-June
		%invoice%	- Invoice-June - June-Invoice
? _	1 character	invoice??	- invoice-1 - invoice-2
		j_n	- ene - jun

Nota

Si utiliza un carácter comodín en la cadena de búsqueda, la longitud de las cadenas coincidentes y el primer y último carácter, se evalúan de forma más estricta:

- j_n coincide únicamente con cadenas de tres caracteres que comienzan con j y finalizan con n
- j*n coincide con cadenas de cualquier longitud, pero las cadenas deben comenzar con j y finalizar con n
- por el contrario, jan coincide con cadenas de cualquier longitud y jan puede aparecer en cualquier parte de la cadena

Esto se debe a que Analytics interpreta las cadenas de búsqueda literales (sin comodines) de la siguiente manera: jan = *jan*

- Opcional. Desplácese hacia la parte inferior de la lista de tablas y haga clic en **Mostrar las # tablas restantes**.

Analytics muestra las primeras 200 tablas de los datos de origen. Si existen más tablas, puede hacer clic en el enlace **Mostrar restantes** para mostrarlas como bloques de hasta 500 tablas al mismo tiempo.

Nota

El cuadro **Buscar tablas** debe estar vacío para que aparezca el enlace.

- En **Tablas disponibles**, haga clic en el nombre de una tabla para agregar la tabla al **Área de almacenamiento temporal**.

Las tablas se indican en orden alfabético. Puede agregar hasta diez tablas al área de almacenamiento temporal si desea unir las tablas. Actualmente, el conector de SAP se limita a dos tablas.

Nota

No es posible importar varias tablas individualmente con una operación de importación. Las tablas deben unirse para importarlas juntas.

5. Opcional. Seleccione **Incluir las tablas del sistema** si desea agregar tablas del sistema a la lista de tablas disponibles.

Nota

Esta opción no se aplica a algunos orígenes de datos.

Unir tablas

Si agregó más de una tabla al **Área de almacenamiento temporal**, debe unir las tablas.

Si desea obtener información detallada acerca de la unión de tablas, consulte "Unión de tablas en la ventana Acceso a Datos" en la página 430. Si desea obtener información acerca de la unión de tablas de Apache Drill, consulte "Unión de tablas desde orígenes de datos Apache Drill" en la página 433.

1. En el **Área de almacenamiento temporal**, haga clic en el icono de unión para acceder a la **Configuración de la unión**.



2. Haga clic en el tipo de unión que desea:
 - **Interna**
 - **Externa**
 - **Izquierda**
 - **Derecha**

Nota

Algunos conectores de datos, incluidos los conectores de Microsoft Excel y Microsoft Access, no admiten el tipo de unión **Externa**.

3. Seleccione los campos clave comunes de la siguiente manera:
 - a. En **Columna izquierda**, seleccione el campo clave de la tabla izquierda.
 - b. En **Columna derecha**, seleccione el campo clave de la tabla derecha.

Consejo

Puede filtrar la lista de campos disponibles introduciendo una cadena de búsqueda en los cuadros **Columna izquierda** o **Columna derecha**. Los campos se indican en orden alfabético.

4. Opcional. Haga clic en **+ Agregar clave** si necesita agregar otro campo clave.
5. Haga clic en **Aplicar** para guardar la configuración de la unión.
6. Cree a configuración de la unión para cada tabla adicional que esté uniendo.
7. Opcional. En el panel **Previsualización de la importación**, haga clic en **Actualizar** para ver una previsualización de las tablas unidas.

Seleccionar los campos que desea importar

Por valor predeterminado, se importan todos los campos de la tabla, a menos que quite la selección de campos específicos.

1. Si desea omitir uno o más campos de la importación, seleccione la lista desplegable **Mostrar campos** en la tabla.
2. Haga clic en el nombre del campo para anular su selección.

Consejo

Si desea quitar la selección de la mayoría de los campos, haga clic en **Seleccionar todo** y después cambie a anular la selección de todos los campos. A continuación, vuelva a seleccionar los campos que desee.

3. En el panel **Previsualización de la importación**, haga clic en **Actualizar** para revisar los campos que se incluyen en la importación.
4. Opcional. Para importar uno o más campos como valores hash criptográficos:
 - a. En el panel **Previsualización de la importación**, seleccione la casilla de verificación **Hash** en la parte superior de las columnas que desea transformar.
 - b. En la parte inferior de la pantalla, en el campo **Datos aleatorios**, escriba una cadena alfanumérica para usarla en la función de cifrado con hash.

El valor aleatorio se limita a 128 caracteres. No use ninguno de los siguientes caracteres: `()"`

Si no proporciona un valor aleatorio, Analytics genera una cadena aleatoria. Haga clic en **Actualizar** para ver la cadena generada en el campo **Datos aleatorios**.

Los valores con cifrado hash son transformaciones que no se pueden decodificar después de importar los campos.

Nota

Si bien no puede leer los valores sin procesar de los datos a los que se les aplicó el cifrado hash, continúan siendo útiles al combinar y analizar datos. Si desea comparar los valores que se cifran con hash con ACCESSDATA durante la importación con los valores que se cifran con la función HASH() de ACLScript, debe convertir los campos numéricos o de fecha hora de Analytics en caracteres y quitar los espacios antes de cifrar los datos con hash.

Los campos de fecha hora deben tener los siguientes formatos:

- **Fecha hora:** "AAAA-MM-DD hh:mm:ss"
- **Fecha:** "AAAA-MM-DD"
- **Hora:** "hh:mm:ss"

Filtrar datos

Por valor predeterminado, se importan todos los registros de una tabla, a menos que cree uno o más filtros para omitir registros específicos.

Nota

Si usa las dos opciones de filtrado que se explican a continuación, se aplica primero el filtrado condicional y después se aplica la cantidad especificada de registros a los resultados del filtrado condicional.

Especificar la cantidad de registros que se deben importar

Puede especificar que se importe solo una cierta cantidad de registros, comenzando por la parte superior de la tabla.

1. En **Seleccionar los primeros *n* registros**, escriba el número de registros que desea importar, comenzando por la parte superior de la tabla.
2. Opcional. En el panel **Previsualización de la importación**, haga clic en **Actualizar** para ver los registros que se incluyen en la importación.

Consejo

Para restaurar la importación a todos los registros de la tabla, escriba **0** en **Seleccionar primeros *n* registros**.

Crear un filtro condicional

1. Si desea omitir registros de la importación según una condición, haga clic en **Agregar filtros para limitar los resultados** para crear un filtro.

2. Desde la lista **Campo**, seleccione que desee usar para filtrar.

Consejo

Puede filtrar la lista de campos disponibles introduciendo una cadena de búsqueda en el cuadro **Campo**. Los campos se indican en orden alfabético.

Nota

Si unió tablas, puede seleccionar un campo desde cualquiera de las tablas unidas.

3. En la lista **Condición**, seleccione un operador condicional como **es**, **igual a** o **mayor que**.

El operador **in** (en) le permite especificar varios valores de prueba. Si desea obtener más información, consulte "Uso del operador condicional 'in'" en la página opuesta.

4. En el tercer campo, escriba el valor para volver a probar.

Nota

Si está filtrando con un campo Lógico, es posible que el valor de prueba deba ser uno de los siguientes, según el origen de datos:

- 'true' o 'false' (con comillas simples)
- 1 o 0 (1 = true, 0 = false)

Si el filtrado que usa uno de los valores reales en el campo devuelve un error, intente con uno de los valores de más arriba.

5. Opcional. Para agregar otro filtro, haga lo siguiente:

- a. Haga clic en **Agregar filtro**.
- b. Seleccione **AND** u **OR**, según el modo en el que desee combinar los filtros.
- c. Repita los pasos 2 a 4 para crear el filtro.

Puede continuar agregando filtros para especificar el conjunto exacto de datos que desee importar.

Nota

No puede mezclar operadores booleanos al combinar varios filtros en un grupo de filtros. Todos los filtros de un grupo se deben combinar utilizando **AND** u **OR**.

6. Opcional. Para agregar un grupo de filtros, haga lo siguiente:

- a. Haga clic en **Agregar grupo de filtro**.
- b. Seleccione **AND** u **OR**, según el modo en el que desee combinar los grupos de filtros.
- c. Repita los pasos 2 a 4 para crear un filtro.

Puede continuar agregando filtros al grupo de filtros o crear otros grupos de filtros, para especificar el conjunto exacto de datos que desee importar.

Nota

Primero se evalúan los filtros de cada grupo de filtros y, a continuación, se evalúan los grupos de filtros en relación unos con otros.

No puede mezclar operadores booleanos al combinar varios grupos de filtros. Todos los grupos de filtros se deben combinar utilizando **AND** u **OR**.

7. Opcional. En el panel **Previsualización de la importación**, haga clic en **Actualizar** para ver los registros que se incluyen en la importación.

Uso del operador condicional "in"

El operador **in** (en) le permite especificar varios valores de prueba. Por ejemplo, podría crear un filtro condicional en el campo Ciudad para limitar los registros que se importan únicamente a los de ciertas ciudades:

Nueva York, San Francisco, Dallas

Se aplican las siguientes reglas al operador condicional **in**:

- Separar los valores de prueba con comas. Los valores de prueba pueden contener espacios. (Vea el ejemplo más atrás).
- Encerrar los valores de prueba entre comillas " " si contienen una o más comillas simples ' '.

Según el conector de datos que utilice, es posible que también deba escapar el carácter de comilla simple. Por ejemplo: "\"'abc123\"'\""

- Encerrar los valores de prueba con comillas simples ' ' si los valores contienen una o más comillas " ".
- Encerrar los valores de prueba que tienen comillas " " o comillas simples ' ' si los valores contienen alguno de los siguientes caracteres: coma , o barra invertida \.

La barra invertida debe ir seguida de al menos un carácter. Por ejemplo: "\"a" o "\"\""

- En un filtro único, no use las comillas " " y las comillas simples ' ' para encerrar los valores de prueba. Use uno de los dos métodos.

Ajustar las longitudes máximas de campo

Si las longitudes máximas de campo para los campos de memorando o carácter son demasiado cortas o demasiado extensas, puede ajustarlas.

Los datos que superen la longitud de campo máxima se truncan al importarlos a Analytics.

Nota

No es posible especificar las longitudes de los campos de manera individual. Un mismo ajuste se aplica a todos los campos de caracteres o todos los campos de memorando de todas las tablas de una importación.

Consejo

Tenga cuidado de no acortar los campos sobre la base de los primeros valores de la **Previsualización de la importación**. Es posible que haya valores más extensos más adelante en la tabla.

1. En la parte inferior de la ventana Acceso a Datos, aumente o reduzca la cantidad de caracteres en uno de estos campos o en ambos:
 - **Longitud máxima de campo Carácter**
 - **Longitud máxima de campo Memorándum**
2. En el panel **Previsualización de la importación**, haga clic en **Actualizar** para actualizar las longitudes de campo de la previsualización.

Nota

Es posible que deba arrastrar una columna de la previsualización para hacerla más ancha y ver todo el texto de la columna.

Importar todos los campos como datos de Carácter

Seleccione **Todos los campos como caracteres** si desea importar todos los campos como datos de caracteres.

Importar todos los campos como datos de caracteres puede simplificar el proceso de importación y permitirle obtener campos problemáticos en Analytics sin perder datos. Una vez que los datos se encuentran en Analytics, puede asignarles diferentes tipos de datos, como Numéricos o Fecha hora, a los campos y especificar los detalles de formato.

La opción **Todos los datos como caracteres** también resulta útil si está importando una tabla con campos identificadores a los que Analytics asigna automáticamente tipos de datos Numéricos cuando en realidad se deberían usar tipos de datos de Carácter.

Editar la declaración de importación de SQL

Si sabe SQL, puede editar directamente la declaración de importación de SQL.

La edición de la declaración de importación de SQL le permite controlar aspectos de la importación de datos que no están disponibles a través de la interfaz de usuario. Por ejemplo, puede cambiar los nombres de los campos en la declaración de importación de SQL.

¡Precaución!

Los cambios que realice en Modo SQL se pierden si regresa al editor visual de la ventana Acceso a Datos.

1. Opcional. Haga clic en el botón conmutador **Modo SQL**.
2. Edite la declaración de importación de SQL.

Nota

No puede usar la sintaxis de ACLScript (comandos o funciones) en el cuerpo de la instrucción de importación de SQL. Debe usar únicamente la sintaxis SQL válida.

3. En el área **Previsualización de la importación**, haga clic en **Actualizar** para ver el efecto de la actualización de SQL sobre los datos que se importarán.

Vista previa de importación

En cualquier momento del proceso de importación, puede previsualizar la importación para ver el efecto de las uniones, la selección de campos, los filtros y el ajuste de la longitud de los campos.

1. Opcional. En el área **Previsualización de la importación**, seleccione **Estimar el tamaño** si desea ver un cálculo de la cantidad de registros de la importación y el tamaño del archivo de datos de Analytics (.fil) que se creará.

Precaución

Utilice la opción **Estimar tamaño** con cautela. Con algunos conjuntos de datos extensos y con ciertos orígenes de datos, la generación del cálculo requiere mucho procesamiento y puede ser lenta.

2. En el área **Vista previa de importación**, haga clic en **Actualizar** para ver los datos que se importarán.

Guardar el archivo de datos de Analytics

Una vez que haya especificado el conjunto de datos que desea, guarde los datos importados en un archivo de datos de Analytics.

1. En la parte inferior de la ventana Acceso a Datos, haga clic en **Guardar**.
2. Especifique el nombre de la tabla de Analytics y haga clic en **Guardar**.

Los datos se importan y la nueva tabla se abre automáticamente en Analytics.

Nota

Los nombres de las tablas de Analytics tienen un límite de 64 caracteres alfanuméricos, sin incluir la extensión .FIL. El nombre puede incluir un guión bajo (_), pero no puede incluir ningún otro carácter especial ni espacios. El nombre no puede comenzar con un número.

Actualizar el archivo de datos y la tabla de Analytics

Puede actualizar una tabla de Analytics y el archivo de datos asociado que importó utilizando la ventana Acceso a Datos. La actualización de una tabla la actualiza con los datos de origen más recientes.

Pautas

- **Solo se actualiza el contenido** :Al actualizar una tabla de Analytics, solo se actualiza el contenido de los campos existentes. No se actualiza el formato de tabla.

No puede actualizar una tabla si la estructura de los datos de origen ha cambiado; por ejemplo, si se han agregado o quitado campos. Debe volver a importar los datos.

- **La tabla está abierta**: Si la tabla está abierta al actualizarla, necesitará temporalmente espacio en disco igual al doble del tamaño de la tabla. Si tiene espacio en disco limitado, cierre la tabla primero antes de actualizarla.
- **Tablas importadas con Analytics 12**: Las tablas que se importaron desde la ventana Acceso a Datos en la versión 12 de Analytics no se pueden actualizar, aunque esté utilizando una versión más reciente de Analytics.

Si desea poder actualizar estas tablas, vuelva a importarlas utilizando Analytics 12.5 o posterior.

Pasos

1. En el **Navegador**, haga clic con el botón derecho del ratón en la tabla de Analytics que desea actualizar y seleccione **Actualizar desde origen**.
2. En el cuadro de diálogo de confirmación, haga clic en **Sí**.
3. Si aparece **Introducir contraseña**, escriba la contraseña para el origen de datos y haga clic en **Aceptar**.

Nota

También puede cambiar el nombre de usuario si desea utilizar una cuenta diferente para acceder al origen de los datos.

4. Si aparece uno o más mensajes que le preguntan si desea guardar los cambios, haga clic en **Sí**, a menos que no desee guardar los cambios.

La tabla se actualiza.

Unión de tablas en la ventana Acceso a Datos

Con la ventana Acceso a Datos, puede importar hasta diez tablas en una misma operación de importación.

Debe unir las tablas para importarlas juntas. No es posible importar múltiples tablas individualmente con una operación de importación.

Nota

Si desea obtener información sobre la unión de tablas de Analytics una vez que se encuentran en Analytics, consulte "Unir tablas" en la página 1094.

Este tema trata sobre la unión de tablas en la ventana Acceso a Datos como parte del proceso de importación de datos.

Cómo funciona la unión de tablas

La unión de tablas en la ventana Acceso a Datos es el proceso de seleccionar hasta diez tablas en los datos de origen para agregarlas al **Área de almacenamiento temporal** y unir las de a dos hasta unir todas las tablas.

Las primeras dos tablas se unen utilizando un campo clave común; es decir, un elemento de datos como "ID del cliente" que aparece en ambas tablas. Cuando existen valores idénticos en los campos clave, el resultado es una coincidencia que une los registros individuales de las tablas separadas.

Si está uniendo más de dos tablas, une la segunda tabla con la tercera utilizando un campo clave común en esas dos tablas y, así continúa hasta unir todas las tablas.

Ejemplo

Usted está trabajando con los datos de las cuentas por cobrar y desea una lista de clientes, los pedidos de cada cliente y los detalles de los productos de cada pedido.

Para obtener estos datos e importarlos a Analytics, necesita unir tres tablas del sistema de datos de origen:

- En la **Unión 1**., une las tablas **Cliente** y **Pedidos** utilizando el campo clave `ID_cliente`, que aparece en ambas tablas
- En la **Unión 2**., une las tablas **Pedidos** y **Producto** utilizando el campo clave `ID_Prod`, que aparece en ambas tablas

En la figura que se incluye a continuación, solo se ha completado la unión 1; por lo tanto, el icono de la segunda unión continúa rojo.

Área de almacenamiento temporal



Consejo

Puede probar este ejemplo de unión en la ventana Acceso a Datos. Utilice el conector de Microsoft Access y conéctese a este archivo de ejemplo de Microsoft Access con Analytics:

..\Datos de ACL\Sample Data Files\Sample.mdb.

Tipos de unión

Al unir tablas, puede optar entre diferentes tipos de unión. El tipo de unión que escoja controla los registros de las dos tablas originales que se incluyen en la tabla unida.

Tablas izquierda y derecha

Las dos tablas originales se identifican como "izquierda" y "derecha" según el orden en que las seleccione:

- **Tabla izquierda:** la primera tabla que agrega al Área de almacenamiento temporal
- **Tabla derecha:** la segunda tabla que agrega al Área de almacenamiento temporal

Unión de varias tablas

Si agrega más de dos tablas al **Área de almacenamiento temporal**, la tabla izquierda se encuentra a la izquierda del icono de unión entre las dos tablas que está uniendo y la tabla derecha se ubica a la derecha del icono.

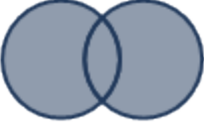
En el ejemplo anterior:

- **Unión 1:** **Cliente** es la tabla izquierda y **Pedidos** es la tabla derecha
- **Unión 2:** **Pedidos** es la tabla izquierda y **Producto** es la tabla derecha

Observe que **Pedidos** puede ser la tabla derecha o izquierda, según la unión a la que esté haciendo referencia.

Registros incluidos en la tabla unida

Puede optar por incluir únicamente los registros coincidentes de las tablas originales en una tabla unida o puede incluir también los registros sin coincidencias.

Tipo de unión		Registros incluidos en la tabla unida			
		Registros coincidentes de la tabla izquierda	Registros no coincidentes de la tabla izquierda	Registros coincidentes de la tabla derecha	Registros no coincidentes de la tabla derecha
	Interna	✓		✓	
	Externa	✓	✓	✓	✓
	Izquierdo	✓	✓	✓	
	Derecha	✓		✓	✓

Unión con más de un campo clave

Es posible que necesite usar más de un campo clave para unir dos tablas si los valores de un campo clave único no son lo suficientemente exclusivos como para unir las tablas.

Ejemplo

Tal vez desee unir dos tablas por Identificación del proveedor, pero algunos proveedores tengan más de una instalación y usted desee conservar los registros de cada instalación por separado. Para lograr este resultado debe utilizar los campos Identificación del proveedor y Ubicación como campos clave.

Si utiliza únicamente Identificador del proveedor como campo clave, los registros de las instalaciones individuales del proveedor se mezclan.

Si utiliza únicamente el campo clave Ubicación, los registros de diferentes proveedores se mezclan.

Identificador del proveedor	Ubicación
A-4538	Vancouver
A-4538	Burnaby
A-4538	Richmond
B-2204	Vancouver
B-2204	Burnaby

Unión de tablas desde orígenes de datos Apache Drill

Con el uso del editor visual en la ventana Acceso a Datos, puede unir únicamente dos tablas desde un origen de datos Apache Drill.

Para unir más de dos tablas desde un origen de datos Drill, debe usar el **Modo SQL** y construir una declaración de unión que no utilice paréntesis.

Las uniones de tres o más tablas construidas con el editor visual colocan paréntesis en las declaraciones de unión, algo que no es compatible con las importaciones desde Drill.

Transición a una nueva versión del conector de ACL

Algunos de los conectores de datos de ACL incluidos en Analytics se discontinuarán después de la versión 17.x. Si está usando uno de los conectores que se discontinuarán, debe comenzar ahora la transición a la nueva versión del conector. Las nuevas versiones de los conectores están incluidas en Analytics 17, de modo que puede empezar a probarlas y planificar la transición.

Fechas clave

Fecha	Analytics versión	Detalles
Tercer trimestre de 2023	17.x	Incluye: versión antigua y versión nueva de los conectores. Compatibilidad: Diligent admite tanto la versión antigua como la nueva de los conectores. Si está programada la discontinuación de alguno de los conectores que usa, comience a probar y hacer la transición a la nueva versión del conector.
Tercer trimestre de 2024 (tentativo)	18.0 Fin de vida útil de las versiones antiguas de los conectores	Incluye: solo la versión nueva de los conectores. Compatibilidad: Diligent admite tanto la versión antigua como la nueva de los conectores. Los scripts que en su sintaxis hagan referencia a las versiones antiguas de los conectores no se podrán ejecutar. Haga la transición a la nueva versión del conector.
Tercer trimestre de 2025 (tentativo)	19.0 Fin de compatibilidad de las versiones antiguas de los conectores	Incluye: solo la versión nueva de los conectores. Compatibilidad: Diligent solo admite la versión nueva de los conectores. La versión antigua de los conectores ya no se admite. Los scripts que en su sintaxis hagan referencia a las versiones antiguas de los conectores no se podrán ejecutar. Haga la transición a la nueva versión del conector.

Conectores afectados

Conector que se discontinuará	Nueva versión del conector
Cassandra	Cassandra (v.2)

Conector que se discontinuará	Nueva versión del conector
Concur	SAP Concur (v.2)
Couchbase	Couchbase (v.2)
Drill	Nueva versión no disponible. Póngase en contacto con el Soporte de Diligent para solicitar orientación.
DynamoDB	DynamoDB (v.2)
Google BigQuery	Google BigQuery (v.2)
HBase	HBase (v.2)
Hive	Hive (v.2)
Impala	Impala (v.2)
MongoDB	MongoDB (v.2)
Oracle	Oracle (v.2)
Redshift	Redshift (v.2)
Salesforce	Salesforce (v.2)
Spark	Spark (v.2)
SQL Server	SQL Server (v.2)
Teradata	Teradata (v.2)

Conexión a Active Directory

Active Directory es el Servidor de directorios de Microsoft que ofrece una base de datos compatible con LDAP que contiene objetos tales como usuarios, grupos y computadoras. Utilice el conector de datos de Active Directory para importar los datos de Active Directory de su organización.

Para obtener información acerca del conector Active Directory de Azure, consulte "Conexión a Active Directory de Azure" en la página 507.

Nota

No puede utilizar este conector de manera independiente de Analytics. Puede configurar un DSN para el controlador utilizando el **Administrador de origen de datos ODBC** de Windows; sin embargo, debe probar la conexión DSN desde dentro de Analytics y no desde el cuadro de configuración del DSN de Windows del conector.

Antes de comenzar

Para conectarse a Active Directory, debe contar con lo siguiente:

- el nombre de dominio o la dirección IP del servidor de Active Directory
- el puerto de conexión correcto
- la cuenta de usuario a la cual se está conectando, incluido el nombre distintivo del usuario y la contraseña

Si desea obtener ayuda para reunir los requisitos previos para la conexión, comuníquese con el administrador de Active Directory de su organización. Si el administrador no puede ayudarlo, usted o el administrador deben comunicarse con el Soporte de Active Directory.

Crear una conexión de Active Directory

1. Desde el menú principal de Analytics, seleccione **Importar > Base de datos y aplicación**.
2. Desde la ficha **Nuevas conexiones**, en la sección **Conectores ACL**, seleccione **Active Directory**.

Consejo

Puede filtrar la lista de conectores disponibles introduciendo una cadena de búsqueda en el cuadro **Filtrar conexiones**. Los conectores se indican en orden alfabético.

3. En el panel **Ajustes de conexión de datos**, ingrese la configuración de la conexión y, en la parte inferior del panel, haga clic en **Guardar y conectar**.

Puede aceptar el **Nombre de la conexión** predeterminado o introducir uno nuevo.

La conexión de Active Directory se guarda en la ficha **Conexiones existentes**. En el futuro, puede volver a conectarse a Active Directory desde la conexión guardada.

Una vez que se establezca la conexión, se abre la ventana Acceso a Datos en el **Área de almacenamiento temporal** y puede comenzar a importar datos. Si desea obtener ayuda para importar datos desde Active Directory, consulte "Trabajo con la ventana Acceso a Datos" en la página 417.

Ajustes de conexión

Ajustes básicos

Ajuste	Descripción	Ejemplo
Usuario	El nombre distintivo de un usuario. Junto con la Contraseña, este campo se utiliza para autenticar en el servidor de Active Directory.	MYDOMAIN\test
Contraseña	La contraseña para el nombre distintivo del usuario especificado. Junto con el Usuario, este campo se utiliza para autenticar en el servidor de Active Directory.	

Ajuste	Descripción	Ejemplo
	Nota Puede conectar sin proporcionar una contraseña si su servidor de Active Directory le permite realizar conexiones anónimas. Según la configuración de seguridad de su servidor, las conexiones anónimas tal vez puedan hacer una lista de las tablas disponibles. Sin embargo, estas conexiones tal vez no puedan seleccionar datos de algunas o de todas las tablas de la lista. Si desea obtener más información acerca de su configuración de seguridad de Active Directory, comuníquese con el administrador de su compañía.	
Servidor	El nombre de dominio o la dirección IP del servidor de Active Directory. No es necesario incluir la porción LDAP:\\ si no, únicamente, el IP o nombre de dominio del servidor.	10.120.1.110
Puerto	El puerto en el cual se está ejecutando el servidor de Active Directory. El valor predeterminado es 389. Junto con el Servidor, esta propiedad se utiliza para especificar el servidor de Active Directory.	389
DN Base	La porción base del nombre distintivo, que se utiliza para limitar los resultados a árboles secundarios específicos. La especificación de nombre distintivo de base puede mejorar enormemente el rendimiento cuando se devuelven entradas para servidores grandes ya que se limita la cantidad de entradas que es necesario examinar.	DC=myConnection,DC=com

Ajuste	Descripción	Ejemplo
Versión de LDAP	La versión de LDAP que se utiliza para conectarse y comunicarse con el servidor. Las opciones válidas son 2 y 3 para las versiones LDAP 2 y 3.	2
Mecanismo de autenticación	El mecanismo de autenticación que se debe usar al conectarse al servidor de Active Directory: ◦ SIMPLE (valor predeterminado): se utiliza la autenticación de texto sin formato predeterminada para iniciar sesión en el servidor ◦ DIGESTMD5: se utiliza la autenticación DIGEST-MD5 más segura ◦ NEGOTIATE: Se utilizará la autenticación NTLM/Negotiate	SIMPLE
Alcance	Si limitar el alcance de la búsqueda a: ◦ WholeSubtree: la totalidad del árbol secundario (DN Base y todos los descendientes) ◦ SingleLevel: un único nivel (DN Base y los descendientes directos) ◦ BaseObject: el objeto base (solo DN Base) Consejo La limitación del alcance puede mejorar enormemente el desempeño de la búsqueda.	BaseObject

Ajustes avanzados

Ajuste	Descripción	Ejemplo
Usar DC predeterminado	Se utiliza para conectarse el Controlador de dominio predeterminado y autenticar con las credenciales de usuario actuales.	falso
Convertir la Fechahora en GMT	Convierte los campos de fecha hora en la zona horaria GMT durante la importación. Si es falso, el valor de fecha hora se convierte a la zona horaria del sistema operativo del equipo que está ejecutando	verdadero

Ajuste	Descripción	Ejemplo
	Analytics.	
Tamaño límite de la clave	La longitud máxima de la columna de clave primaria. Si ajusta el tamaño en 0, la longitud de la clave regresará a la longitud original. Esta propiedad hace que el conector ignore la longitud reportada de todas las columnas clave primarias.	255
Asignar a Long Varchar	Controla si una columna se devuelve o no como SQL_LONGVARCHAR. Utilice este ajuste para asignar cualquier columna con un tamaño mayor al especificado para que se reporte como SQL_LONGVARCHAR en lugar de SQL_VARCHAR.	-1
Asignar a WVarchar	Controla si los tipos de cadenas se asignan o no a SQL_WVARCHAR en lugar de SQL_VARCHAR. Está ajustado por valor predeterminado. Las columnas de las cadenas se deben asignar a SQL_WVARCHAR para contener los diferentes conjuntos de caracteres internacionales; por lo tanto, MapToWVarchar está ajustado en verdadero como valor predeterminado. Puede ajustarlo en falso para utilizar SQL_VARCHAR.	verdadero
Pseudo columnas	Indica si se deben o no incluir pseudo columnas como columnas en la tabla. Este ajuste resulta especialmente útil en Entity Framework, que no permite ajustar un valor para pseudo columnas a menos que se trate de una columna de la tabla. El valor de este ajuste de la conexión tiene el formato "Table1=Column1, Table1=Column2, Table2=Column3". Puede usar el carácter "*" para incluir todas las tablas y todas las columnas.	MyTable=*
Identificadores de mayúsculas	Reportar todos los identificadores en mayúscula, incluidos los nombres de las columnas y las tablas.	falso
Certificado SSL de Servidor	El certificado que se debe aceptar	C:\cert.cer

Ajuste	Descripción	Ejemplo
	desde el servidor al conectarse con TLS/SSL. Puede especificar cualquiera de las siguientes opciones: ◦ certificado PEM completo ◦ ruta a un archivo local que contiene el certificado ◦ la clave pública ◦ la huella digital MD5 (los valores hex también pueden estar separados por espacios o punto y coma) ◦ la huella digital SHA1 (los valores hex también pueden estar separados por espacios o punto y coma) Si está usando una conexión TLS/SSL, esta propiedad se puede usar para especificar que se acepte el certificado TLS/SSL desde el servidor. Cualquier otro certificado en el cual la máquina no confíe será rechazado.	
Soporte SQL mejorado	Mejora la funcionalidad SQL más allá de lo que la API puede soportar directamente ya que activa el procesamiento del lado del cliente en la memoria: ◦ true: el conector descarga la mayor cantidad posible del procesamiento de la instrucción SELECT a Active Directory y después procesa el resto de la consulta en la memoria. De esta manera, el controlador puede ejecutar predicados, uniones y acumulaciones no admitidos ◦ false: el conector limita la ejecución SQL a lo admitido por la API de Active Directory Nota Este ajuste debe ser false para permitir el filtrado con la sintaxis de la cláusula Where. Ejecución de predicados	falso

Ajuste	Descripción	Ejemplo
	El conector determina cuál de las cláusulas es admitida por el origen de los datos y después los envía al origen para obtener el superconjunto más pequeño de filas que satisfaga la consulta. A continuación, filtra el resto de las filas localmente. La operación de filtrado se transmite por secuencias, lo cual permite que el controlador filtre de manera eficaz conjuntos de datos incluso muy grandes. Ejecución de uniones El conector utiliza varias técnicas para unir en la memoria. El controlador compensa la utilización de la memoria con la necesidad de leer la misma tabla más de una vez. Ejecución de Acumulaciones El conector recupera todas las filas necesarias para procesar la acumulación en la memoria.	

Filtrado de las filas devueltas

El conector de Active Directory utiliza una sintaxis de filtrado SQL que se asemeja a la sintaxis de búsqueda LDAP. Algunos campos contienen datos delimitados que representan atributos de varios objetos. Su cláusula WHERE debe indicar cada valor de estos campos delimitados como si fueran valores diferentes, en lugar de una única cadena.

Si desea obtener más información acerca de los filtros de búsqueda LDAP, consulte [Sintaxis del filtro de búsqueda MSDN](#).

Filtrado de Usuario en ObjectCategory y ObjectClass

Escenario

Está trabajando con la tabla **Usuario** y desea importar registros en los que **ObjectClass** tiene los siguientes atributos:

- persona
- usuario

También desea limitar los registros a aquellos en los que **ObjectCategory** tiene el atributo Computadora y no Persona.

Conexión a la tabla

Primero, se conecta al servidor de Active Directory y selecciona la tabla **Usuario** (subconjunto de campos visibles).

ObjectCategory (ASCII)	ObjectClass (ASCII)	
CN=Person,CN=Schema,CN=Configuration,DC...	top;person;organizationalPerson;user	
CN=Person,CN=Schema,CN=Configuration,DC...	top;person;organizationalPerson;user	
CN=Person,CN=Schema,CN=Configuration,DC...	top;person;organizationalPerson;user	
CN=Computer,CN=Schema,CN=Configuration,...	top;person;organizationalPerson;user;computer	
CN=Person,CN=Schema,CN=Configuration,DC...	top;person;organizationalPerson;user	
CN=Person,CN=Schema,CN=Configuration,DC...	top;person;organizationalPerson;user	
CN=Computer,CN=Schema,CN=Configuration,...	top;person;organizationalPerson;user;computer	
CN=Person,CN=Schema,CN=Configuration,DC...	top;person;organizationalPerson;user	
CN=Computer,CN=Schema,CN=Configuration,...	top;person;organizationalPerson;user;computer	
CN=Person,CN=Schema,CN=Configuration,DC...	top;person;organizationalPerson;user	

Filtrado de registros

Para limitar los registros a aquellos que desea importar, usted aplica un filtro que trata a cada valor delimitado como un campo distintivo.

3 filtros aplicados - [Editar](#)

"User"."ObjectClass"

es

person

Y

O

"User"."ObjectClass"

es

user

Y

O

"User"."ObjectCategory"

es

Computer

Agregar filtro

A continuación, utiliza el **Modo SQL** para verificar la cláusula WHERE que construye el filtro:

```
WHERE
(
  "User"."ObjectClass" = N'person' AND
  "User"."ObjectClass" = N'user' AND
  "User"."ObjectCategory" = N'Computer'
)
```

Resultados del filtro

Una vez aplicado el filtro, la tabla incluye los registros que coinciden con la cláusula WHERE y usted importa la tabla.

ObjectCategory (ASCII)	ObjectClass (ASCII)	
CN=Computer,CN=Schema,CN=Configuration,	top;person;organizationalPerson;user;computer	
CN=Computer,CN=Schema,CN=Configuration,	top;person;organizationalPerson;user;computer	
CN=Computer,CN=Schema,CN=Configuration,	top;person;organizationalPerson;user;computer	
CN=Computer,CN=Schema,CN=Configuration,	top;person;organizationalPerson;user;computer	
CN=Computer,CN=Schema,CN=Configuration,	top;person;organizationalPerson;user;computer	
CN=Computer,CN=Schema,CN=Configuration,	top;person;organizationalPerson;user;computer	
CN=Computer,CN=Schema,CN=Configuration,	top;person;organizationalPerson;user;computer	

Unión de tablas de Active Directory

Debido al modelo de datos que se utiliza en las bases de datos compatibles con LDAP, como Active Directory, no se recomiendan las uniones SQL. Las uniones pueden generar resultados inesperados.

Si necesita unir una o más tablas desde un origen de datos de Active Directory, puede importar varias tablas utilizando la ventana Acceso a Datos y después unir las en Analytics. Use filtros para limitar la cantidad de registros e incrementar la eficiencia.

Conexión a ADP

ADP es una solución de RR. HH. y nómina en línea. Puede utilizar el conector de datos de ADP para importar los datos de ADP de su organización.

Nota

El conector de datos de ADP es proporcionado por nuestro socio de datos, CData Software. Puede encontrar información detallada sobre los campos de conexión individuales en la documentación de CData, cuyos enlaces figuran a continuación.

Antes de comenzar

Antes de comenzar el proceso de conexión, revise la sección sobre [Configuración del DSN en Windows](#) en la documentación de CData y obtenga todos los prerequisites para la conexión, como nombre de usuario, contraseña, token o valores clave.

Si desea obtener ayuda para reunir los requisitos previos para la conexión, comuníquese con el administrador de ADP de su organización. Si el administrador no puede ayudarlo, usted o el administrador deben comunicarse con el Soporte de ADP.

Propiedades de conexión

Además de la conectividad básica y la autenticación, puede configurar otras propiedades de la conexión con el origen de los datos. Si desea obtener más información, consulte las [Propiedades de la conexión](#) en la documentación de CData.

Crear una conexión de ADP

1. Desde el menú principal de Analytics, seleccione **Importar > Base de datos y aplicación**.
2. Desde la ficha **Nuevas conexiones**, en la sección **Conectores ACL DSN (Incluidos)**, seleccione **ADP**.

Consejo

Puede filtrar la lista de conectores disponibles introduciendo una cadena de búsqueda en el cuadro **Filtrar conexiones**. Los conectores se indican en orden alfabético.

Aparece el cuadro de diálogo DSN Configuration (Configuración DSN).

3. En el cuadro de diálogo **DSN Configuration** (Configuración DSN), haga clic en **Show Required** (Mostrar obligatorios) o **Basic** (Básicos).
4. Introduzca los valores de los campos obligatorios o básicos, si los hay.
5. Haga clic en **Test Connection** (Probar la conexión).

Nota

Al hacer clic en el botón **Test Connection** (Probar la conexión), se comprueba si los datos de conexión y autenticación introducidos son correctos. Si hace clic en **Aceptar** sin hacer clic en **Test Connection** (Probar la conexión), los detalles de la conexión se guardan sin ningún tipo de validación y es posible que más tarde no funcionen si los valores que se introdujeron son incorrectos.

6. Si aparece un inicio de sesión, introduzca los detalles de conexión o autenticación requeridos.

Cuando la conexión se realiza correctamente, se abre un cuadro de diálogo con un mensaje que indica el éxito.

7. Haga clic en **Aceptar** en el cuadro de diálogo que aparece.

La conexión a ADP se establece correctamente.

8. En el cuadro de diálogo **DSN Configuration** (Configuración DSN) haga clic en **Aceptar**.

La conexión de ADP se guarda en la ficha **Conexiones existentes**. En el futuro, puede volver a conectarse a ADP desde la conexión guardada.

Una vez que se establezca la conexión, se abre la ventana Acceso a Datos en el **Área de almacenamiento temporal** y puede comenzar a importar datos. Si desea obtener ayuda para importar datos desde ADP, consulte "Trabajo con la ventana Acceso a Datos" en la página 417.

Renombrar la conexión

Cuando usted crea el conector de datos de ADP, no puede proporcionar un nombre de Conexión de su elección y la conexión se guarda en la ficha **Conexiones existentes** con el mismo nombre del origen de los datos. Si desea cambiar el nombre, vaya a la ficha **Conexiones existentes**, expanda

la sección **Conectores ACL DSN**, haga clic en el icono de puntos suspensivos  que corresponde a ADP y seleccione **Renombrar la conexión**.

Conexión a Airtable

Airtable es una plataforma de colaboración basada en la nube que combina las funciones de una hoja de cálculo con una base de datos relacional. Puede usar el conector de datos de Airtable para importar los datos de Airtable de su organización.

Nota

El conector de datos de Airtable es proporcionado por nuestro socio de datos, CData Software. Puede encontrar información detallada sobre los campos de conexión individuales en la documentación de CData, cuyos enlaces figuran a continuación.

Antes de comenzar

Antes de comenzar el proceso de conexión, revise la sección sobre [Configuración del DSN en Windows](#) en la documentación de CData y obtenga todos los prerequisites para la conexión, como nombre de usuario, contraseña, token o valores clave.

Si desea obtener ayuda para reunir los requisitos previos para la conexión, comuníquese con el administrador de Airtable de su organización. Si el administrador no puede ayudarlo, usted o el administrador deben comunicarse con el Soporte de Airtable.

Propiedades de conexión

Además de la conectividad básica y la autenticación, puede configurar otras propiedades de la conexión con el origen de los datos. Si desea obtener más información, consulte las [Propiedades de la conexión](#) en la documentación de CData.

Crear una conexión a Airtable

1. Desde el menú principal de Analytics, seleccione **Importar > Base de datos y aplicación**.
2. Desde la ficha **Nuevas conexiones**, en la sección **Conectores ACL DSN (Incluidos)**, seleccione **Airtable**.

Consejo

Puede filtrar la lista de conectores disponibles introduciendo una cadena de búsqueda en el cuadro **Filtrar conexiones**. Los conectores se indican en orden alfabético.

Aparece el cuadro de diálogo DSN Configuration (Configuración DSN).

3. En el cuadro de diálogo **DSN Configuration** (Configuración DSN), haga clic en **Show Required** (Mostrar obligatorios) o **Basic** (Básicos).
4. Introduzca los valores de los campos obligatorios o básicos, si los hay.
5. Haga clic en **Test Connection** (Probar la conexión).

Nota

Al hacer clic en el botón **Test Connection** (Probar la conexión), se comprueba si los datos de conexión y autenticación introducidos son correctos. Si hace clic en **Aceptar** sin hacer clic en **Test Connection** (Probar la conexión), los detalles de la conexión se guardan sin ningún tipo de validación y es posible que más tarde no funcionen si los valores que se introdujeron son incorrectos.

6. Si aparece un inicio de sesión, introduzca los detalles de conexión o autenticación requeridos.

Cuando la conexión se realiza correctamente, se abre un cuadro de diálogo con un mensaje que indica el éxito.

7. Haga clic en **Aceptar** en el cuadro de diálogo que aparece.

La conexión a Airtable se establece correctamente.

8. En el cuadro de diálogo **DSN Configuration** (Configuración DSN) haga clic en **Aceptar**.

La conexión de Airtable se guarda en la ficha **Conexiones existentes**. En el futuro, puede volver a conectarse a Airtable desde la conexión guardada.

Una vez que se establezca la conexión, se abre la ventana Acceso a Datos en el **Área de almacenamiento temporal** y puede comenzar a importar datos. Si desea obtener ayuda para importar datos desde Airtable, consulte "Trabajo con la ventana Acceso a Datos" en la página 417.

Renombrar la conexión

Cuando usted crea el conector de datos de Airtable, no puede proporcionar un nombre de Conexión de su elección y la conexión se guarda en la ficha **Conexiones existentes** con el mismo nombre del origen de los datos. Si desea cambiar el nombre, vaya a la ficha **Conexiones existentes**, expanda la sección **Conectores ACL DSN**, haga clic en el icono de puntos suspensivos  que corresponde a Airtable y seleccione **Renombrar la conexión**.

Conexión a Amazon Athena

Amazon Athena es un servicio de consultas interactivo que permite a los usuarios consultar datos de Amazon S3, utilizando SQL estándar. Puede utilizar el conector de datos de Amazon Athena para importar los datos de Amazon Athena de su organización.

Nota

El conector de datos de Amazon Athena es proporcionado por nuestro socio de datos, CData. Si desea obtener información sobre alguno de los campos de conexión, consulte la documentación disponible en el [sitio web de CData](#).

Antes de comenzar

Para conectarse a Amazon Athena, debe contar con lo siguiente:

- la ubicación del directorio de almacenamiento provisional S3 en donde Amazon Athena almacena los resultados de las consultas
- la clave de acceso a la cuenta AWS
- la clave secreta de la cuenta AWS
- la región de AWS donde está alojado el servidor Web de Amazon

Si desea obtener ayuda para reunir los requisitos previos para la conexión, comuníquese con el administrador de Amazon Athena de su organización. Si el administrador no puede ayudarlo, usted o el administrador deben comunicarse con el Soporte de Amazon Athena.

Crear una conexión a Amazon Athena

1. Desde el menú principal de Analytics, seleccione **Importar > Base de datos y aplicación**.
2. Desde la ficha **Nuevas conexiones**, en la sección **Conectores ACL DSN (Incluidos)**, seleccione **Amazon Athena**.

Consejo

Puede filtrar la lista de conectores disponibles introduciendo una cadena de búsqueda en el cuadro **Filtrar conexiones**. Los conectores se indican en orden alfabético.

Aparece el cuadro de diálogo DSN Configuration (Configuración DSN).

3. En el cuadro de diálogo **DSN Configuration** (Configuración DSN), haga clic en **Show Required** (Mostrar obligatorios) o **Basic** (Básicos).
4. Introduzca los valores de los campos obligatorios o básicos, si los hay.

- Haga clic en **Test Connection** (Probar la conexión).

Nota

Al hacer clic en el botón **Test Connection** (Probar la conexión), se comprueba si los datos de conexión y autenticación introducidos son correctos. Si hace clic en **Aceptar** sin hacer clic en **Test Connection** (Probar la conexión), los detalles de la conexión se guardan sin ningún tipo de validación y es posible que más tarde no funcionen si los valores que se introdujeron son incorrectos.

- Si aparece un inicio de sesión, introduzca los detalles de conexión o autenticación requeridos.

Cuando la conexión se realiza correctamente, se abre un cuadro de diálogo con un mensaje que indica el éxito.

- Haga clic en **Aceptar** en el cuadro de diálogo que aparece.

La conexión a Amazon Athena se establece correctamente.

- En el cuadro de diálogo **DSN Configuration** (Configuración DSN) haga clic en **Aceptar**.

La conexión de Amazon Athena se guarda en la ficha **Conexiones existentes**. En el futuro, puede volver a conectarse a Amazon Athena desde la conexión guardada.

Una vez que se establezca la conexión, se abre la ventana Acceso a Datos en el **Área de almacenamiento temporal** y puede comenzar a importar datos. Si desea obtener ayuda para importar datos desde Amazon Athena, consulte "Trabajo con la ventana Acceso a Datos" en la página 417.

Renombrar la conexión

Cuando usted crea el conector de datos de Amazon Athena, no puede proporcionar un nombre de Conexión de su elección y la conexión se guarda en la ficha **Conexiones existentes** con el mismo nombre del origen de los datos. Si desea cambiar el nombre, vaya a la ficha **Conexiones existentes**, expanda la sección **Conectores ACL DSN**, haga clic en el icono de puntos suspensivos



que corresponde a Amazon Athena y seleccione **Renombrar la conexión**.

Conexión a Amazon DynamoDB

Esta versión del conector de datos de Amazon DynamoDB se **discontinuará** después de Analytics 17.x.

Pruebe la nueva versión del conector y haga la transición ahora para poder seguir conectándose a DynamoDB en Analytics 18. (Fecha de lanzamiento tentativa en T3 2024)

Véase "Transición a una nueva versión del conector de ACL" en la página 434

Amazon DynamoDB es un servicio de datos en la nube. Puede utilizar el conector de datos de Amazon DynamoDB para importar los datos de DynamoDB de su organización.

Nota

Analytics ofrece DynamoDB como un conector opcional. Si no está disponible en la ventana Acceso a Datos, es probable que no se haya seleccionado el conector durante la instalación. Si desea obtener más información, consulte "Instalar los conectores de datos opcionales de Analytics y el motor de Python" en la página 2966.

Antes de comenzar

Para conectarse a DynamoDB, debe contar con lo siguiente:

- La región de hosting de sus servicios Amazon Web Services
- Su clave de acceso a la cuenta AWS
- Su clave secreta de la cuenta AWS

Si desea obtener ayuda para reunir los requisitos previos para la conexión, comuníquese con el administrador de DynamoDB de su organización. Si el administrador no puede ayudarlo, usted o el administrador deben comunicarse con el Soporte de DynamoDB.

Crear una nueva conexión de DynamoDB

1. Desde el menú principal de Analytics, seleccione **Importar > Base de datos y aplicación**.
2. Desde la ficha **Nuevas conexiones**, en la sección **Conectores ACL**, seleccione **DynamoDB**.

Consejo

Puede filtrar la lista de conectores disponibles introduciendo una cadena de búsqueda en el cuadro **Filtrar conexiones**. Los conectores se indican en orden alfabético.

- En el panel **Ajustes de conexión de datos**, ingrese la configuración de la conexión y, en la parte inferior del panel, haga clic en **Guardar y conectar**.

Puede aceptar el **Nombre de la conexión** predeterminado o introducir uno nuevo.

La conexión de DynamoDB se guarda en la ficha **Conexiones existentes**. En el futuro, puede volver a conectarse a DynamoDB desde la conexión guardada.

Una vez que se establezca la conexión, se abre la ventana Acceso a Datos en el **Área de almacenamiento temporal** y puede comenzar a importar datos. Si desea obtener ayuda para importar datos desde DynamoDB, consulte "Trabajo con la ventana Acceso a Datos" en la página 417.

Ajustes de conexión

Ajustes básicos

Ajuste	Descripción	Ejemplo
Extremo	Extremo para la comunicación. Si se está conectando a AWS, especifique el extremo del servicio DynamoDB en AWS. Si se está conectando a DynamoDB Local, especifique la dirección IP del servidor.	dynamodb. [Región].amazonaws.com, donde [Región] es la región de AWS que se debe usar para la conexión
DynamoDB Local	Especifica si conectarse a un servidor DynamoDB Local o al servicio DynamoDB de AWS. DynamoDB Local es una base de datos cliente que admite la API de DynamoDB, pero no manipula tablas ni datos de DynamoDB.	Activado
Puerto	El número del puerto TCP que utiliza el servidor DynamoDB Local para escuchar la conexión del cliente. El número de puerto predeterminado que utiliza DynamoDB Local es 8000.	8000
Región	La región de hosting de sus servicios Amazon Web Services.	NORTHERNVIRGINIA
Autenticación	Especifica de qué manera el controlador autentica las conexiones a DynamoDB: - Desactivada: El controlador autentica las conexiones a DynamoDB utilizando una clave de acceso y una clave secreta. - Activada: El controlador autentica las conexiones DynamoDB utilizando un perfil	Desactivado

Ajuste	Descripción	Ejemplo
	del archivo de credenciales.	
Archivo de credenciales	La ruta y el nombre completos del archivo de credenciales, donde se guardan las credenciales de MFA. La ubicación predeterminada es <i>%APPDATA%\CDData\AmazonDynamoDB Data Provider\CredentialsFile.txt</i>	
Nombre del perfil	El nombre del perfil que se debe usar del archivo de credenciales de AWS.	
Clave de acceso	Su clave de acceso a la cuenta AWS. Puede acceder a este valor desde la página de credenciales de seguridad de AWS.	
Clave secreta	Su clave secreta a la cuenta AWS. Puede acceder a este valor desde la página de credenciales de seguridad de AWS.	
Permitir sesión temporal	Especifica si el controlador utiliza credenciales temporales: Desactivado: el controlador no utiliza credenciales temporales. Activado: El controlador autentica las conexiones a DynamoDB utilizando credenciales temporales. Las credenciales temporales están formadas por una clave de acceso, una clave secreta y un token de la sesión, que solo tienen validez por una cantidad de tiempo limitada.	
Token de sesión temporal	El token de la sesión que se debe usar al conectarse a DynamoDB con credenciales de seguridad temporales, que solo tienen validez por un período de tiempo limitado.	3600

Ajustes avanzados

Ajuste	Descripción	Ejemplo
Cantidad de reintentos	La cantidad máxima de veces que el controlador debe volver a transmitir una solicitud a la base de datos DynamoDB si la solicitud falla debido a un error recuperable.	10

Ajuste	Descripción	Ejemplo
Capacidad de procesamiento límite	El porcentaje de unidades de lectura totales proporcionadas que el controlador tiene permitido consumir. Por valor predeterminado, el controlador puede consumir hasta el 30 % de la capacidad proporcionada. Asegúrese de usar un valor adecuado a la cantidad de aplicaciones cliente que utilizarán una tabla específica al mismo tiempo. Por ejemplo, si ajusta este valor en 100, un cliente utilizará toda la capacidad de procesamiento proporcionada e impedirá que otros clientes utilicen la tabla hasta que haya más capacidad de procesamiento disponible.	30
Ubicación de metadatos activos	Especifica si usar la definición del esquema de un archivo de Base de datos o Local.	Base de datos
Base de datos	El nombre de la tabla de base de datos que contiene la definición del esquema que desea que use el controlador al conectarse a DynamoDB.	
Archivo local	La ruta completa de un archivo JSON local que contiene la definición del esquema que desea que utilice el controlador cuando se conecte a DynamoDB.	

Actualizaciones del conector de datos

Cuando actualiza Analytics o el Agente de Robots, debe comprobar los scripts que importan datos con uno de los conectores de datos de Analytics (comando ACCESSDATA).

Es posible que los cambios realizados por los proveedores de controladores ODBC o los orígenes de datos de terceros requieran la actualización de uno o más conectores de datos. Tal vez sea necesario actualizar las conexiones de datos en los scripts para continuar trabajando correctamente.

- **Volver a ejecutar la importación:** La manera más sencilla de actualizar una conexión consiste en realizar una importación manualmente con la ventana Acceso a Datos en la versión actualizada de Analytics. Copie el comando ACCESSDATA desde el log y utilícelo para actualizar su script.

Nota

Antes de conectarse al origen de los datos y volver a ejecutar la importación, borre la caché del conector para limpiar los nombres del conjunto de tablas existentes.

En la ficha **Conexiones existentes** de la ventana Acceso a Datos, junto al nombre del conector, seleccione  > **Borrar caché**.

- **Actualice las especificaciones del campo:** Es posible que también deba actualizar las especificaciones del campo en el cuerpo del script para alinearlos con los cambios en el esquema de la tabla dentro del origen de datos o el controlador ODBC. Algunos cambios posibles son los nombres de campos, los tipos de datos de los campos y la longitud de los campos y los registros.
- **Compruebe los resultados de los filtros:** También debe comprobar los resultados de los filtros que aplique como parte de la importación de datos. Confirme que el filtrado de la importación incluye y excluye correctamente los registros.

Conexión a Amazon DynamoDB (v.2)

Amazon DynamoDB es un servicio de datos en la nube. Puede utilizar el conector de datos de Amazon DynamoDB para importar los datos de DynamoDB de su organización.

Nota

El conector de datos de DynamoDB es proporcionado por nuestro socio de datos, CData Software. Puede encontrar información detallada sobre los campos de conexión individuales en la documentación de CData, cuyos enlaces figuran a continuación.

Antes de comenzar

Antes de comenzar el proceso de conexión, revise la sección sobre [Configuración del DSN en Windows](#) en la documentación de CData y obtenga todos los prerequisites para la conexión, como nombre de usuario, contraseña, token o valores clave.

Si desea obtener ayuda para reunir los requisitos previos para la conexión, comuníquese con el administrador de DynamoDB de su organización. Si el administrador no puede ayudarlo, usted o el administrador deben comunicarse con el Soporte de DynamoDB.

Propiedades de conexión

Además de la conectividad básica y la autenticación, puede configurar otras propiedades de la conexión con el origen de los datos. Si desea obtener más información, consulte las [Propiedades de la conexión](#) en la documentación de CData.

Crear una conexión a Amazon DynamoDB

1. Desde el menú principal de Analytics, seleccione **Importar > Base de datos y aplicación**.
2. Desde la ficha **Nuevas conexiones**, en la sección **Conectores ACL DSN (Incluidos)**, seleccione **Amazon DynamoDB**.

Consejo

Puede filtrar la lista de conectores disponibles introduciendo una cadena de búsqueda en el cuadro **Filtrar conexiones**. Los conectores se indican en orden alfabético.

Aparece el cuadro de diálogo DSN Configuration (Configuración DSN).

3. En el cuadro de diálogo **DSN Configuration** (Configuración DSN), haga clic en **Show Required** (Mostrar obligatorios) o **Basic** (Básicos).
4. Introduzca los valores de los campos obligatorios o básicos, si los hay.
5. Haga clic en **Test Connection** (Probar la conexión).

Nota

Al hacer clic en el botón **Test Connection** (Probar la conexión), se comprueba si los datos de conexión y autenticación introducidos son correctos. Si hace clic en **Aceptar** sin hacer clic en **Test Connection** (Probar la conexión), los detalles de la conexión se guardan sin ningún tipo de validación y es posible que más tarde no funcionen si los valores que se introdujeron son incorrectos.

6. Si aparece un inicio de sesión, introduzca los detalles de conexión o autenticación requeridos.

Cuando la conexión se realiza correctamente, se abre un cuadro de diálogo con un mensaje que indica el éxito.

7. Haga clic en **Aceptar** en el cuadro de diálogo que aparece.

La conexión a Amazon DynamoDB se establece correctamente.

8. En el cuadro de diálogo **DSN Configuration** (Configuración DSN) haga clic en **Aceptar**.

La conexión de Amazon DynamoDB se guarda en la ficha **Conexiones existentes**. En el futuro, puede volver a conectarse a Amazon DynamoDB desde la conexión guardada.

Una vez que se establezca la conexión, se abre la ventana Acceso a Datos en el **Área de almacenamiento temporal** y puede comenzar a importar datos. Si desea obtener ayuda para importar datos desde Amazon DynamoDB, consulte "Trabajo con la ventana Acceso a Datos" en la página 417.

Renombrar la conexión

Cuando usted crea el conector de datos de Amazon DynamoDB, no puede proporcionar un nombre de Conexión de su elección y la conexión se guarda en la ficha **Conexiones existentes** con el mismo nombre del origen de los datos. Si desea cambiar el nombre, vaya a la ficha **Conexiones existentes**, expanda la sección **Conectores ACL DSN**, haga clic en el icono de puntos suspensivos



que corresponde a Amazon DynamoDB y seleccione **Renombrar la conexión**.

Conexión a Amazon Redshift

Esta versión del conector de datos de Amazon Redshift se **discontinuará** después de Analytics 17.x.

Pruebe la nueva versión del conector y haga la transición ahora para poder seguir conectándose a Redshift en Analytics 18. (Fecha de lanzamiento tentativa en T3 2024)

Véase "Transición a una nueva versión del conector de ACL" en la página 434

Amazon Redshift es un servicio de depósito de datos en la nube que se utiliza para inteligencia empresarial. Utilice el conector de datos de Amazon Redshift para importar los datos de Amazon Redshift de su organización.

Nota

Analytics ofrece Amazon Redshift como un conector opcional. Si no está disponible en la ventana Acceso a Datos, es probable que no se haya seleccionado el conector durante la instalación. Si desea obtener más información, consulte "Instalar los conectores de datos opcionales de Analytics y el motor de Python" en la página 2966.

Antes de comenzar

Para conectarse a Amazon Redshift, debe contar con lo siguiente:

- el nombre de la base de datos y el servidor de la URL de ODBC del clúster de Amazon Redshift
- nombre de usuario de la cuenta de usuario que tiene permiso para conectarse a la base de datos
- contraseña de la cuenta de usuario que tiene permiso para conectarse a la base de datos
- el número de puerto que se especificó cuando se inició el cluster (si tiene un cortafuegos, asegúrese de que el puerto esté abierto)

Nota

Al reunir la información de conexión necesaria:

- puede obtener la URL de ODBC URL desde la consola de administración de AWS mirando las propiedades de base de datos de su clúster
- verifique que la cuenta de conexión tenga permisos para la base de datos, no únicamente permisos para Amazon Redshift

Si desea obtener más información acerca de la configuración de una conexión ODBC, consulte la [documentación de Amazon AWS](#) en línea.

Si desea obtener ayuda para reunir los requisitos previos para la conexión, comuníquese con el administrador de Amazon Redshift de su organización. Si el administrador no puede ayudarlo, usted o el administrador deben comunicarse con el Soporte de Amazon Redshift.

Crear una conexión de Amazon Redshift

- 1. Desde el menú principal de Analytics, seleccione **Importar > Base de datos y aplicación**.
- 2. Desde la ficha **Nuevas conexiones**, en la sección **Conectores ACL**, seleccione **Amazon Redshift**.

Consejo

Puede filtrar la lista de conectores disponibles introduciendo una cadena de búsqueda en el cuadro **Filtrar conexiones**. Los conectores se indican en orden alfabético.

- 3. En el panel **Ajustes de conexión de datos**, ingrese la configuración de la conexión y, en la parte inferior del panel, haga clic en **Guardar y conectar**.

Puede aceptar el **Nombre de la conexión** predeterminado o introducir uno nuevo.

La conexión de Amazon Redshift se guarda en la ficha **Conexiones existentes**. En el futuro, puede volver a conectarse a Amazon Redshift desde la conexión guardada.

Una vez que se establezca la conexión, se abre la ventana Acceso a Datos en el **Área de almacenamiento temporal** y puede comenzar a importar datos. Si desea obtener ayuda para importar datos desde Amazon Redshift, consulte "Trabajo con la ventana Acceso a Datos" en la página 417.

Ajustes de conexión

Ajustes básicos

Ajuste	Descripción	Ejemplo
Servidor	Nombre del host o dirección IP del clúster de Redshift. Puede obtener este valor desde la consola de administración de AWS.	
Puerto	El número de puerto TCP del servidor de Amazon Redshift.	5439
Base de datos	Nombre de la base de datos de Redshift. Si no especifica la base de datos, la	

Ajuste	Descripción	Ejemplo
	conexión utiliza la base de datos predeterminada del usuario.	
Usuario	El nombre de usuario para acceder al servidor de Redshift. Si está utilizando claves para ajustar las opciones del controlador, el identificador único (UID) tiene prioridad sobre el Nombre de usuario.	
Contraseña	La contraseña que se utilizó para autenticar al usuario.	
Autenticación SSL	El modo de verificación del certificado SSL que se debe usar al conectarse a Redshift. Los valores disponibles son los siguientes: ◦ allow (permitir): Por valor predeterminado, conectarse sin usar SSL. Si el servidor requiere conexiones SSL, utilice SSL. ◦ disable (desactivar): Conectarse sin usar SSL. ◦ prefer (preferir): Conectarse con SSL si está disponible. De lo contrario, conéctese sin usar SSL. ◦ require (obligatorio): Conectarse usando únicamente SSL. ◦ verify-ca (verificación de certificado): Conectarse usando únicamente SSL y una autoridad de certificados de confianza. ◦ verify-full (verificación completa): Conectarse usando únicamente SSL, una autoridad de certificados de confianza y un nombre de servidor que coincida con el certificado.	require (obligatorio)
Permitir la conexión Proxy HTTP	Especifica si el controlador puede pasar los procesos de autenticación IAM través del servidor del proxy.	
Servidor del proxy	El nombre de host o la dirección IP de un servidor de proxy a través del cual se deben pasar los procesos de autenticación IAM.	
Puerto del proxy	El número de puerto que utiliza el servidor del proxy para escuchar las conexiones del cliente.	

Ajustes avanzados

Ajuste	Descripción	Ejemplo
Utilizar Unicode	Especifica si el controlador devuelve datos de Redshift como Unicode o tipos SQL regulares.	
Mostrar la columna booleana como cadena	Especifica el tipo de datos de SQL que utiliza el controlador para devolver datos Booleanos. Si está activado, el controlador devuelve las columnas booleanas como datos SQL_VARCHAR con una longitud de 5, y alternativamente como datos SQL_BIT.	
Texto como LongVarChar	Especifica el tipo de datos de SQL que utiliza el controlador para devolver datos de Texto. Si está desactivado, el controlador devuelve columnas de texto como datos SQL_VARCHAR.	
Varchar máx	La longitud de datos máxima para las columnas VARCHAR.	255
LongVarChar máx	La longitud de datos máxima para las columnas LongVarChar.	8190
Bytea máx	La longitud de datos máxima para las columnas Bytea.	255

Conexión a Amazon Redshift (v.2)

Amazon Redshift es un servicio de depósito de datos en la nube que se utiliza para inteligencia empresarial. Utilice el conector de datos de Amazon Redshift para importar los datos de Amazon Redshift de su organización.

Nota

El conector de datos de Amazon Redshift es proporcionado por nuestro socio de datos, CData Software. Puede encontrar información detallada sobre los campos de conexión individuales en la documentación de CData, cuyos enlaces figuran a continuación.

Antes de comenzar

Antes de comenzar el proceso de conexión, revise la sección sobre [Configuración del DSN en Windows](#) en la documentación de CData y obtenga todos los prerequisites para la conexión, como nombre de usuario, contraseña, token o valores clave.

Si desea obtener ayuda para reunir los requisitos previos para la conexión, comuníquese con el administrador de Amazon Redshift de su organización. Si el administrador no puede ayudarlo, usted o el administrador deben comunicarse con el Soporte de Amazon Redshift.

Propiedades de conexión

Además de la conectividad básica y la autenticación, puede configurar otras propiedades de la conexión con el origen de los datos. Si desea obtener más información, consulte las [Propiedades de la conexión](#) en la documentación de CData.

Crear una conexión de Amazon Redshift

1. Desde el menú principal de Analytics, seleccione **Importar > Base de datos y aplicación**.
2. Desde la ficha **Nuevas conexiones**, en la sección **Conectores ACL DSN (Incluidos)**, seleccione **Amazon Redshift**.

Consejo

Puede filtrar la lista de conectores disponibles introduciendo una cadena de búsqueda en el cuadro **Filtrar conexiones**. Los conectores se indican en orden alfabético.

Aparece el cuadro de diálogo DSN Configuration (Configuración DSN).

3. En el cuadro de diálogo **DSN Configuration** (Configuración DSN), haga clic en **Show Required** (Mostrar obligatorios) o **Basic** (Básicos).
4. Introduzca los valores de los campos obligatorios o básicos, si los hay.
5. Haga clic en **Test Connection** (Probar la conexión).

Nota

Al hacer clic en el botón **Test Connection** (Probar la conexión), se comprueba si los datos de conexión y autenticación introducidos son correctos. Si hace clic en **Aceptar** sin hacer clic en **Test Connection** (Probar la conexión), los detalles de la conexión se guardan sin ningún tipo de validación y es posible que más tarde no funcionen si los valores que se introdujeron son incorrectos.

6. Si aparece un inicio de sesión, introduzca los detalles de conexión o autenticación requeridos.

Cuando la conexión se realiza correctamente, se abre un cuadro de diálogo con un mensaje que indica el éxito.

7. Haga clic en **Aceptar** en el cuadro de diálogo que aparece.

La conexión a Amazon Redshift se establece correctamente.

8. En el cuadro de diálogo **DSN Configuration** (Configuración DSN) haga clic en **Aceptar**.

La conexión de Amazon Redshift se guarda en la ficha **Conexiones existentes**. En el futuro, puede volver a conectarse a Amazon Redshift desde la conexión guardada.

Una vez que se establezca la conexión, se abre la ventana Acceso a Datos en el **Área de almacenamiento temporal** y puede comenzar a importar datos. Si desea obtener ayuda para importar datos desde Amazon Redshift, consulte "Trabajo con la ventana Acceso a Datos" en la página 417.

Renombrar la conexión

Cuando usted crea el conector de datos de Amazon Redshift, no puede proporcionar un nombre de Conexión de su elección y la conexión se guarda en la ficha **Conexiones existentes** con el mismo nombre del origen de los datos. Si desea cambiar el nombre, vaya a la ficha **Conexiones existentes**, expanda la sección **Conectores ACL DSN**, haga clic en el icono de puntos suspensivos  que corresponde a Amazon Redshift y seleccione **Renombrar la conexión**.

Conexión a Amazon S3

Amazon Simple Storage Service (S3) es un servicio de almacenamiento de objetos al que se puede acceder a través de una interfaz de servicio Web. Puede utilizar el conector de datos de Amazon S3 para importar los datos de Amazon S3 de su organización.

Nota

El conector de datos de Amazon S3 es proporcionado por nuestro socio de datos, CData. Si desea obtener información sobre alguno de los campos de conexión, consulte la documentación disponible en el [sitio web de CData](#).

Antes de comenzar

Para conectarse a Amazon S3, debe contar con lo siguiente:

- la clave de acceso a la cuenta AWS
- la clave secreta de la cuenta AWS
- la región de AWS donde está alojado el servidor Web de Amazon

Si desea obtener ayuda para reunir los requisitos previos para la conexión, comuníquese con el administrador de Amazon S3 de su organización. Si el administrador no puede ayudarlo, usted o el administrador deben comunicarse con el Soporte de Amazon S3.

Crear una conexión a Amazon S3

1. Desde el menú principal de Analytics, seleccione **Importar > Base de datos y aplicación**.
2. Desde la ficha **Nuevas conexiones**, en la sección **Conectores ACL DSN (Incluidos)**, seleccione **Amazon S3**.

Consejo

Puede filtrar la lista de conectores disponibles introduciendo una cadena de búsqueda en el cuadro **Filtrar conexiones**. Los conectores se indican en orden alfabético.

Aparece el cuadro de diálogo DSN Configuration (Configuración DSN).

3. En el cuadro de diálogo **DSN Configuration** (Configuración DSN), haga clic en **Show Required** (Mostrar obligatorios) o **Basic** (Básicos).
4. Introduzca los valores de los campos obligatorios o básicos, si los hay.

5. Haga clic en **Test Connection** (Probar la conexión).

Nota

Al hacer clic en el botón **Test Connection** (Probar la conexión), se comprueba si los datos de conexión y autenticación introducidos son correctos. Si hace clic en **Aceptar** sin hacer clic en **Test Connection** (Probar la conexión), los detalles de la conexión se guardan sin ningún tipo de validación y es posible que más tarde no funcionen si los valores que se introdujeron son incorrectos.

6. Si aparece un inicio de sesión, introduzca los detalles de conexión o autenticación requeridos.

Cuando la conexión se realiza correctamente, se abre un cuadro de diálogo con un mensaje que indica el éxito.

7. Haga clic en **Aceptar** en el cuadro de diálogo que aparece.

La conexión a Amazon S3 se establece correctamente.

8. En el cuadro de diálogo **DSN Configuration** (Configuración DSN) haga clic en **Aceptar**.

La conexión de Amazon S3 se guarda en la ficha **Conexiones existentes**. En el futuro, puede volver a conectarse a Amazon S3 desde la conexión guardada.

Una vez que se establezca la conexión, se abre la ventana Acceso a Datos en el **Área de almacenamiento temporal** y puede comenzar a importar datos. Si desea obtener ayuda para importar datos desde Amazon S3, consulte "Trabajo con la ventana Acceso a Datos" en la página 417.

Renombrar la conexión

Cuando usted crea el conector de datos de Amazon S3, no puede proporcionar un nombre de Conexión de su elección y la conexión se guarda en la ficha **Conexiones existentes** con el mismo nombre del origen de los datos. Si desea cambiar el nombre, vaya a la ficha **Conexiones existentes**, expanda la sección **Conectores ACL DSN**, haga clic en el icono de puntos suspensivos  que corresponde a Amazon S3 y seleccione **Renombrar la conexión**.

Conexión a Apache Cassandra

Esta versión del conector de datos de Apache Cassandra se **discontinuará** después de Analytics 17.x.

Pruebe la nueva versión del conector y haga la transición ahora para poder seguir conectándose a Cassandra en Analytics 18. (Fecha de lanzamiento tentativa en T3 2024)

Véase "Transición a una nueva versión del conector de ACL" en la página 434

Apache Cassandra es un sistema de administración de base de datos NoSQL. Utilice el conector de datos de Apache Cassandra para importar los datos de Cassandra de su organización.

Nota

Analytics ofrece Cassandra como un conector opcional. Si no está disponible en la ventana Acceso a Datos, es probable que no se haya seleccionado el conector durante la instalación. Si desea obtener más información, consulte "Instalar los conectores de datos opcionales de Analytics y el motor de Python" en la página 2966.

Antes de comenzar

Para conectarse a Cassandra, debe contar con lo siguiente:

- el nombre del host o la dirección IP del servidor de la base de datos
- el puerto de conexión correcto
- su nombre de usuario y contraseña, si está utilizando autenticación

Si desea obtener ayuda para reunir los requisitos previos para la conexión, comuníquese con el administrador de Cassandra de su organización. Si el administrador no puede ayudarlo, usted o el administrador deben comunicarse con el Soporte de Cassandra.

Crear una conexión a Cassandra

1. Desde el menú principal de Analytics, seleccione **Importar > Base de datos y aplicación**.
2. Desde la ficha **Nuevas conexiones**, en la sección **Conectores ACL**, seleccione **Cassandra**.

Consejo

Puede filtrar la lista de conectores disponibles introduciendo una cadena de búsqueda en el cuadro **Filtrar conexiones**. Los conectores se indican en orden alfabético.

3. En el panel **Ajustes de conexión de datos**, ingrese la configuración de la conexión y, en la parte inferior del panel, haga clic en **Guardar y conectar**.

Puede aceptar el **Nombre de la conexión** predeterminado o introducir uno nuevo.

La conexión de Cassandra se guarda en la ficha **Conexiones existentes**. En el futuro, puede volver a conectarse a Cassandra desde la conexión guardada.

Una vez que se establezca la conexión, se abre la ventana Acceso a Datos en el **Área de almacenamiento temporal** y puede comenzar a importar datos. Si desea obtener ayuda para importar datos desde Cassandra, consulte "Trabajo con la ventana Acceso a Datos" en la página 417.

Ajustes de conexión

Ajustes básicos

Ajuste	Descripción	Ejemplo
Host	La dirección IP o el nombre del host del servidor de Cassandra.	
Puerto	El puerto TCP de la base de datos Cassandra.	9042
Espacio de claves predeterminado	El keyspace (esquema) predeterminado para conectarse en Cassandra.	
Mecanismo de autenticación	El mecanismo de autenticación que se debe usar para conectarse al servidor de Cassandra. Las opciones disponibles son las siguientes: ◦ Sin autenticación ◦ Nombre de usuario y contraseña	Sin autenticación
Nombre de usuario	El nombre de usuario que se debe utilizar para acceder al servidor de Cassandra.	
Contraseña	La contraseña que corresponde al nombre de usuario suministrado.	

Ajustes avanzados

Ajuste	Descripción	Ejemplo
Modo de consulta	Especifica el modo de consulta que se debe usar al enviar consultas a Cassandra. Las opciones disponibles son las siguientes: ◦ SQL: Utiliza SQL_QUERY_MODE y ejecuta todas las consultas en SQL. ◦ CQL: Utiliza CQL_QUERY_MODE y ejecuta todas las consultas en CQL. ◦ SQL con respaldo CQL: Utiliza SQL_WITH_CQL_FALLBACK_QUERY_MODE y ejecuta todas las consultas en SQL por valor predeterminado. Si una consulta no se completa correctamente, el controlador ejecuta la consulta en CQL.	SQL con respaldo CQL
Coincidencia ajustable	La réplica específica de Cassandra o la cantidad de réplicas de Cassandra que deben procesar una consulta para que se realice con éxito.	ONE
Política de equilibrio de la carga	Especifica la directiva de equilibrio de cargas que se debe usar.	
Longitud de la columna binaria	La longitud de columna predeterminada para reportar para las columnas BLOB.	4000
Longitud de columna de cadena	La longitud de columna predeterminada para reportar para las columnas ASCII, TEXT y VARCHAR.	4000
Separador del nombre de tabla virtual	El separador para nombrar una tabla virtual generada desde una colección. El nombre de una tabla virtual está formado por el nombre de la tabla original, luego el separador y, a continuación, el nombre de la colección.	_vt_
Permitir reconocimiento de token	Especifica si utilizar una política de token-aware (reconocimiento de token) para mejorar el equilibrio de carga y la latencia.	

Ajuste	Descripción	Ejemplo
Permitir reconocimiento de latencia	Especifica si el controlador debe usar un algoritmo de reconocimiento de latencia para distribuir la carga y alejarla de los nodos con un desempeño más lento.	
Permitir la inserción de valores vacíos	Especifica si el controlador debe insertar todos los valores NULL como se especifica en las instrucciones INSERT.	
Permitir coincidir mayúsculas y minúsculas	Especifica si el controlador diferencia entre mayúsculas y minúsculas en los nombres de esquema, tabla y columna. Si esta opción está activada, todos los esquemas, tablas y columnas deben estar entre comillas ("").	
Usar SQL_WVARCHAR para el tipo de datos de cadena	Especifica si usar SQL_WVARCHAR para los tipos de texto y varchar.	
Permitir la paginación	Especifica si dividir los conjuntos de resultados extensos en páginas.	
Filas por página	Cuando la opción Permitir la paginación está activada, utilice esta opción para especificar la cantidad máxima de filas que se deben mostrar en cada página.	10000
Opciones de SSL	Especifica de qué manera utiliza SSL el controlador para conectarse al servidor de Cassandra. Las opciones disponibles son las siguientes: ◦ Sin SSL: El controlador no utiliza SSL. ◦ Verificación del servidor de una vía: Si la opción Activar la verificación del hostname de servidor está activada, el cliente verifica el servidor de Cassandra utilizando SSL. De lo contrario, el controlador se conecta al servidor de Cassandra utilizando SSL, pero el cliente y el servidor no se verifican entre sí. ◦ Verificación del servidor y el cliente de dos vías: Si la opción Activar la verificación del	Sin SSL

Ajuste	Descripción	Ejemplo
	hostname de servidor está activada, el cliente y el servidor de Cassandra se verifican entre sí utilizando SSL. De lo contrario, el controlador se conecta al servidor de Cassandra utilizando SSL, pero el cliente y el servidor no se verifican entre sí.	
Activar la verificación del hostname de servidor	Especifica si el controlador obliga a que el nombre de host del servidor coincida con el nombre de host del certificado SSL.	
Ssltrustedcertspath	La ruta completa al archivo .pem que contiene el certificado para verificar el servidor.	
Certificado del lado del cliente	La ruta completa al archivo .pem que contiene el certificado para verificar al cliente.	
Clave privada del lado del cliente	La ruta completa al archivo que contiene la clave privada que se utiliza para verificar al cliente.	
Contraseña de archivo clave	La contraseña para el archivo de clave privada que se especifica en el campo Clave privada del cliente.	

Consultas en Cassandra

Una de las ventajas del diseño de Apache Cassandra es su capacidad de almacenar datos que no están normalizados en menos cantidad de tablas. Si se aprovechan las estructuras de datos anidadas, como los conjuntos, las listas y los mapas, es posible simplificar las transacciones. Sin embargo, Analytics no admite el acceso a este tipo de datos. Si se vuelven a normalizar los datos incluidos dentro de las colecciones (conjuntos, listas y mapas) en tablas virtuales, el conector les permite a los usuarios interactuar directamente con los datos pero dejando los datos en su forma no normalizada en Cassandra.

Si una tabla contiene columnas de colección, cuando se realiza una consulta por primera vez en la tabla, el conector crea las siguientes tablas virtuales:

- Una tabla "base", que contiene los mismos datos que la tabla real, salvo por las columnas de la colección.
- Una tabla virtual para cada columna de la colección, que expande los datos anidados.

Las tablas virtuales hacen referencia a los datos en la tabla real, lo cual permite que el conector acceda a los datos sin normalizar. Por medio de las consultas en las tablas virtuales, es posible acceder al contenido de las colecciones de Cassandra a través de ODBC.

La tabla base y las tablas virtuales aparecen como tablas adicionales en la lista de tablas que existen en la base de datos. La tabla base utiliza el mismo nombre que la tabla real a la cual representa. El nombre de las tablas virtuales que representan colecciones se genera utilizando el nombre de la tabla real, un separador (`_vt_` por valor predeterminado), y el nombre de la columna.

Ejemplo

La **tabla de ejemplo** es una tabla de base de datos de Cassandra que contiene una columna de clave primaria entera denominada **pk_int**, una columna de lista, una columna de mapa, una columna de conjunto (llamada **StringSet**).

Tabla de origen con colecciones

pk_int	Lista	Mapa	StringSet
1	["1","2","3"]	{"S1": "a", "S2": "b"}	{"a", "b", "c"}
3	["100","101","102","105"]	{"S1": "t"}	{"a","e"}

El conector genera varias tablas virtuales para representar esta tabla única. La primera tabla virtual es la tabla base:

Tabla base

pk_int
1
3

La tabla base contiene los mismos datos que la tabla de la base de datos original, salvo por las colecciones, que se omiten de esta tabla y se expanden en otras tablas virtuales.

Las siguientes tablas muestran las tablas virtuales que vuelven a normalizar los datos desde las columnas **Lista**, **Mapa** y **StringSet**:

Lista

pk_int	List#index	List#value
1	0	1
1	1	2
1	2	3
3	0	100
3	1	101
3	2	102
3	3	105

Mapa

pk_int	Map#key	Map#value
1	S1	a
1	S2	b
3	S1	t

StringSet

pk_int	StringSet#value
1	a
1	b
1	c
3	a
3	e

Las columnas clave externas en las tablas virtuales hacen referencia a las columnas clave de la tabla real e indican a qué fila de la tabla real corresponde la fila de la tabla virtual. Las columnas con nombres que finalizan con #index o #key indican la posición de los datos dentro del mapa o de la lista originales. Las columnas con nombres que terminan en #value contienen los datos expandidos de la colección.

Actualizaciones del conector de datos

Cuando actualiza Analytics o el Agente de Robots, debe comprobar los scripts que importan datos con uno de los conectores de datos de Analytics (comando ACCESSDATA).

Es posible que los cambios realizados por los proveedores de controladores ODBC o los orígenes de datos de terceros requieran la actualización de uno o más conectores de datos. Tal vez sea necesario actualizar las conexiones de datos en los scripts para continuar trabajando correctamente.

- **Volver a ejecutar la importación:** La manera más sencilla de actualizar una conexión consiste en realizar una importación manualmente con la ventana Acceso a Datos en la versión actualizada de Analytics. Copie el comando ACCESSDATA desde el log y utilícelo para actualizar su script.

Nota

Antes de conectarse al origen de los datos y volver a ejecutar la importación, borre la caché del conector para limpiar los nombres del conjunto de tablas existentes.

En la ficha **Conexiones existentes** de la ventana Acceso a Datos, junto al nombre del conector, seleccione  > **Borrar caché**.

- **Actualice las especificaciones del campo:** Es posible que también deba actualizar las especificaciones del campo en el cuerpo del script para alinearlos con los cambios en el esquema de la tabla dentro del origen de datos o el controlador ODBC. Algunos cambios posibles son los nombres de campos, los tipos de datos de los campos y la longitud de los campos y los registros.
- **Compruebe los resultados de los filtros:** También debe comprobar los resultados de los filtros que aplique como parte de la importación de datos. Confirme que el filtrado de la importación incluye y excluye correctamente los registros.

Cambios del conector de datos para Apache Cassandra

A continuación se indican los cambios específicos que se realizaron al conector de datos de Apache Cassandra.

Analytics versión	Cambio
14.2	El conector ya no permite la conexión con Apache Cassandra 2.0. Se pueden realizar conexiones con Apache Cassandra 2.1, 2.2 y 3.0.

Conexión a Apache Cassandra (v.2)

Apache Cassandra es un sistema de administración de base de datos NoSQL. Utilice el conector de datos de Apache Cassandra para importar los datos de Cassandra de su organización.

Nota

El conector de datos de Cassandra es proporcionado por nuestro socio de datos, CData Software. Puede encontrar información detallada sobre los campos de conexión individuales en la documentación de CData, cuyos enlaces figuran a continuación.

Antes de comenzar

Antes de comenzar el proceso de conexión, revise la sección sobre [Configuración del DSN en Windows](#) en la documentación de CData y obtenga todos los prerequisites para la conexión, como nombre de usuario, contraseña, token o valores clave.

Si desea obtener ayuda para reunir los requisitos previos para la conexión, comuníquese con el administrador de Cassandra de su organización. Si el administrador no puede ayudarlo, usted o el administrador deben comunicarse con el Soporte de Cassandra.

Propiedades de conexión

Además de la conectividad básica y la autenticación, puede configurar otras propiedades de la conexión con el origen de los datos. Si desea obtener más información, consulte las [Propiedades de la conexión](#) en la documentación de CData.

Crear una conexión a Cassandra

1. Desde el menú principal de Analytics, seleccione **Importar > Base de datos y aplicación**.
2. Desde la ficha **Nuevas conexiones**, en la sección **Conectores ACL DSN (Incluidos)**, seleccione **Cassandra**.

Consejo

Puede filtrar la lista de conectores disponibles introduciendo una cadena de búsqueda en el cuadro **Filtrar conexiones**. Los conectores se indican en orden alfabético.

Aparece el cuadro de diálogo DSN Configuration (Configuración DSN).

3. En el cuadro de diálogo **DSN Configuration** (Configuración DSN), haga clic en **Show Required** (Mostrar obligatorios) o **Basic** (Básicos).
4. Introduzca los valores de los campos obligatorios o básicos, si los hay.
5. Haga clic en **Test Connection** (Probar la conexión).

Nota

Al hacer clic en el botón **Test Connection** (Probar la conexión), se comprueba si los datos de conexión y autenticación introducidos son correctos. Si hace clic en **Aceptar** sin hacer clic en **Test Connection** (Probar la conexión), los detalles de la conexión se guardan sin ningún tipo de validación y es posible que más tarde no funcionen si los valores que se introdujeron son incorrectos.

6. Si aparece un inicio de sesión, introduzca los detalles de conexión o autenticación requeridos.

Cuando la conexión se realiza correctamente, se abre un cuadro de diálogo con un mensaje que indica el éxito.

7. Haga clic en **Aceptar** en el cuadro de diálogo que aparece.

La conexión a Cassandra se establece correctamente.

8. En el cuadro de diálogo **DSN Configuration** (Configuración DSN) haga clic en **Aceptar**.

La conexión de Cassandra se guarda en la ficha **Conexiones existentes**. En el futuro, puede volver a conectarse a Cassandra desde la conexión guardada.

Una vez que se establezca la conexión, se abre la ventana Acceso a Datos en el **Área de almacenamiento temporal** y puede comenzar a importar datos. Si desea obtener ayuda para importar datos desde Cassandra, consulte "Trabajo con la ventana Acceso a Datos" en la página 417.

Renombrar la conexión

Cuando usted crea el conector de datos de Cassandra, no puede proporcionar un nombre de Conexión de su elección y la conexión se guarda en la ficha **Conexiones existentes** con el mismo nombre del origen de los datos. Si desea cambiar el nombre, vaya a la ficha **Conexiones existentes**, expanda la sección **Conectores ACL DSN**, haga clic en el icono de puntos suspensivos



que corresponde a Cassandra y seleccione **Renombrar la conexión**.

Conexión a Apache Drill

El conector de datos de Apache Drill se **discontinuará** después de Analytics 17.x. Póngase en contacto con el Soporte de Diligent para solicitar orientación.

Drill es un motor de consultas de SQL de código abierto de Apache que permite realizar análisis de alto rendimiento en los datos semiestructurados que provienen de aplicaciones de Big Data. Utilice el conector de datos de Apache Drill para importar los datos de Drill de su organización.

Nota

Analytics ofrece Drill como un conector opcional. Si no está disponible en la ventana Acceso a Datos, es probable que no se haya seleccionado el conector durante la instalación. Si desea obtener más información, consulte "Instalar los conectores de datos opcionales de Analytics y el motor de Python" en la página 2966.

Antes de comenzar

Para conectarse a Drill, debe contar con lo siguiente:

- el tipo de autenticación correcta (básica o ninguna)
- el nombre de usuario y la contraseña, si está utilizando autenticación básica
- el tipo de conexión correcta (modo incrustado Direct to Drillbit o modo distribuido Zookeeper Quorum)
- host y puerto para Drillbit o cada nodo si está utilizando el modo distribuido

En el modo distribuido, la información del host y el puerto se debe introducir en el campo **Quorum** en el formato delimitado por comas:

```
<nombre del host/dirección ip> : <número de puerto>, <nombre de  
host/dirección ip> : <número de puerto>, . . .
```

- nombre del clúster de Drillbit si está utilizando el modo distribuido

Si desea obtener ayuda para reunir los requisitos previos para la conexión, comuníquese con el administrador de Apache Drill de su organización. Si el administrador no puede ayudarlo, usted o el administrador deben comunicarse con el Soporte de Apache Drill.

Para conocer las propiedades de conexión avanzadas, consulte la ayuda en línea de Apache Drill en *Configuración de ODBC en Windows*.

Crear una conexión a Drill

1. Desde el menú principal de Analytics, seleccione **Importar > Base de datos y aplicación**.
2. Desde la ficha **Nuevas conexiones**, en la sección **Conectores ACL**, seleccione **Apache Drill**.

Consejo

Puede filtrar la lista de conectores disponibles introduciendo una cadena de búsqueda en el cuadro **Filtrar conexiones**. Los conectores se indican en orden alfabético.

3. En el panel **Ajustes de conexión de datos**, ingrese la configuración de la conexión y, en la parte inferior del panel, haga clic en **Guardar y conectar**.

Puede aceptar el **Nombre de la conexión** predeterminado o introducir uno nuevo.

La conexión de Apache Drill se guarda en la ficha **Conexiones existentes**. En el futuro, puede volver a conectarse a Apache Drill desde la conexión guardada.

Una vez que se establezca la conexión, se abre la ventana Acceso a Datos en el **Área de almacenamiento temporal** y puede comenzar a importar datos. Si desea obtener ayuda para importar datos desde Apache Drill, consulte "Trabajo con la ventana Acceso a Datos" en la página 417.

Ajustes de conexión

Ajustes básicos

Ajuste	Descripción	Ejemplo
Tipo de conexión	Especifica el tipo de conexión del controlador. Las opciones disponibles son las siguientes: ◦ Directo a Drillbit: El controlador se conecta a un único servidor Drill. ◦ Quorum de Zookeeper: El controlador se conecta a un clúster de ZooKeeper.	Directo a Drillbit
Quorum	Especifique el o los servidores de su clúster de ZooKeeper. Separe los diferentes servidores con una coma (,).	
ID del clúster	Nombre del clúster de ZooKeeper al cual se conecta el controlador.	drillbits1

Ajuste	Descripción	Ejemplo
Host	La dirección IP o el nombre del host del servidor de Drill.	localhost
Puerto	El número del puerto TCP que utiliza el servidor de Drill para escuchar las conexiones del cliente.	31010
Tipo de autenticación	Especifica de qué manera el controlador autentica las conexiones a Drill. Las opciones disponibles son las siguientes: ◦ Sin autenticación: el controlador no autentica la conexión a Drill. ◦ Autenticación básica: el controlador autentica la conexión utilizando un nombre de usuario y una contraseña.	Sin autenticación
Usuario	El nombre de usuario para autenticar el servidor de Drill.	
Contraseña	La contraseña para autenticar el servidor de Drill.	
Catálogo	Nombre del catálogo sintético en el cual se organizan todos los esquemas/bases de datos. Este nombre de catálogo se utiliza como el valor para SQL_DATABASE_NAME o CURRENT CATALOG.	DRILL
Esquema predeterminado	Nombre del esquema de base de datos que se utiliza cuando no se especifica explícitamente un esquema en una consulta. Puede emitir consultas en otros esquemas especificando explícitamente el esquema en la consulta.	
Desactivar asincronía	Especifica si el controlador admite consultas asincrónicas.	

Ajustes avanzados

Ajuste	Descripción	Ejemplo
Propiedades avanzadas	Para configurar el controlador. Separe cada	CastAnyToVarchar=true; HandshakeTimeout=5;

Ajuste	Descripción	Ejemplo
	propiedad avanzada utilizando un punto y coma (;) y después rodee todas las propiedades avanzadas en una cadena de conexión utilizando llaves ({ }).	<pre>QueryTimeout=180; TimestampTZDisplayTimezone=local; ExcludedSchemas=sys, INFORMATION_ SCHEMA; NumberOfPrefetchBuffers=5</pre>

Conexión a Apache HBase

Esta versión del conector de datos de Apache Hbase se **discontinuará** después de Analytics 17.x. Pruebe la nueva versión del conector y haga la transición ahora para poder seguir conectándose a Hbase en Analytics 18. (Fecha de lanzamiento tentativa en T3 2024)
Véase "Transición a una nueva versión del conector de ACL" en la página 434

Apache HBase es la base de datos de Hadoop que es un almacén de big data escalable y distribuido. Puede utilizar el conector de datos de Apache HBase para importar los datos de HBase de su organización.

Nota

Analytics ofrece HBase como un conector opcional. Si no está disponible en la ventana Acceso a Datos, es probable que no se haya seleccionado el conector durante la instalación. Si desea obtener más información, consulte "Instalar los conectores de datos opcionales de Analytics y el motor de Python" en la página 2966.

Antes de comenzar

Para conectarse a HBase, debe contar con lo siguiente:

- el nombre del host o la dirección IP del servidor de la base de datos
- el puerto de conexión correcto
- su nombre de usuario y contraseña, si está utilizando autenticación

Si desea obtener ayuda para reunir los requisitos previos para la conexión, comuníquese con el administrador de HBase de su organización. Si el administrador no puede ayudarlo, usted o el administrador deben comunicarse con el Soporte de HBase.

Crear una conexión a HBase

1. Desde el menú principal de Analytics, seleccione **Importar > Base de datos y aplicación**.
2. Desde la ficha **Nuevas conexiones**, en la sección **Conectores ACL**, seleccione **HBase**.

Consejo

Puede filtrar la lista de conectores disponibles introduciendo una cadena de búsqueda en el cuadro **Filtrar conexiones**. Los conectores se indican en orden alfabético.

- En el panel **Ajustes de conexión de datos**, ingrese la configuración de la conexión y, en la parte inferior del panel, haga clic en **Guardar y conectar**.

Puede aceptar el **Nombre de la conexión** predeterminado o introducir uno nuevo.

La conexión de HBase se guarda en la ficha **Conexiones existentes**. En el futuro, puede volver a conectarse a HBase desde la conexión guardada.

Una vez que se establezca la conexión, se abre la ventana Acceso a Datos en el **Área de almacenamiento temporal** y puede comenzar a importar datos. Si desea obtener ayuda para importar datos desde HBase, consulte "Trabajo con la ventana Acceso a Datos" en la página 417.

Ajustes de conexión

Ajustes básicos

Ajuste	Descripción	Ejemplo
Host	El nombre de host o la dirección IP del servidor HBase.	
Puerto	El puerto del servidor de Apache HBase.	9090
Tipo de autenticación	El mecanismo de autenticación que se debe usar para conectarse al servidor de HBase. Las opciones disponibles son las siguientes: Sin autenticación: el controlador no autentica la conexión. Autenticación básica: el controlador autentica la conexión utilizando un nombre de usuario y una contraseña de HBase.	Sin autenticación
Usuario	El nombre de usuario para acceder a la instancia de HBase.	
Contraseña	La contraseña que corresponde al nombre de usuario para acceder a la instancia de HBase.	

Ajustes avanzados

Ajuste	Descripción	Ejemplo
Filas máximas por recuperación	La cantidad máxima de filas que una	4096

Ajuste	Descripción	Ejemplo
	consulta puede devolver por solicitud.	
Límite de filas de la definición del esquema	Cantidad de filas de las que el controlador toma muestras para generar un esquema.	1024

Conexión a Apache HBase (v.2)

Apache HBase es la base de datos de Hadoop que es un almacén de big data escalable y distribuido. Puede utilizar el conector de datos de Apache HBase para importar los datos de HBase de su organización.

Nota

El conector de datos de Apache HBase es proporcionado por nuestro socio de datos, CData Software. Puede encontrar información detallada sobre los campos de conexión individuales en la documentación de CData, cuyos enlaces figuran a continuación.

Antes de comenzar

Antes de comenzar el proceso de conexión, revise la sección sobre [Configuración del DSN en Windows](#) en la documentación de CData y obtenga todos los prerequisites para la conexión, como nombre de usuario, contraseña, token o valores clave.

Si desea obtener ayuda para reunir los requisitos previos para la conexión, comuníquese con el administrador de Apache HBase de su organización. Si el administrador no puede ayudarlo, usted o el administrador deben comunicarse con el Soporte de Apache HBase.

Propiedades de conexión

Además de la conectividad básica y la autenticación, puede configurar otras propiedades de la conexión con el origen de los datos. Si desea obtener más información, consulte las [Propiedades de la conexión](#) en la documentación de CData.

Crear una conexión de Apache HBase

1. Desde el menú principal de Analytics, seleccione **Importar > Base de datos y aplicación**.
2. Desde la ficha **Nuevas conexiones**, en la sección **Conectores ACL DSN (Incluidos)**, seleccione **Apache HBase**.

Consejo

Puede filtrar la lista de conectores disponibles introduciendo una cadena de búsqueda en el cuadro **Filtrar conexiones**. Los conectores se indican en orden alfabético.

Aparece el cuadro de diálogo DSN Configuration (Configuración DSN).

3. En el cuadro de diálogo **DSN Configuration** (Configuración DSN), haga clic en **Show Required** (Mostrar obligatorios) o **Basic** (Básicos).
4. Introduzca los valores de los campos obligatorios o básicos, si los hay.
5. Haga clic en **Test Connection** (Probar la conexión).

Nota

Al hacer clic en el botón **Test Connection** (Probar la conexión), se comprueba si los datos de conexión y autenticación introducidos son correctos. Si hace clic en **Aceptar** sin hacer clic en **Test Connection** (Probar la conexión), los detalles de la conexión se guardan sin ningún tipo de validación y es posible que más tarde no funcionen si los valores que se introdujeron son incorrectos.

6. Si aparece un inicio de sesión, introduzca los detalles de conexión o autenticación requeridos.

Cuando la conexión se realiza correctamente, se abre un cuadro de diálogo con un mensaje que indica el éxito.

7. Haga clic en **Aceptar** en el cuadro de diálogo que aparece.

La conexión a Apache HBase se establece correctamente.

8. En el cuadro de diálogo **DSN Configuration** (Configuración DSN) haga clic en **Aceptar**.

La conexión de Apache HBase se guarda en la ficha **Conexiones existentes**. En el futuro, puede volver a conectarse a Apache HBase desde la conexión guardada.

Una vez que se establezca la conexión, se abre la ventana Acceso a Datos en el **Área de almacenamiento temporal** y puede comenzar a importar datos. Si desea obtener ayuda para importar datos desde Apache HBase, consulte "Trabajo con la ventana Acceso a Datos" en la página 417.

Renombrar la conexión

Cuando usted crea el conector de datos de Apache HBase, no puede proporcionar un nombre de Conexión de su elección y la conexión se guarda en la ficha **Conexiones existentes** con el mismo nombre del origen de los datos. Si desea cambiar el nombre, vaya a la ficha **Conexiones existentes**, expanda la sección **Conectores ACL DSN**, haga clic en el icono de puntos suspensivos  que corresponde a Apache HBase y seleccione **Renombrar la conexión**.

Conexión a Apache Hive

Esta versión del conector de datos de Apache Hive se **discontinuará** después de Analytics 17.x. Pruebe la nueva versión del conector y haga la transición ahora para poder seguir conectándose a Hive en Analytics 18. (Fecha de lanzamiento tentativa en T3 2024)
Véase "Transición a una nueva versión del conector de ACL" en la página 434

Apache Hive es un servicio de datos en la nube. Puede utilizar el conector de datos de Apache Hive para importar los datos de Hive de su organización.

Nota

Analytics ofrece Hive como un conector opcional. Si no está disponible en la ventana Acceso a Datos, es probable que no se haya seleccionado el conector durante la instalación. Si desea obtener más información, consulte "Instalar los conectores de datos opcionales de Analytics y el motor de Python" en la página 2966.

Antes de comenzar

Para conectarse a Hive, debe contar con lo siguiente:

- el nombre de usuario y la contraseña
- el puerto de conexión correcto
- el esquema de autenticación que se utilizó
- el nombre del host o la dirección IP del servidor
- el modo de transporte para comunicarse con el servidor
- Acceso de lectura

Si desea obtener ayuda para reunir los requisitos previos para la conexión, comuníquese con el administrador de Hive de su organización. Si el administrador no puede ayudarlo, usted o el administrador deben comunicarse con el Soporte de Hive.

Crear una conexión de Hive

- 1. Desde el menú principal de Analytics, seleccione **Importar > Base de datos y aplicación**.
- 2. Desde la ficha **Nuevas conexiones**, en la sección **Conectores ACL**, seleccione **Hive**.

Consejo
Puede filtrar la lista de conectores disponibles introduciendo una cadena de búsqueda en el cuadro **Filtrar conexiones**. Los conectores se indican en orden alfabético.

- 3. En el panel **Ajustes de conexión de datos**, ingrese la configuración de la conexión y, en la parte inferior del panel, haga clic en **Guardar y conectar**.

Puede aceptar el **Nombre de la conexión** predeterminado o introducir uno nuevo.

La conexión de Hive se guarda en la ficha **Conexiones existentes**. En el futuro, puede volver a conectarse a Hive desde la conexión guardada.

Una vez que se establezca la conexión, se abre la ventana **Acceso a Datos** en el **Área de almacenamiento temporal** y puede comenzar a importar datos. Si desea obtener ayuda para importar datos desde Hive, consulte "Trabajo con la ventana Acceso a Datos" en la página 417.

Ajustes de conexión

Ajustes básicos

Ajuste	Descripción	Ejemplo
Tipo de servidor Hive	Especifica la instancia del Servidor de Hive a la que se debe conectar.	Servidor Hive 2
Modo de descubrimiento de servicio	Especifica cómo se descubren los servicios del Servidor de Hive. Las opciones disponibles son las siguientes: ◦ Sin descubrimiento de servicio: el controlador se conecta a Hive sin usar un servicio de descubrimiento. ◦ ZooKeeper: el controlador descubre los servicios del Servidor de Hive a través del servicio ZooKeeper.	Sin descubrimiento de servicio
Host(s)	La dirección IP o el nombre de host del servidor de Hive.	

Ajuste	Descripción	Ejemplo
Puerto	El puerto para la conexión a la instancia del servidor de Hive.	10000
Base de datos	Nombre del esquema de base de datos que se utiliza cuando no se especifica explícitamente un esquema en una consulta.	
Espacio de nombre de ZooKeeper	El espacio de nombre configurado en ZooKeeper para los znodes de Hive Server 2.	
Mecanismo de autenticación	Especifica el mecanismo de autenticación que se debe utilizar. Las opciones disponibles son las siguientes: ◦ Sin autenticación ◦ Kerberos ◦ Nombre de usuario ◦ Nombre de usuario y contraseña ◦ Servicio Windows Azure HDInsight	Sin autenticación
Dominio	El dominio del host de Hive Server 2.	
FQDN del host	El nombre de dominio totalmente calificado del host de Hive Server.	_HOST
Nombre de servicio	El nombre principal del servicio de Kerberos del servidor de Hive.	
Nombre de usuario	El nombre de usuario para autenticar el servidor de Hive.	
Contraseña	La contraseña del nombre de usuario para autenticar el servidor de Hive.	
UID para la delegación	El ID del usuario delegado a quien el controlador debe delegar todas las operaciones de Hive, en lugar de usar el usuario autenticado para la conexión.	
Transporte en la capa Thrift	Especifica el protocolo de transporte que se debe usar en la capa Thrift. Las opciones disponibles son las siguientes: ◦ Binario ◦ SASL	Binario

Ajuste	Descripción	Ejemplo
	HTTP	

Ajustes avanzados

Ajuste	Descripción	Ejemplo
Permitir SSL	Especifica si el cliente utiliza una conexión cifrada con SSL para comunicarse con el servidor de Hive.	
Permitir la falta de concordancia del nombre de host con el nombre común	Especifica si el nombre del certificado SSL emitido por una autoridad de certificación debe coincidir con el nombre de host del servidor de Hive.	
Permitir el certificado de servidor autofirmado	Especifica si el controlador permite una conexión al servidor de Hive que utiliza un certificado autofirmado, aun cuando ese certificado no esté en la lista de certificados de confianza.	
Certificados de confianza	La ruta completa al archivo .pem que contiene los certificados firmados por una autoridad de certificación para verificar al usuario al usar SSL.	
SSL de dos vías	Especifica si está habilitado el SSL de dos vías.	
Archivo de certificado de cliente	La ruta completa al archivo .pem que contiene el certificado SSL del cliente.	
Archivo de clave privada de cliente	La ruta completa al archivo .pem que contiene la clave privada SSL del cliente.	
Contraseña de clave privada de cliente	La contraseña del archivo de clave privada que se especifica en el campo Archivo de clave privada de cliente .	
Utilizar consulta nativa	Especifica si el controlador usa consultas HiveQL nativas. Si no se selecciona esta opción, el controlador convierte las consultas emitidas por una aplicación en una forma equivalente en HiveQL.	

Ajuste	Descripción	Ejemplo
Fast SQLPrepare	Especifica si el controlador difiere la ejecución de la consulta a SQLExecute.	
Prioridad de la configuración del controlador	Especifica si la configuración del controlador tiene prioridad sobre los ajustes de DSN y conexión.	
Utilizar ejecución ASYNC	Especifica si ejecutar las consultas de forma sincrónica o asincrónica.	
Intervalo de sondeo de ejecución ASYNC	El tiempo, medido en milisegundos, entre cada sondeo del estado de ejecución de la consulta.	100
Obtener tablas con consultas	Especifica si el controlador utiliza la consulta SHOW TABLES para recuperar los nombres de las tablas de la base de datos. Si está desactivado, el controlador utiliza la llamada GetTables en la API de Thrift.	
Tipos de caracteres de SQL Unicode	Especifica los tipos de SQL que se deben devolver para los tipos de datos de cadena. Cuando está activado, el controlador devuelve SQL_WVARCHAR para columnas VARCHAR y STRING, y devuelve SQL_WCHAR para columnas CHAR.	
Mostrar la tabla del sistema	Especifica si el controlador devuelve la tabla hive_system para las invocaciones de la función catálogo, como SQLTables y SQLColumns.	
Utilizar solo SSPI	Especifica si el controlador maneja la autenticación de Kerberos con el plugin SSPI o con MIT Kerberos.	
Recuperación automática de sesión no válida	Especifica si el controlador abre una nueva sesión automáticamente cuando la sesión existente ya no es válida.	
Filas recuperadas por bloque	La cantidad máxima de filas que devuelve una consulta al mismo tiempo.	10000
Longitud de la columna de cadena predeterminada	La cantidad máxima de caracteres que pueden incluirse en las columnas STRING.	255

Ajuste	Descripción	Ejemplo
Longitud de la columna binaria	La longitud de datos máxima para las columnas BINARY.	32767
Escala de la columna decimal	La cantidad máxima de dígitos a la derecha del separador decimal para los tipos de datos numéricos.	10
Tiempo de espera de socket	La cantidad de segundos que una operación puede permanecer ociosa antes de que se cierre.	60
Ruta HTTP	La URL parcial que corresponde al servidor de Hive.	

Campos de la conexión a Hive

Nombres de columna exclusivos

Las conexiones de Hive que se realizan a través de la ventana Acceso a Datos utilizan un parámetro de cadena de conexión EnableUniqueColumnName que está ajustado en 0 por valor predeterminado. Este parámetro debe tener un valor de 0 para garantizar que se recuperen nombres de columna correctos al establecer la conexión.

Si crea una conexión de Hive con un DSN en lugar de hacerlo desde la ventana Acceso a Datos, este valor se establece en 1 por valor predeterminado. Debe cambiarlo a 0 en el registro de Windows para que la conexión funcione.

Nota

Los scripts que utilizan conexiones de DSN establecidas en versiones de ACL anteriores a la 13.1 continúan funcionando después de actualizar a la versión 13.1.

Conexión a Apache Hive (v.2)

Apache Hive es un servicio de datos en la nube. Puede utilizar el conector de datos de Apache Hive para importar los datos de Hive de su organización.

Nota

El conector de datos de Apache Hive es proporcionado por nuestro socio de datos, CData Software. Puede encontrar información detallada sobre los campos de conexión individuales en la documentación de CData, cuyos enlaces figuran a continuación.

Antes de comenzar

Antes de comenzar el proceso de conexión, revise la sección sobre [Configuración del DSN en Windows](#) en la documentación de CData y obtenga todos los prerequisites para la conexión, como nombre de usuario, contraseña, token o valores clave.

Si desea obtener ayuda para reunir los requisitos previos para la conexión, comuníquese con el administrador de Apache Hive de su organización. Si el administrador no puede ayudarlo, usted o el administrador deben comunicarse con el Soporte de Apache Hive.

Propiedades de conexión

Además de la conectividad básica y la autenticación, puede configurar otras propiedades de la conexión con el origen de los datos. Si desea obtener más información, consulte las [Propiedades de la conexión](#) en la documentación de CData.

Crear una conexión de Apache Hive

1. Desde el menú principal de Analytics, seleccione **Importar > Base de datos y aplicación**.
2. Desde la ficha **Nuevas conexiones**, en la sección **Conectores ACL DSN (Incluidos)**, seleccione **Apache Hive**.

Consejo

Puede filtrar la lista de conectores disponibles introduciendo una cadena de búsqueda en el cuadro **Filtrar conexiones**. Los conectores se indican en orden alfabético.

Aparece el cuadro de diálogo DSN Configuration (Configuración DSN).

3. En el cuadro de diálogo **DSN Configuration** (Configuración DSN), haga clic en **Show Required** (Mostrar obligatorios) o **Basic** (Básicos).
4. Introduzca los valores de los campos obligatorios o básicos, si los hay.
5. Haga clic en **Test Connection** (Probar la conexión).

Nota

Al hacer clic en el botón **Test Connection** (Probar la conexión), se comprueba si los datos de conexión y autenticación introducidos son correctos. Si hace clic en **Aceptar** sin hacer clic en **Test Connection** (Probar la conexión), los detalles de la conexión se guardan sin ningún tipo de validación y es posible que más tarde no funcionen si los valores que se introdujeron son incorrectos.

6. Si aparece un inicio de sesión, introduzca los detalles de conexión o autenticación requeridos.

Cuando la conexión se realiza correctamente, se abre un cuadro de diálogo con un mensaje que indica el éxito.

7. Haga clic en **Aceptar** en el cuadro de diálogo que aparece.

La conexión a Apache Hive se establece correctamente.

8. En el cuadro de diálogo **DSN Configuration** (Configuración DSN) haga clic en **Aceptar**.

La conexión de Apache Hive se guarda en la ficha **Conexiones existentes**. En el futuro, puede volver a conectarse a Apache Hive desde la conexión guardada.

Una vez que se establezca la conexión, se abre la ventana Acceso a Datos en el **Área de almacenamiento temporal** y puede comenzar a importar datos. Si desea obtener ayuda para importar datos desde Apache Hive, consulte "Trabajo con la ventana Acceso a Datos" en la página 417.

Renombrar la conexión

Cuando usted crea el conector de datos de Apache Hive, no puede proporcionar un nombre de Conexión de su elección y la conexión se guarda en la ficha **Conexiones existentes** con el mismo nombre del origen de los datos. Si desea cambiar el nombre, vaya a la ficha **Conexiones existentes**, expanda la sección **Conectores ACL DSN**, haga clic en el icono de puntos suspensivos



que corresponde a Apache Hive y seleccione **Renombrar la conexión**.

Conectarse a Apache Impala (v.2)

Apache Impala es un servicio de datos en la nube. Puede utilizar el conector de datos de Apache Impala para importar los datos de Impala de su organización.

Nota

El conector de datos de Apache Impala es proporcionado por nuestro socio de datos, CData Software. Puede encontrar información detallada sobre los campos de conexión individuales en la documentación de CData, cuyos enlaces figuran a continuación.

Antes de comenzar

Antes de comenzar el proceso de conexión, revise la sección sobre [Configuración del DSN en Windows](#) en la documentación de CData y obtenga todos los prerequisites para la conexión, como nombre de usuario, contraseña, token o valores clave.

Si desea obtener ayuda para reunir los requisitos previos para la conexión, comuníquese con el administrador de Apache Impala de su organización. Si el administrador no puede ayudarlo, usted o el administrador deben comunicarse con el Soporte de Apache Impala.

Propiedades de conexión

Además de la conectividad básica y la autenticación, puede configurar otras propiedades de la conexión con el origen de los datos. Si desea obtener más información, consulte las [Propiedades de la conexión](#) en la documentación de CData.

Crear una conexión de Apache Impala

1. Desde el menú principal de Analytics, seleccione **Importar > Base de datos y aplicación**.
2. Desde la ficha **Nuevas conexiones**, en la sección **Conectores ACL DSN (Incluidos)**, seleccione **Apache Impala**.

Consejo

Puede filtrar la lista de conectores disponibles introduciendo una cadena de búsqueda en el cuadro **Filtrar conexiones**. Los conectores se indican en orden alfabético.

Aparece el cuadro de diálogo DSN Configuration (Configuración DSN).

3. En el cuadro de diálogo **DSN Configuration** (Configuración DSN), haga clic en **Show Required** (Mostrar obligatorios) o **Basic** (Básicos).
4. Introduzca los valores de los campos obligatorios o básicos, si los hay.
5. Haga clic en **Test Connection** (Probar la conexión).

Nota

Al hacer clic en el botón **Test Connection** (Probar la conexión), se comprueba si los datos de conexión y autenticación introducidos son correctos. Si hace clic en **Aceptar** sin hacer clic en **Test Connection** (Probar la conexión), los detalles de la conexión se guardan sin ningún tipo de validación y es posible que más tarde no funcionen si los valores que se introdujeron son incorrectos.

6. Si aparece un inicio de sesión, introduzca los detalles de conexión o autenticación requeridos.

Cuando la conexión se realiza correctamente, se abre un cuadro de diálogo con un mensaje que indica el éxito.

7. Haga clic en **Aceptar** en el cuadro de diálogo que aparece.

La conexión a Apache Impala se establece correctamente.

8. En el cuadro de diálogo **DSN Configuration** (Configuración DSN) haga clic en **Aceptar**.

La conexión de Apache Impala se guarda en la ficha **Conexiones existentes**. En el futuro, puede volver a conectarse a Apache Impala desde la conexión guardada.

Una vez que se establezca la conexión, se abre la ventana Acceso a Datos en el **Área de almacenamiento temporal** y puede comenzar a importar datos. Si desea obtener ayuda para importar datos desde Apache Impala, consulte "Trabajo con la ventana Acceso a Datos" en la página 417.

Renombrar la conexión

Cuando usted crea el conector de datos de Apache Impala, no puede proporcionar un nombre de Conexión de su elección y la conexión se guarda en la ficha **Conexiones existentes** con el mismo nombre del origen de los datos. Si desea cambiar el nombre, vaya a la ficha **Conexiones existentes**, expanda la sección **Conectores ACL DSN**, haga clic en el icono de puntos suspensivos



que corresponde a Apache Impala y seleccione **Renombrar la conexión**.

Conexión a Apache Phoenix

Apache Phoenix es un motor de base de datos relacional que admite el procesamiento de transacciones en línea con Apache HBase. Puede utilizar el conector de datos de Apache Phoenix para importar los datos de Apache Phoenix de su organización.

Nota

El conector de datos de Apache Phoenix es proporcionado por nuestro socio de datos, CData Software. Puede encontrar información detallada sobre los campos de conexión individuales en la documentación de CData, cuyos enlaces figuran a continuación.

Antes de comenzar

Antes de comenzar el proceso de conexión, revise la sección sobre [Configuración del DSN en Windows](#) en la documentación de CData y obtenga todos los prerequisites para la conexión, como nombre de usuario, contraseña, token o valores clave.

Si desea obtener ayuda para reunir los requisitos previos para la conexión, comuníquese con el administrador de Apache Phoenix de su organización. Si el administrador no puede ayudarlo, usted o el administrador deben comunicarse con el Soporte de Apache Phoenix.

Propiedades de conexión

Además de la conectividad básica y la autenticación, puede configurar otras propiedades de la conexión con el origen de los datos. Si desea obtener más información, consulte las [Propiedades de la conexión](#) en la documentación de CData.

Crear una conexión a Apache Phoenix

1. Desde el menú principal de Analytics, seleccione **Importar > Base de datos y aplicación**.
2. Desde la ficha **Nuevas conexiones**, en la sección **Conectores ACL DSN (Incluidos)**, seleccione **Apache Phoenix**.

Consejo

Puede filtrar la lista de conectores disponibles introduciendo una cadena de búsqueda en el cuadro **Filtrar conexiones**. Los conectores se indican en orden alfabético.

Aparece el cuadro de diálogo DSN Configuration (Configuración DSN).

3. En el cuadro de diálogo **DSN Configuration** (Configuración DSN), haga clic en **Show Required** (Mostrar obligatorios) o **Basic** (Básicos).
4. Introduzca los valores de los campos obligatorios o básicos, si los hay.
5. Haga clic en **Test Connection** (Probar la conexión).

Nota

Al hacer clic en el botón **Test Connection** (Probar la conexión), se comprueba si los datos de conexión y autenticación introducidos son correctos. Si hace clic en **Aceptar** sin hacer clic en **Test Connection** (Probar la conexión), los detalles de la conexión se guardan sin ningún tipo de validación y es posible que más tarde no funcionen si los valores que se introdujeron son incorrectos.

6. Si aparece un inicio de sesión, introduzca los detalles de conexión o autenticación requeridos.

Cuando la conexión se realiza correctamente, se abre un cuadro de diálogo con un mensaje que indica el éxito.

7. Haga clic en **Aceptar** en el cuadro de diálogo que aparece.

La conexión a Apache Phoenix se establece correctamente.

8. En el cuadro de diálogo **DSN Configuration** (Configuración DSN) haga clic en **Aceptar**.

La conexión de Apache Phoenix se guarda en la ficha **Conexiones existentes**. En el futuro, puede volver a conectarse a Apache Phoenix desde la conexión guardada.

Una vez que se establezca la conexión, se abre la ventana Acceso a Datos en el **Área de almacenamiento temporal** y puede comenzar a importar datos. Si desea obtener ayuda para importar datos desde Apache Phoenix, consulte "Trabajo con la ventana Acceso a Datos" en la página 417.

Renombrar la conexión

Cuando usted crea el conector de datos de Apache Phoenix, no puede proporcionar un nombre de Conexión de su elección y la conexión se guarda en la ficha **Conexiones existentes** con el mismo nombre del origen de los datos. Si desea cambiar el nombre, vaya a la ficha **Conexiones existentes**, expanda la sección **Conectores ACL DSN**, haga clic en el icono de puntos suspensivos



que corresponde a Apache Phoenix y seleccione **Renombrar la conexión**.

Conexión a Apache Spark

Esta versión del conector de datos de Apache Spark se **discontinuará** después de Analytics 17.x. Pruebe la nueva versión del conector y haga la transición ahora para poder seguir conectándose a Spark en Analytics 18. (Fecha de lanzamiento tentativa en T3 2024)
Véase "Transición a una nueva versión del conector de ACL" en la página 434

Apache Spark es un motor de estudios analíticos para procesamiento de datos a gran escala. Puede utilizar el conector de datos de Apache Spark para importar los datos de Spark de su organización.

Nota

Analytics ofrece Spark como un conector opcional. Si no está disponible en la ventana Acceso a Datos, es probable que no se haya seleccionado el conector durante la instalación. Si desea obtener más información, consulte "Instalar los conectores de datos opcionales de Analytics y el motor de Python" en la página 2966.

Antes de comenzar

Para conectarse a Spark, debe contar con lo siguiente:

- el nombre de usuario y contraseña
- el puerto de conexión correcto
- el esquema de autenticación que se utilizó
- el nombre del host o la dirección IP del servidor
- el modo de transporte para comunicarse con el servidor
- Acceso de lectura

Si desea obtener ayuda para reunir los requisitos previos para la conexión, comuníquese con el administrador de Spark de su organización. Si el administrador no puede ayudarlo, usted o el administrador deben comunicarse con el Soporte de Spark.

Crear una nueva conexión de Spark

- 1. Desde el menú principal de Analytics, seleccione **Importar > Base de datos y aplicación**.
- 2. Desde la ficha **Nuevas conexiones**, en la sección **Conectores ACL**, seleccione **Spark**.

Consejo
Puede filtrar la lista de conectores disponibles introduciendo una cadena de búsqueda en el cuadro **Filtrar conexiones**. Los conectores se indican en orden alfabético.

- 3. En el panel **Ajustes de conexión de datos**, ingrese la configuración de la conexión y, en la parte inferior del panel, haga clic en **Guardar y conectar**.

Puede aceptar el **Nombre de la conexión** predeterminado o introducir uno nuevo.

La conexión de Spark se guarda en la ficha **Conexiones existentes**. En el futuro, puede volver a conectarse a Spark desde la conexión guardada.

Una vez que se establezca la conexión, se abre la ventana Acceso a Datos en el **Área de almacenamiento temporal** y puede comenzar a importar datos. Si desea obtener ayuda para importar datos desde Spark, consulte "Trabajo con la ventana Acceso a Datos" en la página 417.

Ajustes de conexión

Ajustes básicos

Ajuste	Descripción	Ejemplo
Tipo de servidor Spark	Especifica la instancia del Servidor de Spark a la que se debe conectar.	SharkServer2
Host(s)	La dirección IP o el nombre de host del servidor de Spark.	
Puerto	El puerto para la conexión a la instancia del servidor de Spark.	10000
Base de datos	Nombre del esquema de base de datos que se utiliza cuando no se especifica explícitamente un esquema en una consulta.	predeterminadas
Mecanismo de autenticación	Especifica el mecanismo de autenticación que se debe utilizar. Las opciones disponibles son las siguientes:	Sin autenticación

Ajuste	Descripción	Ejemplo
	◦ Sin autenticación ◦ Kerberos ◦ Nombre de usuario ◦ Nombre de usuario y contraseña ◦ Emulador de Windows Azure HDInsight ◦ Servicio Windows Azure HDInsight	
Dominio	El dominio del host del servidor Thrift de Spark.	
FQDN del host	El nombre de dominio totalmente calificado del host del servidor de Thrift de Spark.	_HOST
Nombre de servicio	El nombre principal del servicio de Kerberos del servidor de Spark.	
Nombre de usuario	El nombre de usuario para autenticar al servidor de Spark.	
Contraseña	La contraseña del nombre de usuario para autenticar al servidor de Spark.	
UID para la delegación	El ID del usuario delegado a quien el controlador debe delegar todas las operaciones de Spark, en lugar de usar al usuario autenticado para la conexión.	
Transporte en la capa Thrift	Especifica el protocolo de transporte que se debe usar en la capa Thrift. Las opciones disponibles son las siguientes: ◦ Binario ◦ SASL ◦ HTTP	Binario

Ajustes avanzados

Ajuste	Descripción	Ejemplo
Permitir SSL	Especifica si el cliente utiliza una conexión cifrada con SSL para comunicarse con el servidor de Spark.	

Ajuste	Descripción	Ejemplo
Permitir la falta de concordancia del nombre de host con el nombre común	Especifica si el nombre del certificado SSL emitido por una autoridad de certificación debe coincidir con el nombre de host del servidor de Spark.	
Permitir el certificado de servidor autofirmado	Especifica si el controlador permite una conexión al servidor de Spark que utiliza un certificado autofirmado, aun cuando ese certificado no esté en la lista de certificados de confianza.	
Certificados de confianza	La ruta completa al archivo .pem que contiene los certificados firmados por una autoridad de certificación para verificar al usuario al usar SSL.	
SSL de dos vías	Especifica si está habilitado el SSL de dos vías.	
Archivo de certificado de cliente	La ruta completa al archivo .pem que contiene el certificado SSL del cliente.	
Archivo de clave privada de cliente	La ruta completa al archivo .pem que contiene la clave privada SSL del cliente.	
Contraseña de clave privada de cliente	La contraseña del archivo de clave privada que se especifica en el campo Archivo de clave privada de cliente .	
Utilizar consulta nativa	Especifica si el controlador usa consultas HiveQL nativas. Si no se selecciona esta opción, el controlador convierte las consultas emitidas por una aplicación en una forma equivalente en HiveQL.	
Fast SQLPrepare	Especifica si el controlador difiere la ejecución de la consulta a SQLExecute.	
Prioridad de la configuración del controlador	Especifica si la configuración del controlador tiene prioridad sobre los ajustes de DSN y conexión.	
Utilizar ejecución ASYNC	Especifica si ejecutar las consultas de forma sincrónica o asincrónica.	

Ajuste	Descripción	Ejemplo
Intervalo de sondeo de ejecución ASYNC	El tiempo, medido en milisegundos, entre cada sondeo del estado de ejecución de la consulta.	100
Obtener tablas con consultas	Especifica si el controlador utiliza la consulta SHOW TABLES para recuperar los nombres de las tablas de la base de datos. Si está desactivado, el controlador utiliza la llamada GetTables en la API de Thrift.	1
Tipos de caracteres de SQL Unicode	Especifica los tipos de SQL que se deben devolver para los tipos de datos de cadena. Cuando está activado, el controlador devuelve SQL_WVARCHAR para columnas VARCHAR y STRING, y devuelve SQL_WCHAR para columnas CHAR.	
Mostrar la tabla del sistema	Especifica si el controlador devuelve la tabla spark_system para las invocaciones de la función catálogo, como SQLTables y SQLColumns.	
Utilizar solo SSPI	Especifica si el controlador maneja la autenticación de Kerberos con el plugin SSPI o con MIT Kerberos.	
Recuperación automática de sesión no válida	Especifica si el controlador abre una nueva sesión automáticamente cuando la sesión existente ya no es válida.	
Filas recuperadas por bloque	La cantidad máxima de filas que devuelve una consulta al mismo tiempo.	10000
Longitud de la columna de cadena predeterminada	La cantidad máxima de caracteres que pueden incluirse en las columnas STRING.	255
Longitud de la columna binaria	La longitud de datos máxima para las columnas BINARY.	32767
Escala de la columna decimal	La cantidad máxima de dígitos a la derecha del separador decimal para los tipos de datos numéricos.	10
Tiempo de espera de socket	La cantidad de segundos que una operación puede permanecer ociosa antes de que se cierre.	60

Ajuste	Descripción	Ejemplo
Ruta HTTP	La URL parcial que corresponde al servidor de Spark.	/spark

Campos de la conexión a Spark

Nombres de columna exclusivos

Las conexiones de Spark que se realizan a través de la ventana Acceso a Datos utilizan un parámetro de cadena de conexión EnableUniqueColumnName que está ajustado en 0 por valor predeterminado. Este parámetro debe tener un valor de 0 para garantizar que se recuperen nombres de columna correctos al establecer la conexión.

Si crea una conexión de Spark con un DSN en lugar de hacerlo desde la ventana Acceso a Datos, este valor se establece en 1 por valor predeterminado. Debe cambiarlo a 0 en el registro de Windows para que la conexión funcione.

Nota

Los scripts que utilizan conexiones de DSN establecidas en versiones de ACL anteriores a la 13.1 continúan funcionando después de actualizar a la versión 13.1.

Conexión a AWS Data Management

AWS Data Management es una interfaz basada en la web para administrar Amazon Web Services. Puede utilizar el conector de datos de AWS Data Management para importar los datos de AWS Data Management de su organización.

Nota

El conector de datos de AWS Data Management es proporcionado por nuestro socio de datos, CData. Si desea obtener información sobre alguno de los campos de conexión, consulte la documentación disponible en el [sitio web de CData](#).

Antes de comenzar

Para conectarse a Amazon Data Management, debe contar con lo siguiente:

- la clave de acceso a la cuenta AWS
- la clave secreta de la cuenta AWS
- la región de AWS donde está alojado el servidor Web de Amazon

Si desea obtener ayuda para reunir los requisitos previos para la conexión, comuníquese con el administrador de AWS Data Management de su organización. Si el administrador no puede ayudarlo, usted o el administrador deben comunicarse con el Soporte de AWS Data Management.

Crear una conexión a AWS Data Management

1. Desde el menú principal de Analytics, seleccione **Importar > Base de datos y aplicación**.
2. Desde la ficha **Nuevas conexiones**, en la sección **Conectores ACL DSN (Incluidos)**, seleccione **AWS Data Management**.

Consejo

Puede filtrar la lista de conectores disponibles introduciendo una cadena de búsqueda en el cuadro **Filtrar conexiones**. Los conectores se indican en orden alfabético.

Aparece el cuadro de diálogo DSN Configuration (Configuración DSN).

3. En el cuadro de diálogo **DSN Configuration** (Configuración DSN), haga clic en **Show Required** (Mostrar obligatorios) o **Basic** (Básicos).
4. Introduzca los valores de los campos obligatorios o básicos, si los hay.
5. Haga clic en **Test Connection** (Probar la conexión).

Nota

Al hacer clic en el botón **Test Connection** (Probar la conexión), se comprueba si los datos de conexión y autenticación introducidos son correctos. Si hace clic en **Aceptar** sin hacer clic en **Test Connection** (Probar la conexión), los detalles de la conexión se guardan sin ningún tipo de validación y es posible que más tarde no funcionen si los valores que se introdujeron son incorrectos.

6. Si aparece un inicio de sesión, introduzca los detalles de conexión o autenticación requeridos.

Cuando la conexión se realiza correctamente, se abre un cuadro de diálogo con un mensaje que indica el éxito.

7. Haga clic en **Aceptar** en el cuadro de diálogo que aparece.

La conexión a AWS Data Management se establece correctamente.

8. En el cuadro de diálogo **DSN Configuration** (Configuración DSN) haga clic en **Aceptar**.

La conexión de AWS Data Management se guarda en la ficha **Conexiones existentes**. En el futuro, puede volver a conectarse a AWS Data Management desde la conexión guardada.

Una vez que se establezca la conexión, se abre la ventana Acceso a Datos en el **Área de almacenamiento temporal** y puede comenzar a importar datos. Si desea obtener ayuda para importar datos desde AWS Data Management, consulte "Trabajo con la ventana Acceso a Datos" en la página 417.

Renombrar la conexión

Cuando usted crea el conector de datos de AWS Data Management, no puede proporcionar un nombre de Conexión de su elección y la conexión se guarda en la ficha **Conexiones existentes** con el mismo nombre del origen de los datos. Si desea cambiar el nombre, vaya a la ficha **Conexiones existentes**, expanda la sección **Conectores ACL DSN**, haga clic en el icono de puntos suspensivos  que corresponde a AWS Data Management y seleccione **Renombrar la conexión**.

Conexión a Active Directory de Azure

Active Directory de Azure es el servicio de gestión de identidad y directorios basado en la nube de Microsoft. Utilice el conector de datos de Active Directory de Azure para importar los datos de Active Directory de Azure de su organización.

Para obtener información acerca del conector Active Directory de Windows, consulte "Conexión a Active Directory" en la página 436.

Nota

El conector de datos de Active Directory de Azure es proporcionado por nuestro socio de datos, CData Software. Puede encontrar información detallada sobre los campos de conexión individuales en la documentación de CData, cuyos enlaces figuran a continuación.

Antes de comenzar

Antes de comenzar el proceso de conexión, revise la sección sobre [Configuración del DSN en Windows](#) en la documentación de CData y obtenga todos los prerequisites para la conexión, como nombre de usuario, contraseña, token o valores clave.

Si desea obtener ayuda para reunir los requisitos previos para la conexión, comuníquese con el administrador de Active Directory de Azure de su organización. Si el administrador no puede ayudarlo, usted o el administrador deben comunicarse con el Soporte de Active Directory de Azure.

Propiedades de conexión

Además de la conectividad básica y la autenticación, puede configurar otras propiedades de la conexión con el origen de los datos. Si desea obtener más información, consulte las [Propiedades de la conexión](#) en la documentación de CData.

Crear una conexión de Active Directory de Azure

1. Desde el menú principal de Analytics, seleccione **Importar > Base de datos y aplicación**.
2. Desde la ficha **Nuevas conexiones**, en la sección **Conectores ACL DSN (Incluidos)**, seleccione **Active Directory de Azure**.

Consejo

Puede filtrar la lista de conectores disponibles introduciendo una cadena de búsqueda en el cuadro **Filtrar conexiones**. Los conectores se indican en orden alfabético.

Aparece el cuadro de diálogo DSN Configuration (Configuración DSN).

3. En el cuadro de diálogo **DSN Configuration** (Configuración DSN), haga clic en **Show Required** (Mostrar obligatorios) o **Basic** (Básicos).
4. Introduzca los valores de los campos obligatorios o básicos, si los hay.
5. Haga clic en **Test Connection** (Probar la conexión).

Nota

Al hacer clic en el botón **Test Connection** (Probar la conexión), se comprueba si los datos de conexión y autenticación introducidos son correctos. Si hace clic en **Aceptar** sin hacer clic en **Test Connection** (Probar la conexión), los detalles de la conexión se guardan sin ningún tipo de validación y es posible que más tarde no funcionen si los valores que se introdujeron son incorrectos.

6. Si aparece un inicio de sesión, introduzca los detalles de conexión o autenticación requeridos.

Cuando la conexión se realiza correctamente, se abre un cuadro de diálogo con un mensaje que indica el éxito.

7. Haga clic en **Aceptar** en el cuadro de diálogo que aparece.

La conexión a Active Directory de Azure se establece correctamente.

8. En el cuadro de diálogo **DSN Configuration** (Configuración DSN) haga clic en **Aceptar**.

La conexión de Active Directory de Azure se guarda en la ficha **Conexiones existentes**. En el futuro, puede volver a conectarse a Active Directory de Azure desde la conexión guardada.

Una vez que se establezca la conexión, se abre la ventana Acceso a Datos en el **Área de almacenamiento temporal** y puede comenzar a importar datos. Si desea obtener ayuda para importar datos desde Active Directory de Azure, consulte "Trabajo con la ventana Acceso a Datos" en la página 417.

Renombrar la conexión

Cuando usted crea el conector de datos de Active Directory de Azure, no puede proporcionar un nombre de Conexión de su elección y la conexión se guarda en la ficha **Conexiones existentes** con el mismo nombre del origen de los datos. Si desea cambiar el nombre, vaya a la ficha **Conexiones existentes**, expanda la sección **Conectores ACL DSN**, haga clic en el icono de puntos suspensivos  que corresponde a Active Directory de Azure y seleccione **Renombrar la conexión**.

Conexión a Azure Analysis Services

Azure Analysis Services es una plataforma en la nube para realizar modelos, análisis y reportes de datos. Puede utilizar el conector de datos de Azure Analysis Services para importar los datos de Azure Analysis Services de su organización.

Nota

El conector de datos de Azure Analysis Services es proporcionado por nuestro socio de datos, CData Software. Puede encontrar información detallada sobre los campos de conexión individuales en la documentación de CData, cuyos enlaces figuran a continuación.

Antes de comenzar

Antes de comenzar el proceso de conexión, revise la sección sobre [Configuración del DSN en Windows](#) en la documentación de CData y obtenga todos los prerequisites para la conexión, como nombre de usuario, contraseña, token o valores clave.

Si desea obtener ayuda para reunir los requisitos previos para la conexión, comuníquese con el administrador de Azure Analysis Services de su organización. Si el administrador no puede ayudarlo, usted o el administrador deben comunicarse con el Soporte de Azure Analysis Services.

Propiedades de conexión

Además de la conectividad básica y la autenticación, puede configurar otras propiedades de la conexión con el origen de los datos. Si desea obtener más información, consulte las [Propiedades de la conexión](#) en la documentación de CData.

Crear una conexión de Azure Analysis Services

1. Desde el menú principal de Analytics, seleccione **Importar > Base de datos y aplicación**.
2. Desde la ficha **Nuevas conexiones**, en la sección **Conectores ACL DSN (Incluidos)**, seleccione **Azure Analysis Services**.

Consejo

Puede filtrar la lista de conectores disponibles introduciendo una cadena de búsqueda en el cuadro **Filtrar conexiones**. Los conectores se indican en orden alfabético.

Aparece el cuadro de diálogo DSN Configuration (Configuración DSN).

3. En el cuadro de diálogo **DSN Configuration** (Configuración DSN), haga clic en **Show Required** (Mostrar obligatorios) o **Basic** (Básicos).
4. Introduzca los valores de los campos obligatorios o básicos, si los hay.
5. Haga clic en **Test Connection** (Probar la conexión).

Nota

Al hacer clic en el botón **Test Connection** (Probar la conexión), se comprueba si los datos de conexión y autenticación introducidos son correctos. Si hace clic en **Aceptar** sin hacer clic en **Test Connection** (Probar la conexión), los detalles de la conexión se guardan sin ningún tipo de validación y es posible que más tarde no funcionen si los valores que se introdujeron son incorrectos.

6. Si aparece un inicio de sesión, introduzca los detalles de conexión o autenticación requeridos.

Cuando la conexión se realiza correctamente, se abre un cuadro de diálogo con un mensaje que indica el éxito.

7. Haga clic en **Aceptar** en el cuadro de diálogo que aparece.

La conexión a Azure Analysis Services se establece correctamente.

8. En el cuadro de diálogo **DSN Configuration** (Configuración DSN) haga clic en **Aceptar**.

La conexión de Azure Analysis Services se guarda en la ficha **Conexiones existentes**. En el futuro, puede volver a conectarse a Azure Analysis Services desde la conexión guardada.

Una vez que se establezca la conexión, se abre la ventana Acceso a Datos en el **Área de almacenamiento temporal** y puede comenzar a importar datos. Si desea obtener ayuda para importar datos desde Azure Analysis Services, consulte "Trabajo con la ventana Acceso a Datos" en la página 417.

Renombrar la conexión

Cuando usted crea el conector de datos de Azure Analysis Services, no puede proporcionar un nombre de Conexión de su elección y la conexión se guarda en la ficha **Conexiones existentes** con el mismo nombre del origen de los datos. Si desea cambiar el nombre, vaya a la ficha **Conexiones existentes**, expanda la sección **Conectores ACL DSN**, haga clic en el icono de puntos suspensivos



que corresponde a Azure Analysis Services y seleccione **Renombrar la conexión**.

Conexión a Azure Data Catalog

Azure Data Catalog es un servicio en la nube para el descubrimiento de datos y la colaboración en la anotación de datos. Puede utilizar el conector de datos de Azure Data Catalog para importar los datos de Azure Data Catalog de su organización.

Nota

El conector de datos de Azure Data Catalog es proporcionado por nuestro socio de datos, CData Software. Puede encontrar información detallada sobre los campos de conexión individuales en la documentación de CData, cuyos enlaces figuran a continuación.

Antes de comenzar

Antes de comenzar el proceso de conexión, revise la sección sobre [Configuración del DSN en Windows](#) en la documentación de CData y obtenga todos los prerequisites para la conexión, como nombre de usuario, contraseña, token o valores clave.

Si desea obtener ayuda para reunir los requisitos previos para la conexión, comuníquese con el administrador de Azure Data Catalog de su organización. Si el administrador no puede ayudarlo, usted o el administrador deben comunicarse con el Soporte de Azure Data Catalog.

Propiedades de conexión

Además de la conectividad básica y la autenticación, puede configurar otras propiedades de la conexión con el origen de los datos. Si desea obtener más información, consulte las [Propiedades de la conexión](#) en la documentación de CData.

Crear una conexión a Azure Data Catalog

1. Desde el menú principal de Analytics, seleccione **Importar > Base de datos y aplicación**.
2. Desde la ficha **Nuevas conexiones**, en la sección **Conectores ACL DSN (Incluidos)**, seleccione **Azure Data Catalog**.

Consejo

Puede filtrar la lista de conectores disponibles introduciendo una cadena de búsqueda en el cuadro **Filtrar conexiones**. Los conectores se indican en orden alfabético.

Aparece el cuadro de diálogo DSN Configuration (Configuración DSN).

3. En el cuadro de diálogo **DSN Configuration** (Configuración DSN), haga clic en **Show Required** (Mostrar obligatorios) o **Basic** (Básicos).
4. Introduzca los valores de los campos obligatorios o básicos, si los hay.
5. Haga clic en **Test Connection** (Probar la conexión).

Nota

Al hacer clic en el botón **Test Connection** (Probar la conexión), se comprueba si los datos de conexión y autenticación introducidos son correctos. Si hace clic en **Aceptar** sin hacer clic en **Test Connection** (Probar la conexión), los detalles de la conexión se guardan sin ningún tipo de validación y es posible que más tarde no funcionen si los valores que se introdujeron son incorrectos.

6. Si aparece un inicio de sesión, introduzca los detalles de conexión o autenticación requeridos.

Cuando la conexión se realiza correctamente, se abre un cuadro de diálogo con un mensaje que indica el éxito.

7. Haga clic en **Aceptar** en el cuadro de diálogo que aparece.

La conexión a Azure Data Catalog se establece correctamente.

8. En el cuadro de diálogo **DSN Configuration** (Configuración DSN) haga clic en **Aceptar**.

La conexión de Azure Data Catalog se guarda en la ficha **Conexiones existentes**. En el futuro, puede volver a conectarse a Azure Data Catalog desde la conexión guardada.

Una vez que se establezca la conexión, se abre la ventana Acceso a Datos en el **Área de almacenamiento temporal** y puede comenzar a importar datos. Si desea obtener ayuda para importar datos desde Azure Data Catalog, consulte "Trabajo con la ventana Acceso a Datos" en la página 417.

Renombrar la conexión

Cuando usted crea el conector de datos de Azure Data Catalog, no puede proporcionar un nombre de Conexión de su elección y la conexión se guarda en la ficha **Conexiones existentes** con el mismo nombre del origen de los datos. Si desea cambiar el nombre, vaya a la ficha **Conexiones existentes**, expanda la sección **Conectores ACL DSN**, haga clic en el icono de puntos suspensivos



que corresponde a Azure Data Catalog y seleccione **Renombrar la conexión**.

Conexión a Azure Data Lake Storage

Azure Data Lake Storage es una instalación para la administración y el almacenamiento de archivos basada en la nube y diseñada para big data. Puede utilizar el conector de datos de Azure Data Lake Storage para importar los datos de Azure de su organización.

Nota

El conector de datos de Azure Data Lake Storage es proporcionado por nuestro socio de datos, CData Software. Puede encontrar información detallada sobre los campos de conexión individuales en la documentación de CData, cuyos enlaces figuran a continuación.

Antes de comenzar

Antes de comenzar el proceso de conexión, revise la sección sobre [Configuración del DSN en Windows](#) en la documentación de CData y obtenga todos los prerequisites para la conexión, como nombre de usuario, contraseña, token o valores clave.

Si desea obtener ayuda para reunir los requisitos previos para la conexión, comuníquese con el administrador de Azure Data Lake Storage de su organización. Si el administrador no puede ayudarlo, usted o el administrador deben comunicarse con el Soporte de Azure Data Lake Storage.

Propiedades de conexión

Además de la conectividad básica y la autenticación, puede configurar otras propiedades de la conexión con el origen de los datos. Si desea obtener más información, consulte las [Propiedades de la conexión](#) en la documentación de CData.

Crear una conexión a Azure Data Lake Storage

1. Desde el menú principal de Analytics, seleccione **Importar > Base de datos y aplicación**.
2. Desde la ficha **Nuevas conexiones**, en la sección **Conectores ACL DSN (Incluidos)**, seleccione **Azure Data Lake Storage**.

Consejo

Puede filtrar la lista de conectores disponibles introduciendo una cadena de búsqueda en el cuadro **Filtrar conexiones**. Los conectores se indican en orden alfabético.

Aparece el cuadro de diálogo DSN Configuration (Configuración DSN).

3. En el cuadro de diálogo **DSN Configuration** (Configuración DSN), haga clic en **Show Required** (Mostrar obligatorios) o **Basic** (Básicos).
4. Introduzca los valores de los campos obligatorios o básicos, si los hay.
5. Haga clic en **Test Connection** (Probar la conexión).

Nota

Al hacer clic en el botón **Test Connection** (Probar la conexión), se comprueba si los datos de conexión y autenticación introducidos son correctos. Si hace clic en **Aceptar** sin hacer clic en **Test Connection** (Probar la conexión), los detalles de la conexión se guardan sin ningún tipo de validación y es posible que más tarde no funcionen si los valores que se introdujeron son incorrectos.

6. Si aparece un inicio de sesión, introduzca los detalles de conexión o autenticación requeridos.

Cuando la conexión se realiza correctamente, se abre un cuadro de diálogo con un mensaje que indica el éxito.

7. Haga clic en **Aceptar** en el cuadro de diálogo que aparece.

La conexión a Azure Data Lake Storage se establece correctamente.

8. En el cuadro de diálogo **DSN Configuration** (Configuración DSN) haga clic en **Aceptar**.

La conexión de Azure Data Lake Storage se guarda en la ficha **Conexiones existentes**. En el futuro, puede volver a conectarse a Azure Data Lake Storage desde la conexión guardada.

Una vez que se establezca la conexión, se abre la ventana Acceso a Datos en el **Área de almacenamiento temporal** y puede comenzar a importar datos. Si desea obtener ayuda para importar datos desde Azure Data Lake Storage, consulte "Trabajo con la ventana Acceso a Datos" en la página 417.

Renombrar la conexión

Cuando usted crea el conector de datos de Azure Data Lake Storage, no puede proporcionar un nombre de Conexión de su elección y la conexión se guarda en la ficha **Conexiones existentes** con el mismo nombre del origen de los datos. Si desea cambiar el nombre, vaya a la ficha **Conexiones existentes**, expanda la sección **Conectores ACL DSN**, haga clic en el icono de puntos suspensivos



que corresponde a Azure Data Lake Storage y seleccione **Renombrar la conexión**.

Conexión a Azure Data Management

Azure Data Management le brinda opciones para administrar datos de Azure. Puede utilizar el conector de datos de Azure Data Management para importar los datos de Azure de su organización.

Nota

El conector de datos de Azure Data Management es proporcionado por nuestro socio de datos, CData. Si desea obtener información sobre alguno de los campos de conexión, consulte la documentación disponible en el [sitio web de CData](#).

Antes de comenzar

Para conectarse a Azure Data Management, debe reunir las credenciales para conectarse al servidor de Administración de datos de Azure.

Si desea obtener ayuda para reunir los requisitos previos para la conexión, comuníquese con el administrador de Azure Data Management de su organización. Si el administrador no puede ayudarlo, usted o el administrador deben comunicarse con el Soporte de Azure Data Management.

Crear una conexión a Azure Data Management

1. Desde el menú principal de Analytics, seleccione **Importar > Base de datos y aplicación**.
2. Desde la ficha **Nuevas conexiones**, en la sección **Conectores ACL DSN (Incluidos)**, seleccione **Azure Data Management**.

Consejo

Puede filtrar la lista de conectores disponibles introduciendo una cadena de búsqueda en el cuadro **Filtrar conexiones**. Los conectores se indican en orden alfabético.

Aparece el cuadro de diálogo DSN Configuration (Configuración DSN).

3. En el cuadro de diálogo **DSN Configuration** (Configuración DSN), haga clic en **Show Required** (Mostrar obligatorios) o **Basic** (Básicos).
4. Introduzca los valores de los campos obligatorios o básicos, si los hay.

- Haga clic en **Test Connection** (Probar la conexión).

Nota

Al hacer clic en el botón **Test Connection** (Probar la conexión), se comprueba si los datos de conexión y autenticación introducidos son correctos. Si hace clic en **Aceptar** sin hacer clic en **Test Connection** (Probar la conexión), los detalles de la conexión se guardan sin ningún tipo de validación y es posible que más tarde no funcionen si los valores que se introdujeron son incorrectos.

- Si aparece un inicio de sesión, introduzca los detalles de conexión o autenticación requeridos.

Cuando la conexión se realiza correctamente, se abre un cuadro de diálogo con un mensaje que indica el éxito.

- Haga clic en **Aceptar** en el cuadro de diálogo que aparece.

La conexión a Azure Data Management se establece correctamente.

- En el cuadro de diálogo **DSN Configuration** (Configuración DSN) haga clic en **Aceptar**.

La conexión de Azure Data Management se guarda en la ficha **Conexiones existentes**. En el futuro, puede volver a conectarse a Azure Data Management desde la conexión guardada.

Una vez que se establezca la conexión, se abre la ventana Acceso a Datos en el **Área de almacenamiento temporal** y puede comenzar a importar datos. Si desea obtener ayuda para importar datos desde Azure Data Management, consulte "Trabajo con la ventana Acceso a Datos" en la página 417.

Renombrar la conexión

Cuando usted crea el conector de datos de Azure Data Management, no puede proporcionar un nombre de Conexión de su elección y la conexión se guarda en la ficha **Conexiones existentes** con el mismo nombre del origen de los datos. Si desea cambiar el nombre, vaya a la ficha **Conexiones existentes**, expanda la sección **Conectores ACL DSN**, haga clic en el icono de puntos suspensivos



que corresponde a Azure Data Management y seleccione **Renombrar la conexión**.

Conexión a Azure Table Storage

Azure Table Storage es un almacén de datos NoSQL basado en la nube que le permite almacenar grandes cantidades de datos estructurados y no relacionales. Puede utilizar el conector de datos de Azure Table Storage para importar los datos del Almacenamiento de tablas de Azure de su organización.

Nota

El conector de datos de Azure Table Storage es proporcionado por nuestro socio de datos, CData. Si desea obtener información sobre alguno de los campos de conexión, consulte la documentación disponible en el [sitio web de CData](#).

Antes de comenzar

Para conectarse a Azure Table Storage, debe reunir las credenciales para conectarse al servidor de Almacenamiento de tablas de Azure.

Si desea obtener ayuda para reunir los requisitos previos para la conexión, comuníquese con el administrador de Azure Table Storage de su organización. Si el administrador no puede ayudarlo, usted o el administrador deben comunicarse con el Soporte de Azure Table Storage.

Crear una conexión a Azure Table Storage

1. Desde el menú principal de Analytics, seleccione **Importar > Base de datos y aplicación**.
2. Desde la ficha **Nuevas conexiones**, en la sección **Conectores ACL DSN (Incluidos)**, seleccione **Azure Table Storage**.

Consejo

Puede filtrar la lista de conectores disponibles introduciendo una cadena de búsqueda en el cuadro **Filtrar conexiones**. Los conectores se indican en orden alfabético.

Aparece el cuadro de diálogo DSN Configuration (Configuración DSN).

3. En el cuadro de diálogo **DSN Configuration** (Configuración DSN), haga clic en **Show Required** (Mostrar obligatorios) o **Basic** (Básicos).
4. Introduzca los valores de los campos obligatorios o básicos, si los hay.

- Haga clic en **Test Connection** (Probar la conexión).

Nota

Al hacer clic en el botón **Test Connection** (Probar la conexión), se comprueba si los datos de conexión y autenticación introducidos son correctos. Si hace clic en **Aceptar** sin hacer clic en **Test Connection** (Probar la conexión), los detalles de la conexión se guardan sin ningún tipo de validación y es posible que más tarde no funcionen si los valores que se introdujeron son incorrectos.

- Si aparece un inicio de sesión, introduzca los detalles de conexión o autenticación requeridos.

Cuando la conexión se realiza correctamente, se abre un cuadro de diálogo con un mensaje que indica el éxito.

- Haga clic en **Aceptar** en el cuadro de diálogo que aparece.

La conexión a Azure Table Storage se establece correctamente.

- En el cuadro de diálogo **DSN Configuration** (Configuración DSN) haga clic en **Aceptar**.

La conexión de Azure Table Storage se guarda en la ficha **Conexiones existentes**. En el futuro, puede volver a conectarse a Azure Table Storage desde la conexión guardada.

Una vez que se establezca la conexión, se abre la ventana Acceso a Datos en el **Área de almacenamiento temporal** y puede comenzar a importar datos. Si desea obtener ayuda para importar datos desde Azure Table Storage, consulte "Trabajo con la ventana Acceso a Datos" en la página 417.

Renombrar la conexión

Cuando usted crea el conector de datos de Azure Table Storage, no puede proporcionar un nombre de Conexión de su elección y la conexión se guarda en la ficha **Conexiones existentes** con el mismo nombre del origen de los datos. Si desea cambiar el nombre, vaya a la ficha **Conexiones existentes**, expanda la sección **Conectores ACL DSN**, haga clic en el icono de puntos suspensivos



que corresponde a Azure Table Storage y seleccione **Renombrar la conexión**.

Conexión a Basecamp

Basecamp es una plataforma de gestión de proyectos en línea. Puede utilizar el conector de datos de Basecamp para importar los datos de Basecamp de su organización.

Nota

El conector de datos de Basecamp es proporcionado por nuestro socio de datos, CData Software. Puede encontrar información detallada sobre los campos de conexión individuales en la documentación de CData, cuyos enlaces figuran a continuación.

Antes de comenzar

Antes de comenzar el proceso de conexión, revise la sección sobre [Configuración del DSN en Windows](#) en la documentación de CData y obtenga todos los prerequisites para la conexión, como nombre de usuario, contraseña, token o valores clave.

Si desea obtener ayuda para reunir los requisitos previos para la conexión, comuníquese con el administrador de Basecamp de su organización. Si el administrador no puede ayudarlo, usted o el administrador deben comunicarse con el Soporte de Basecamp.

Propiedades de conexión

Además de la conectividad básica y la autenticación, puede configurar otras propiedades de la conexión con el origen de los datos. Si desea obtener más información, consulte las [Propiedades de la conexión](#) en la documentación de CData.

Crear una conexión a Basecamp

1. Desde el menú principal de Analytics, seleccione **Importar > Base de datos y aplicación**.
2. Desde la ficha **Nuevas conexiones**, en la sección **Conectores ACL DSN (Incluidos)**, seleccione **Basecamp**.

Consejo

Puede filtrar la lista de conectores disponibles introduciendo una cadena de búsqueda en el cuadro **Filtrar conexiones**. Los conectores se indican en orden alfabético.

Aparece el cuadro de diálogo DSN Configuration (Configuración DSN).

3. En el cuadro de diálogo **DSN Configuration** (Configuración DSN), haga clic en **Show Required** (Mostrar obligatorios) o **Basic** (Básicos).
4. Introduzca los valores de los campos obligatorios o básicos, si los hay.
5. Haga clic en **Test Connection** (Probar la conexión).

Nota

Al hacer clic en el botón **Test Connection** (Probar la conexión), se comprueba si los datos de conexión y autenticación introducidos son correctos. Si hace clic en **Aceptar** sin hacer clic en **Test Connection** (Probar la conexión), los detalles de la conexión se guardan sin ningún tipo de validación y es posible que más tarde no funcionen si los valores que se introdujeron son incorrectos.

6. Si aparece un inicio de sesión, introduzca los detalles de conexión o autenticación requeridos.

Cuando la conexión se realiza correctamente, se abre un cuadro de diálogo con un mensaje que indica el éxito.

7. Haga clic en **Aceptar** en el cuadro de diálogo que aparece.

La conexión a Basecamp se establece correctamente.

8. En el cuadro de diálogo **DSN Configuration** (Configuración DSN) haga clic en **Aceptar**.

La conexión de Basecamp se guarda en la ficha **Conexiones existentes**. En el futuro, puede volver a conectarse a Basecamp desde la conexión guardada.

Una vez que se establezca la conexión, se abre la ventana Acceso a Datos en el **Área de almacenamiento temporal** y puede comenzar a importar datos. Si desea obtener ayuda para importar datos desde Basecamp, consulte "Trabajo con la ventana Acceso a Datos" en la página 417.

Renombrar la conexión

Cuando usted crea el conector de datos de Basecamp, no puede proporcionar un nombre de Conexión de su elección y la conexión se guarda en la ficha **Conexiones existentes** con el mismo nombre del origen de los datos. Si desea cambiar el nombre, vaya a la ficha **Conexiones existentes**, expanda la sección **Conectores ACL DSN**, haga clic en el icono de puntos suspensivos



que corresponde a Basecamp y seleccione **Renombrar la conexión**.

Conexión a Box

Box es un servicio de administración de contenido basado en la nube, que permite la colaboración y el uso compartido de archivos a las empresas. Puede utilizar el conector de datos de Box para importar los datos de Box de su organización.

Nota

El conector de datos de Box es proporcionado por nuestro socio de datos, CData. Si desea obtener información sobre alguno de los campos de conexión, consulte la documentación disponible en el [sitio web de CData](#).

Antes de comenzar

Para conectarse a Box, debe reunir las credenciales para conectarse al servidor de Box.

Si desea obtener ayuda para reunir los requisitos previos para la conexión, comuníquese con el administrador de Box de su organización. Si el administrador no puede ayudarlo, usted o el administrador deben comunicarse con el Soporte de Box.

Crear una conexión a Box

1. Desde el menú principal de Analytics, seleccione **Importar > Base de datos y aplicación**.
2. Desde la ficha **Nuevas conexiones**, en la sección **Conectores ACL DSN (Incluidos)**, seleccione Box .

Consejo

Puede filtrar la lista de conectores disponibles introduciendo una cadena de búsqueda en el cuadro **Filtrar conexiones**. Los conectores se indican en orden alfabético.

Aparece el cuadro de diálogo DSN Configuration (Configuración DSN).

3. En el cuadro de diálogo **DSN Configuration** (Configuración DSN) haga clic en **Test Connection** (Probar la conexión).

Aparece la página de inicio de sesión de Box.

4. Para iniciar sesión, haga lo siguiente:
 - Si tiene las credenciales de la cuenta de Box, introdúzcalas.
 - Si su organización utiliza SSO, haga clic en **Use Single Sign On (SSO)**.

5. Haga clic en **Authorize**.

Si está utilizando SSO, proporcione las credenciales e inicie la sesión.

6. En la página que aparece, haga clic en **Grant access to Box**.

La página se autorizó correctamente.

7. Haga clic en **Aceptar** en el cuadro de diálogo que aparece.

La conexión a Box se establece correctamente.

8. En el cuadro de diálogo **DSN Configuration** (Configuración DSN) haga clic en **Aceptar**.

La conexión a Box se guarda en la ficha **Conexiones existentes** con el nombre de conexión **Box**. En el futuro, puede volver a conectarse a Box usando la conexión guardada.

Una vez que se establezca la conexión, se abre la ventana Acceso a Datos en el **Área de almacenamiento temporal** y puede comenzar a importar datos. Si desea obtener ayuda para importar datos desde Box, consulte "Trabajo con la ventana Acceso a Datos" en la página 417.

Nota

Cuando se conecte a Box a través de la autenticación multifactor (MFA), el token de autenticación expirará aproximadamente después de transcurrida una hora y esto hará que comiencen a fallar todas las conexiones e importaciones existentes. Una vez que la autenticación falle, la conexión existente dejará de funcionar. Debe crear una nueva conexión a Box para realizar otras operaciones.

Renombrar la conexión

Cuando usted crea el conector de datos de Box, no puede proporcionar un nombre de Conexión de su elección y la conexión se guarda en la ficha **Conexiones existentes** con el mismo nombre del origen de los datos. Si desea cambiar el nombre, vaya a la ficha **Conexiones existentes**, expanda la sección **Conectores ACL DSN**, haga clic en el icono de puntos suspensivos  que corresponde a Box y seleccione **Renombrar la conexión**.

Conexión a Cloudera Impala

Esta versión del conector de datos de Cloudera Impala se **discontinuará** después de Analytics 17.x. Pruebe la nueva versión del conector y haga la transición ahora para poder seguir conectándose a Cloudera en Analytics 18. (Fecha de lanzamiento tentativa en T3 2024)
Véase "Transición a una nueva versión del conector de ACL" en la página 434

Cloudera Impala es un servicio de datos en la nube. Puede utilizar el conector de datos de Cloudera Impala para importar los datos de Impala de su organización.

Nota

Analytics ofrece Impala como un conector opcional. Si no está disponible en la ventana Acceso a Datos, es probable que no se haya seleccionado el conector durante la instalación. Si desea obtener más información, consulte "Instalar los conectores de datos opcionales de Analytics y el motor de Python" en la página 2966.

Antes de comenzar

Para conectarse a Cloudera, debe contar con lo siguiente:

- nombre de usuario
- contraseña
- Acceso de lectura

Si desea obtener ayuda para reunir los requisitos previos para la conexión, comuníquese con el administrador de Impala de su organización. Si el administrador no puede ayudarlo, usted o el administrador deben comunicarse con el Soporte de Impala.

Crear una conexión de Impala

1. Desde el menú principal de Analytics, seleccione **Importar > Base de datos y aplicación**.
2. Desde la ficha **Nuevas conexiones**, en la sección **Conectores ACL**, seleccione **Impala**.

Consejo

Puede filtrar la lista de conectores disponibles introduciendo una cadena de búsqueda en el cuadro **Filtrar conexiones**. Los conectores se indican en orden alfabético.

3. En el panel **Ajustes de conexión de datos**, ingrese la configuración de la conexión y, en la

parte inferior del panel, haga clic en **Guardar y conectar**.

Puede aceptar el **Nombre de la conexión** predeterminado o introducir uno nuevo.

La conexión de Impala se guarda en la ficha **Conexiones existentes**. En el futuro, puede volver a conectarse a Impala desde la conexión guardada.

Una vez que se establezca la conexión, se abre la ventana Acceso a Datos en el **Área de almacenamiento temporal** y puede comenzar a importar datos. Si desea obtener ayuda para importar datos desde Impala, consulte "Trabajo con la ventana Acceso a Datos" en la página 417.

Ajustes de conexión

Ajustes básicos

Ajuste	Descripción	Ejemplo
Host	La dirección IP o el nombre de host del servidor de Impala.	
Puerto	El puerto para la conexión a la instancia del servidor de Impala.	
Base de datos	El nombre de la base de datos de Impala que se debe usar por valor predeterminado.	
Mecanismo de autenticación	El mecanismo de autenticación que se debe utilizar. Las opciones disponibles son las siguientes: ◦ Sin autenticación ◦ Kerberos ◦ Nombre de usuario SASL ◦ Nombre de usuario y contraseña	Sin autenticación
Dominio	El dominio del host de Impala.	
FQDN del host	El nombre de dominio totalmente calificado del host de Impala.	_HOST
Nombre de servicio	El nombre principal del servicio de Kerberos del servidor de Impala.	impala
Nombre de usuario	El nombre de usuario para acceder al servidor de Impala.	
Contraseña	La contraseña para autenticar el acceso al servidor de Impala.	

Ajuste	Descripción	Ejemplo
Tamaño de la memoria intermedia de transporte	La cantidad de bytes que se deben reservar en la memoria para el almacenamiento intermedio de datos encriptados de la red.	1000
Utilizar SASL (Capa de seguridad y autenticación simple)	Especifica si el controlador utiliza SASL para manejar la autenticación.	
UID para la delegación	Cuando se especifica un ID de usuario para esta opción, el controlador de Impala delega todas las operaciones de Impala al usuario especificado, en lugar de delegarlas al usuario autenticado para la conexión.	

Ajustes avanzados

Ajuste	Descripción	Ejemplo
Permitir SSL	Especifica si el cliente utiliza una conexión cifrada con SSL para comunicarse con el servidor de Impala.	
Permitir la falta de concordancia del nombre de host con el nombre común	Especifica si el nombre del certificado SSL emitido por una autoridad de certificación debe coincidir con el nombre de host del servidor de Impala.	
Permitir el certificado de servidor autofirmado	Especifica si el controlador permite una conexión a un servidor de Impala que utiliza un certificado autofirmado.	
Certificados de confianza	La ruta completa al archivo .pem que contiene los certificados de confianza firmados por una autoridad de certificación para verificar al usuario al usar SSL.	
Utilizar consulta nativa	Especifica si el controlador usa consultas Impala SQL nativas. Si no se selecciona esta opción, el controlador convierte las consultas emitidas por una aplicación en una forma equivalente en Impala SQL. Si la aplicación está preparada para Impala y ya emite Impala SQL,	

Ajuste	Descripción	Ejemplo
	habilite esta opción para evitar el trabajo adicional de transformar las consultas.	
Permitir transacciones simuladas	Especifica si el controlador debe simular las transacciones. Cuando esta opción está desactivada, el controlador devuelve un error si intenta ejecutar una consulta que contiene instrucciones de transacción.	
Utilizar tipos de Unicode de SQL	Especifica los tipos de SQL que se deben devolver para los tipos de datos de cadena. Cuando está activado, el controlador devuelve SQL_WVARCHAR para columnas VARCHAR y STRING, y devuelve SQL_WCHAR para columnas CHAR.	
Filas recuperadas por bloque	La cantidad máxima de filas que devuelve una consulta al mismo tiempo.	10000
Tiempo de espera de socket (s)	La cantidad de segundos que un socket de TCP espera una respuesta del servidor antes de agotar el tiempo de espera de la solicitud y devolver un mensaje de error. Cuando se ajusta en 0, el socket de TCP no agota el tiempo de espera de ninguna solicitud.	30
Longitud de columna de cadena	La cantidad máxima de caracteres que pueden incluirse en las columnas STRING.	32767

Actualizaciones del conector de datos

Cuando actualiza Analytics o el Agente de Robots, debe comprobar los scripts que importan datos con uno de los conectores de datos de Analytics (comando ACCESSDATA).

Es posible que los cambios realizados por los proveedores de controladores ODBC o los orígenes de datos de terceros requieran la actualización de uno o más conectores de datos. Tal vez sea necesario actualizar las conexiones de datos en los scripts para continuar trabajando correctamente.

- **Volver a ejecutar la importación:** La manera más sencilla de actualizar una conexión consiste en realizar una importación manualmente con la ventana Acceso a Datos en la

versión actualizada de Analytics. Copie el comando ACCESSDATA desde el log y utilícelo para actualizar su script.

Nota

Antes de conectarse al origen de los datos y volver a ejecutar la importación, borre la caché del conector para limpiar los nombres del conjunto de tablas existentes.

En la ficha **Conexiones existentes** de la ventana Acceso a Datos, junto al nombre del conector, seleccione  > **Borrar caché**.

- **Actualice las especificaciones del campo:** Es posible que también deba actualizar las especificaciones del campo en el cuerpo del script para alinearlos con los cambios en el esquema de la tabla dentro del origen de datos o el controlador ODBC. Algunos cambios posibles son los nombres de campos, los tipos de datos de los campos y la longitud de los campos y los registros.
- **Compruebe los resultados de los filtros:** También debe comprobar los resultados de los filtros que aplique como parte de la importación de datos. Confirme que el filtrado de la importación incluye y excluye correctamente los registros.

Conexión a CockroachDB

CockroachDB es una base de datos SQL distribuida. Puede utilizar el conector de datos de CockroachDB para importar los datos de CockroachDB de su organización.

Nota

El conector de datos de CockroachDB es proporcionado por nuestro socio de datos, CData Software. Puede encontrar información detallada sobre los campos de conexión individuales en la documentación de CData, cuyos enlaces figuran a continuación.

Antes de comenzar

Antes de comenzar el proceso de conexión, revise la sección sobre [Configuración del DSN en Windows](#) en la documentación de CData y obtenga todos los prerequisites para la conexión, como nombre de usuario, contraseña, token o valores clave.

Si desea obtener ayuda para reunir los requisitos previos para la conexión, comuníquese con el administrador de CockroachDB de su organización. Si el administrador no puede ayudarlo, usted o el administrador deben comunicarse con el Soporte de CockroachDB.

Propiedades de conexión

Además de la conectividad básica y la autenticación, puede configurar otras propiedades de la conexión con el origen de los datos. Si desea obtener más información, consulte las [Propiedades de la conexión](#) en la documentación de CData.

Crear una conexión a CockroachDB

1. Desde el menú principal de Analytics, seleccione **Importar > Base de datos y aplicación**.
2. Desde la ficha **Nuevas conexiones**, en la sección **Conectores ACL DSN (Incluidos)**, seleccione **CockroachDB**.

Consejo

Puede filtrar la lista de conectores disponibles introduciendo una cadena de búsqueda en el cuadro **Filtrar conexiones**. Los conectores se indican en orden alfabético.

Aparece el cuadro de diálogo DSN Configuration (Configuración DSN).

3. En el cuadro de diálogo **DSN Configuration** (Configuración DSN), haga clic en **Show Required** (Mostrar obligatorios) o **Basic** (Básicos).
4. Introduzca los valores de los campos obligatorios o básicos, si los hay.
5. Haga clic en **Test Connection** (Probar la conexión).

Nota

Al hacer clic en el botón **Test Connection** (Probar la conexión), se comprueba si los datos de conexión y autenticación introducidos son correctos. Si hace clic en **Aceptar** sin hacer clic en **Test Connection** (Probar la conexión), los detalles de la conexión se guardan sin ningún tipo de validación y es posible que más tarde no funcionen si los valores que se introdujeron son incorrectos.

6. Si aparece un inicio de sesión, introduzca los detalles de conexión o autenticación requeridos.

Cuando la conexión se realiza correctamente, se abre un cuadro de diálogo con un mensaje que indica el éxito.

7. Haga clic en **Aceptar** en el cuadro de diálogo que aparece.

La conexión a CockroachDB se establece correctamente.

8. En el cuadro de diálogo **DSN Configuration** (Configuración DSN) haga clic en **Aceptar**.

La conexión de CockroachDB se guarda en la ficha **Conexiones existentes**. En el futuro, puede volver a conectarse a CockroachDB desde la conexión guardada.

Una vez que se establezca la conexión, se abre la ventana Acceso a Datos en el **Área de almacenamiento temporal** y puede comenzar a importar datos. Si desea obtener ayuda para importar datos desde CockroachDB, consulte "Trabajo con la ventana Acceso a Datos" en la página 417.

Renombrar la conexión

Cuando usted crea el conector de datos de CockroachDB, no puede proporcionar un nombre de Conexión de su elección y la conexión se guarda en la ficha **Conexiones existentes** con el mismo nombre del origen de los datos. Si desea cambiar el nombre, vaya a la ficha **Conexiones existentes**, expanda la sección **Conectores ACL DSN**, haga clic en el icono de puntos suspensivos  que corresponde a CockroachDB y seleccione **Renombrar la conexión**.

Conexión a Concur

Esta versión del conector de datos de Concur se **discontinuará** después de Analytics 17.x. Pruebe la nueva versión del conector y haga la transición ahora para poder seguir conectándose a Concur en Analytics 18. (Fecha de lanzamiento tentativa en T3 2024)
Véase "Transición a una nueva versión del conector de ACL" en la página 434

Concur es un servicio de administración de gastos de viajes y representación basado en la nube. Utilice el conector de datos de Concur para importar los datos de Concur de su organización.

Nota

Analytics ofrece Concur como un conector opcional. Si no está disponible en la ventana Acceso a Datos, es probable que no se haya seleccionado el conector durante la instalación. Si desea obtener más información, consulte "Instalar los conectores de datos opcionales de Analytics y el motor de Python" en la página 2966.

Antes de comenzar

Credenciales de Concur

Para conectarse a Concur, necesita lo siguiente:

- Token de acceso a Concur

Si no tiene un Token de acceso a Concur, debe conseguir lo siguiente:

- Nombre de usuario y contraseña de Concur
- ID de cliente de Concur
- Nombre del host del servidor de la API de Concur (el valor predeterminado es "www.concursolutions.com")

Con estas credenciales, puede usar la opción **Obtener Token** de la ventana Acceso a Datos para generar el token de acceso necesario para autenticar su conexión.

Nota

Cuando lo obtenga, tome nota de la fecha de vencimiento de su token. Los tokens de autenticación de Concur caducan después de un año.

Si desea obtener ayuda para reunir los requisitos previos para la conexión, comuníquese con el administrador de Concur de su organización. Si el administrador no puede ayudarlo, usted o el administrador deben comunicarse con el Soporte de Concur.

Obtener un ID de cliente de Concur

Si no tiene un Token de acceso a Concur, usted o el administrador de Concur de su compañía deben obtener un ID de cliente de Concur. Puede usar el ID de cliente para generar el Token de acceso.

El ID de cliente se obtiene en el área de Administración de Concur Web Services, a través de la opción Register Partner Application.

En Concur Web Services, el ID de cliente puede recibir los siguientes nombres:

- Application Authorization Key (Llave de autorización para la aplicación)
- Consumer Key (Llave para el consumidor)

Nota

Si no aparece la opción Register Partner Application en Concur Web Services, usted o el administrador de Concur deben comunicarse con el Soporte de Concur. Es posible que su compañía no cuente con una licencia adecuada de Concur.

Crear una conexión a Concur

1. Desde el menú principal de Analytics, seleccione **Importar > Base de datos y aplicación**.
2. Desde la ficha **Nuevas conexiones**, en la sección **Conectores ACL**, seleccione **Concur**.

Consejo

Puede filtrar la lista de conectores disponibles introduciendo una cadena de búsqueda en el cuadro **Filtrar conexiones**. Los conectores se indican en orden alfabético.

3. En el panel **Ajustes de conexión de datos**, ingrese la configuración de la conexión y, en la parte inferior del panel, haga clic en **Guardar y conectar**.

Puede aceptar el **Nombre de la conexión** predeterminado o introducir uno nuevo.

La conexión de Concur se guarda en la ficha **Conexiones existentes**. En el futuro, puede volver a conectarse a Concur desde la conexión guardada.

Una vez que se establezca la conexión, se abre la ventana Acceso a Datos en el **Área de almacenamiento temporal** y puede comenzar a importar datos. Si desea obtener ayuda para importar datos desde Concur, consulte "Trabajo con la ventana Acceso a Datos" en la página 417.

Ajustes de conexión

Ajustes básicos

Ajuste	Descripción	Ejemplo
Host	Nombre de host del servidor de Concur.	https://concursolutions.com
ID del cliente de OAuth	El identificador de cliente que le fue asignado cuando registró su aplicación con el servidor de autorización OAuth.	
Nombre de usuario	La cuenta de usuario que se utilizó para autenticar en Concur.	
Contraseña	La contraseña para autenticar al usuario en Concur.	
Token de acceso	El token de acceso para que los usuarios autenticados accedan a los recursos protegidos de los servicios de Concur.	

Ajustes avanzados

Ajuste	Descripción	Ejemplo
Permitir doble memoria intermedia	Especifica si el adaptador recupera los datos de Concur utilizando búfer doble. Sin embargo, cuando se activa el búfer doble, el adaptador puede consumir más memoria y recursos.	
Usar HTTPS	Especifica si los extremos del origen de datos se encriptan utilizando HTTPS.	
Parámetro de usuario	El valor que se debe usar para el parámetro de consulta usuario al hacer consultas en tablas con extremos que están dentro del grupo <code>/api/v3.0/expense</code> .	todo
Usar la configuración de proxy de Windows	Especifica si se debe usar el ajuste de proxy del sistema o no. Si desea	

Ajuste	Descripción	Ejemplo
	usar ajustes personalizados de proxy, debe desactivar esta opción. El valor que se fije para esta opción reemplaza otros ajustes del proxy.	
Host del proxy	El nombre de host o la dirección IP de un proxy para enviar el tráfico HTTP.	206.174.193.118
Puerto del proxy	El puerto TCP en el cual se está ejecutando el proxy ProxyServer.	80
Usuario del proxy	El nombre de usuario para autenticar el proxy ProxyServer.	usuario@dominio
Contraseña del proxy	La contraseña del usuario del Proxy para autenticar en el proxy de ProxyServer.	

Datos a los que se puede acceder en Concur

La ventana Acceso a Datos permite acceder a un subconjunto de los datos de Concur. Hay datos disponibles desde las API de Concur que se indican a continuación.

Nota

Si una API no se incluye a continuación, no puede acceder a ella utilizando la ventana Acceso a Datos. Si desea obtener información acerca de los datos disponibles desde cada punto de conexión, consulte la [documentación de la API de Concur](#).

Concur almacena los datos en estructuras que no siguen las reglas de estructura y escritura de datos que se aplican a las columnas y tablas relacionales tradicionales. Por lo tanto, los datos se deben asignar a una forma relacional. Para lograrlo, el conector asigna los datos de Concur a un formato compatible con ODBC.

Módulo	Punto de conexión de la API
Común	Listas
	Elementos de la lista
	Ubicaciones

Módulo	Punto de conexión de la API
Gasto	Entradas
	Formulario de gasto
	Configuración del grupo de gastos
	Información detallada
	Gasto rápido
	Reportes
Visión	Oportunidades
Imagen del recibo	Imagen del recibo
Viajes	Traslados

Acceder a los datos de gastos para varios usuarios

Nota

Para acceder a los datos de gastos de varios usuarios, la cuenta de Concur que utilice para conectarse a Concur debe contar con los permisos adecuados.

Si necesita ayuda con los permisos de las cuentas de Concur, comuníquese con el administrador de Concur de su compañía. Si el administrador no puede ayudarlo, usted o el administrador deben comunicarse con el Soporte de Concur.

Puede acceder a los datos del módulo Gastos para varias cuentas de Concur ajustando el campo opcional **Parámetros del usuario** de las **Opciones avanzadas** en Todos.

También puede introducir el nombre de usuario de un usuario de Concur específico en este campo para ver los datos de gastos de un individuo.

Conexión a SAP Concur (v.2)

SAP Concur es un servicio de administración de gastos de viajes y representación basado en la nube. Puede utilizar el conector de datos de SAP Concur para importar los datos de SAP Concur de su organización.

Nota

El conector de datos de Concur es proporcionado por nuestro socio de datos, CData Software. Puede encontrar información detallada sobre los campos de conexión individuales en la documentación de CData, cuyos enlaces figuran a continuación.

Antes de comenzar

Antes de comenzar el proceso de conexión, revise la sección sobre [Configuración del DSN en Windows](#) en la documentación de CData y obtenga todos los prerequisites para la conexión, como nombre de usuario, contraseña, token o valores clave.

Si desea obtener ayuda para reunir los requisitos previos para la conexión, comuníquese con el administrador de Concur de su organización. Si el administrador no puede ayudarlo, usted o el administrador deben comunicarse con el Soporte de Concur.

Propiedades de conexión

Además de la conectividad básica y la autenticación, puede configurar otras propiedades de la conexión con el origen de los datos. Si desea obtener más información, consulte las [Propiedades de la conexión](#) en la documentación de CData.

Crear una conexión a SAP Concur

1. Desde el menú principal de Analytics, seleccione **Importar > Base de datos y aplicación**.
2. Desde la ficha **Nuevas conexiones**, en la sección **Conectores ACL DSN (Incluidos)**, seleccione **Concur**.

Consejo

Puede filtrar la lista de conectores disponibles introduciendo una cadena de búsqueda en el cuadro **Filtrar conexiones**. Los conectores se indican en orden alfabético.

Aparece el cuadro de diálogo DSN Configuration (Configuración DSN).

3. En el cuadro de diálogo **DSN Configuration** (Configuración DSN), haga clic en **Show Required** (Mostrar obligatorios) o **Basic** (Básicos).
4. Introduzca los valores de los campos obligatorios o básicos, si los hay.
5. Haga clic en **Test Connection** (Probar la conexión).

Nota

Al hacer clic en el botón **Test Connection** (Probar la conexión), se comprueba si los datos de conexión y autenticación introducidos son correctos. Si hace clic en **Aceptar** sin hacer clic en **Test Connection** (Probar la conexión), los detalles de la conexión se guardan sin ningún tipo de validación y es posible que más tarde no funcionen si los valores que se introdujeron son incorrectos.

6. Si aparece un inicio de sesión, introduzca los detalles de conexión o autenticación requeridos.

Cuando la conexión se realiza correctamente, se abre un cuadro de diálogo con un mensaje que indica el éxito.

7. Haga clic en **Aceptar** en el cuadro de diálogo que aparece.

La conexión a Concur se establece correctamente.

8. En el cuadro de diálogo **DSN Configuration** (Configuración DSN) haga clic en **Aceptar**.

La conexión de Concur se guarda en la ficha **Conexiones existentes**. En el futuro, puede volver a conectarse a Concur desde la conexión guardada.

Una vez que se establezca la conexión, se abre la ventana Acceso a Datos en el **Área de almacenamiento temporal** y puede comenzar a importar datos. Si desea obtener ayuda para importar datos desde Concur, consulte "Trabajo con la ventana Acceso a Datos" en la página 417.

Renombrar la conexión

Cuando usted crea el conector de datos de Concur, no puede proporcionar un nombre de Conexión de su elección y la conexión se guarda en la ficha **Conexiones existentes** con el mismo nombre del origen de los datos. Si desea cambiar el nombre, vaya a la ficha **Conexiones existentes**, expanda la sección **Conectores ACL DSN**, haga clic en el icono de puntos suspensivos  que corresponde a Concur y seleccione **Renombrar la conexión**.

Conexión a Couchbase

Esta versión del conector de datos de Couchbase se **discontinuará** después de Analytics 17.x. Pruebe la nueva versión del conector y haga la transición ahora para poder seguir conectándose a Couchbase en Analytics 18. (Fecha de lanzamiento tentativa en T3 2024)
Véase "Transición a una nueva versión del conector de ACL" en la página 434

Couchbase es una base de datos orientada a los documentos NoSQL. Utilice el conector de datos de Couchbase para importar los datos de Couchbase de su organización.

Nota

Analytics ofrece Couchbase como un conector opcional. Si no está disponible en la ventana Acceso a Datos, es probable que no se haya seleccionado el conector durante la instalación. Si desea obtener más información, consulte "Instalar los conectores de datos opcionales de Analytics y el motor de Python" en la página 2966.

Antes de comenzar

Para conectarse a Couchbase, debe contar con lo siguiente:

- al menos un nodo de su instancia de Couchbase con los servicios de índice y consulta habilitados
- el nombre de host del servidor de la base de datos
- el puerto de conexión correcto
- las credenciales adecuadas para el método de autenticación que escoja

Si su instancia de Couchbase requiere autenticación, debe proporcionar una cadena JSON o un archivo JSON que especifique el nombre y la contraseña para uno o más contenedores. Si desea obtener más información, consulte "Formato de autenticación de JSON" en la página 542.

- un certificado SSL válido si la conexión se realizará a través de SSL

Si desea obtener ayuda para reunir los requisitos previos para la conexión, comuníquese con el administrador de Couchbase de su organización. Si el administrador no puede ayudarlo, usted o el administrador deben comunicarse con el Soporte de Couchbase.

Crear una conexión a Couchbase

1. Desde el menú principal de Analytics, seleccione **Importar > Base de datos y aplicación**.
2. Desde la ficha **Nuevas conexiones**, en la sección **Conectores ACL**, seleccione **Couchbase**.

Consejo

Puede filtrar la lista de conectores disponibles introduciendo una cadena de búsqueda en el cuadro **Filtrar conexiones**. Los conectores se indican en orden alfabético.

3. En el panel **Ajustes de conexión de datos**, ingrese la configuración de la conexión y, en la parte inferior del panel, haga clic en **Guardar y conectar**.

Puede aceptar el **Nombre de la conexión** predeterminado o introducir uno nuevo.

La conexión de Couchbase se guarda en la ficha **Conexiones existentes**. En el futuro, puede volver a conectarse a Couchbase desde la conexión guardada.

Una vez que se establezca la conexión, se abre la ventana Acceso a Datos en el **Área de almacenamiento temporal** y puede comenzar a importar datos. Si desea obtener ayuda para importar datos desde Couchbase, consulte "Trabajo con la ventana Acceso a Datos" en la página 417.

Ajustes de conexión

Ajuste	Descripción	Ejemplo
Servidor	El nombre de host o la dirección IP del servidor de Couchbase. Este valor se puede ajustar en una URL HTTP o HTTPS.	servidor-de-couchbase.com
Puerto	El puerto en el cual se está ejecutando el servidor de Couchbase.	8093
Mecanismo de autenticación	El mecanismo de autenticación que se debe usar al conectarse al servidor de Couchbase. ◦ Sin autenticación: el controlador no autentica la conexión. ◦ Utilizar credenciales: el controlador autentica la conexión utilizando los nombres y las contraseñas especificados en la cadena de credenciales. ◦ Utilizar archivo de credenciales: el controlador autentica la	

Ajuste	Descripción	Ejemplo
	conexión utilizando los nombres y las contraseñas especificados en el archivo de credenciales.	
Credenciales	Una cadena JSON que especifica el nombre y la contraseña de uno o más usuarios o contenedores, para la autenticación en una instancia del servidor de Couchbase. La cadena de credenciales debe tener el siguiente formato: <pre>[{"usuario": "[nombredeusuario1]", "contraseña": "[contraseña1]"}, {"usuario": "[nombredeusuario2]", "contraseña": "[contraseña2]"}]</pre>	
Archivo de credenciales	Ruta completa a un archivo JSON que contiene credenciales para autenticar en una instancia del servidor de Couchbase. El archivo JSON debe contener los nombres y las contraseñas de varios usuarios o contenedores.	
Permitir SSL	Especifica si usar SSL al conectarse al servidor de Couchbase.	falso
Certificado SSL	El certificado que se debe aceptar desde el servidor cuando Permitir SSL está ajustado en verdadero Puede proporcionar cualquiera de las siguientes opciones: ◦ un certificado PEM completo ◦ ruta a un archivo local que contiene el certificado ◦ la clave pública ◦ Huella digital MD5 o SHA1 (los valores hex también pueden estar separados por espacios o dos puntos) Cualquier otro certificado que no sea de confianza para la máquina se rechaza.	C:\cert.cer

Ajustes avanzados

Ajuste	Descripción	Ejemplo
Modo de consulta	Especifica el modo de consulta que se debe usar al enviar consultas al servidor de Couchbase. ◦ SQL: el controlador ejecuta todas las consultas en SQL. ◦ N1QL: el controlador ejecuta todas las consultas en N1QL.	SQL
Coincidencia	El nivel de coincidencia de los datos que se debe hacer cumplir durante los recorridos del índice. Ajuste esta propiedad en uno de los siguientes valores: ◦ NOT_BOUNDED ◦ AT_PLUS ◦ REQUEST_PLUS ◦ STATEMENT_PLUS	REQUEST_PLUS
Permitir el equilibrio de la carga	Especifica si el controlador admite el equilibrio de la carga y la conmutación entre nodos en un clúster de Couchbase.	
Tamaño de muestra	La cantidad de documentos de los que el controlador hace un muestreo para detectar la estructura de los datos al generar una definición de esquema utilizando la propiedad <code>SchemaMapOperation</code>.	100
Lista de nombres de tipos	Una lista de atributos separados por comas, que los contenedores utilizan para especificar los tipos de documentos. Cada elemento de la lista debe ser un nombre de contenedor encerrado entre comillas invertidas (``), dos puntos (:) y un nombre de atributo encerrado entre comillas invertidas (``).	<pre>``producto``:``tipo``, ``almacén``:``tipo``, ``cliente``:``tipojson``, ``ventas``:``tipo``</pre>

Consulta de la instancia de Couchbase

Formato de autenticación de JSON

```
[{"usuario" : "nombredeusuario1", "contraseña" : "contraseña1"},  
{"usuario" : "nombredeusuario2", "contraseña" : "contraseña2"}]
```

Comparación entre consultas de SQL y llamadas de API en N1QL

El conector utiliza consultas SQL normales en el Servidor de Couchbase y traduce las consultas SQL-92 estándar en llamadas de API al cliente N1QL equivalentes. Esta traducción permite realizar consultas estándar en su instancia del Servidor de Couchbase Server. Si no es posible traducir una consulta totalmente, las partes traducidas de la consulta se envían como una o más consultas de N1QL a la instancia del Servidor de Couchbase Server para el procesamiento mientras que las partes no traducidas de la consulta son procesadas por el Conector.

Nota

Los nombres de las estructuras de datos no distinguen entre mayúsculas y minúsculas; por lo tanto, debe asegurarse de que el uso de mayúsculas y minúsculas en las estructuras como tablas, columnas o contenedores de sus consultas coincidan con las estructuras de la base de datos.

Definición del esquema

Couchbase puede almacenar datos que siguen diferentes reglas de estructura y escritura en comparación con las columnas y las tablas relacionales tradicionales. Los datos de Couchbase se organizan en contenedores y documentos, que pueden contener matrices o matrices anidadas de elementos escritos de manera diferente. Estos datos se deben asignar a una forma relacional. Para lograrlo, el conector genera una definición de esquema que asigna los datos de Couchbase a un formato compatible con ODBC.

Al conectarse a una base de datos que todavía no tiene la definición de esquema necesaria, el conector genera una automáticamente haciendo lo siguiente:

1. Para cada tipo de documento que se identifica en la base de datos, el conector toma muestras de datos de varios documentos a fin de detectar la estructura de los datos.
2. El conector organiza todos los documentos en colecciones según el tipo y guarda estas colecciones como parte de la definición de esquema. Con la definición de esquema, el controlador muestra las colecciones como tablas.

3. Para cada matriz que se detecta en la base de datos, el conector genera una tabla virtual a fin de expandir los datos y guarda estas tablas virtuales como parte del esquema. Con el esquema, el controlador muestra las tablas virtuales como tablas normales.
4. El conector define un tipo de datos de Couchbase para cada columna y asigna cada tipo de datos de Couchbase al tipo de datos de SQL que mejor representa la mayor cantidad de valores.

Tabla base

Las tablas base representan datos de las colecciones de documentos de Couchbase. Los documentos aparecen como filas y todos los atributos que no son matrices aparecen como columnas. En cada tabla base, el conector crea una columna de clave primaria denominada **PK** que identifica de qué documento de Couchbase proviene cada fila.

En el conector, el nombre de la tabla base es el tipo de documento al cual representa. En Couchbase, el nombre de la tabla base es el contenedor del cual provienen los datos.

Tablas virtuales

Las tablas virtuales ofrecen soporte para las matrices. Cada tabla virtual contiene datos de una matriz y cada fila de la tabla representa un elemento de la matriz. Si un elemento contiene una matriz, el conector crea tablas virtuales adicionales según sea necesario para expandir los datos anidados.

En cada tabla virtual, el conector crea un nombre de columna clave que identifica el documento de donde proviene la matriz y hace referencia a la columna de la tabla base relacionada. El conector también crea una columna de índice (con el sufijo **_IDX** en el nombre) para indicar la posición del elemento dentro de la matriz.

Ejemplo

En el siguiente ejemplo, se muestran las tablas base y las tablas virtuales que generaría el conector si estuviese conectado a una base de datos de Couchbase llamada **Basedee-jemplo**, que contiene dos documentos denominados **Cliente_123221** y **Orden_221354**.

El documento **Cliente_123221** es del tipo **Cliente** y contiene los siguientes atributos. El atributo **DomiciliosGuardados** es una matriz:

```
{
  "Tipo": "Cliente",
  "Nombre": "Pedro Pérez",
  "DomiciliosGuardados": ["123 Main St.", "456 1st Ave"]
}
```

El documento **Orden_221354** es del tipo Orden y contiene los siguientes atributos. El atributo **TarjetaCrédito** es un objeto y el atributo **Items** es una matriz de objetos:

```
{
  "Tipo": "Orden",
  "IDCliente": "Cliente_123221",
  "TarjetaCrédito": {
    "Tipo": "Visa",
    "NúmeroTarjeta": "4111 1111 1111 1111",
    "Vencimiento": "12/12",
    "CVN": "123"
  },
  "Items": [
    {"IDItem": 89123, "Cantidad": 1},
    {"IDItem": 92312, "Cantidad": 5}
  ]
}
```

Cuando Analytics se conecta a **Basedeejemplo** y genera el esquema, el conector crea una colección para cada tipo de documento y muestra estas colecciones como dos tablas base, que se ven a continuación:

Tabla base Cliente

PK	Nombre
"Cliente_123221"	"Pedro Pérez"

Tabla base Orden

PK	Cliente Identificador	TarjetaCrédito _Tipo	TarjetaCrédito _Número	TarjetaCrédito _Vencimiento	TarjetaCrédito _CVN
"Orden_221354"	"Cliente_123221"	"Visa"	"4111 1111 1111 1111"	"12/12"	"123"

La matriz **DomiciliosGuardados** del documento **Cliente_123221** y la matriz **Items** del documento **Orden_221354** no aparecen en estas tablas base. En su lugar, el conector genera una tabla virtual para cada matriz:

Tabla DomiciliosGuardados

PK	DomiciliosGuardados_IDX	DomiciliosGuardados
"Cliente_123221"	0	"123 Main St."
"Cliente_123221"	1	"456 1st Ave"

Tabla Items

PK	Items_IDX	ItemID	Cantidad
"Orden_221354"	0	89123	1
"Orden_221354"	1	92312	5

Conexión a Couchbase (v.2)

Couchbase es una base de datos orientada a los documentos NoSQL. Utilice el conector de datos de Couchbase para importar los datos de Couchbase de su organización.

Nota

El conector de datos de Couchbase es proporcionado por nuestro socio de datos, CData Software. Puede encontrar información detallada sobre los campos de conexión individuales en la documentación de CData, cuyos enlaces figuran a continuación.

Antes de comenzar

Antes de comenzar el proceso de conexión, revise la sección sobre [Configuración del DSN en Windows](#) en la documentación de CData y obtenga todos los prerequisites para la conexión, como nombre de usuario, contraseña, token o valores clave.

Si desea obtener ayuda para reunir los requisitos previos para la conexión, comuníquese con el administrador de Couchbase de su organización. Si el administrador no puede ayudarlo, usted o el administrador deben comunicarse con el Soporte de Couchbase.

Propiedades de conexión

Además de la conectividad básica y la autenticación, puede configurar otras propiedades de la conexión con el origen de los datos. Si desea obtener más información, consulte las [Propiedades de la conexión](#) en la documentación de CData.

Crear una conexión a Couchbase

1. Desde el menú principal de Analytics, seleccione **Importar > Base de datos y aplicación**.
2. Desde la ficha **Nuevas conexiones**, en la sección **Conectores ACL DSN (Incluidos)**, seleccione **Couchbase**.

Consejo

Puede filtrar la lista de conectores disponibles introduciendo una cadena de búsqueda en el cuadro **Filtrar conexiones**. Los conectores se indican en orden alfabético.

Aparece el cuadro de diálogo DSN Configuration (Configuración DSN).

3. En el cuadro de diálogo **DSN Configuration** (Configuración DSN), haga clic en **Show Required** (Mostrar obligatorios) o **Basic** (Básicos).
4. Introduzca los valores de los campos obligatorios o básicos, si los hay.
5. Haga clic en **Test Connection** (Probar la conexión).

Nota

Al hacer clic en el botón **Test Connection** (Probar la conexión), se comprueba si los datos de conexión y autenticación introducidos son correctos. Si hace clic en **Aceptar** sin hacer clic en **Test Connection** (Probar la conexión), los detalles de la conexión se guardan sin ningún tipo de validación y es posible que más tarde no funcionen si los valores que se introdujeron son incorrectos.

6. Si aparece un inicio de sesión, introduzca los detalles de conexión o autenticación requeridos.

Cuando la conexión se realiza correctamente, se abre un cuadro de diálogo con un mensaje que indica el éxito.

7. Haga clic en **Aceptar** en el cuadro de diálogo que aparece.

La conexión a Couchbase se establece correctamente.

8. En el cuadro de diálogo **DSN Configuration** (Configuración DSN) haga clic en **Aceptar**.

La conexión de Couchbase se guarda en la ficha **Conexiones existentes**. En el futuro, puede volver a conectarse a Couchbase desde la conexión guardada.

Una vez que se establezca la conexión, se abre la ventana Acceso a Datos en el **Área de almacenamiento temporal** y puede comenzar a importar datos. Si desea obtener ayuda para importar datos desde Couchbase, consulte "Trabajo con la ventana Acceso a Datos" en la página 417.

Renombrar la conexión

Cuando usted crea el conector de datos de Couchbase, no puede proporcionar un nombre de Conexión de su elección y la conexión se guarda en la ficha **Conexiones existentes** con el mismo nombre del origen de los datos. Si desea cambiar el nombre, vaya a la ficha **Conexiones existentes**, expanda la sección **Conectores ACL DSN**, haga clic en el icono de puntos suspensivos  que corresponde a Couchbase y seleccione **Renombrar la conexión**.

Conexión a DigitalOcean

DigitalOcean es un proveedor de infraestructura en la nube. Puede utilizar el conector de datos de DigitalOcean para importar los datos de DigitalOcean de su organización.

Nota

El conector de datos de DigitalOcean es proporcionado por nuestro socio de datos, CData Software. Puede encontrar información detallada sobre los campos de conexión individuales en la documentación de CData, cuyos enlaces figuran a continuación.

Antes de comenzar

Antes de comenzar el proceso de conexión, revise la sección sobre [Configuración del DSN en Windows](#) en la documentación de CData y obtenga todos los prerequisites para la conexión, como nombre de usuario, contraseña, token o valores clave.

Si desea obtener ayuda para reunir los requisitos previos para la conexión, comuníquese con el administrador de DigitalOcean de su organización. Si el administrador no puede ayudarlo, usted o el administrador deben comunicarse con el Soporte de DigitalOcean.

Propiedades de conexión

Además de la conectividad básica y la autenticación, puede configurar otras propiedades de la conexión con el origen de los datos. Si desea obtener más información, consulte las [Propiedades de la conexión](#) en la documentación de CData.

Crear una conexión a DigitalOcean

1. Desde el menú principal de Analytics, seleccione **Importar > Base de datos y aplicación**.
2. Desde la ficha **Nuevas conexiones**, en la sección **Conectores ACL DSN (Incluidos)**, seleccione **DigitalOcean**.

Consejo

Puede filtrar la lista de conectores disponibles introduciendo una cadena de búsqueda en el cuadro **Filtrar conexiones**. Los conectores se indican en orden alfabético.

Aparece el cuadro de diálogo DSN Configuration (Configuración DSN).

3. En el cuadro de diálogo **DSN Configuration** (Configuración DSN), haga clic en **Show Required** (Mostrar obligatorios) o **Basic** (Básicos).
4. Introduzca los valores de los campos obligatorios o básicos, si los hay.
5. Haga clic en **Test Connection** (Probar la conexión).

Nota

Al hacer clic en el botón **Test Connection** (Probar la conexión), se comprueba si los datos de conexión y autenticación introducidos son correctos. Si hace clic en **Aceptar** sin hacer clic en **Test Connection** (Probar la conexión), los detalles de la conexión se guardan sin ningún tipo de validación y es posible que más tarde no funcionen si los valores que se introdujeron son incorrectos.

6. Si aparece un inicio de sesión, introduzca los detalles de conexión o autenticación requeridos.

Cuando la conexión se realiza correctamente, se abre un cuadro de diálogo con un mensaje que indica el éxito.

7. Haga clic en **Aceptar** en el cuadro de diálogo que aparece.

La conexión a DigitalOcean se establece correctamente.

8. En el cuadro de diálogo **DSN Configuration** (Configuración DSN) haga clic en **Aceptar**.

La conexión de DigitalOcean se guarda en la ficha **Conexiones existentes**. En el futuro, puede volver a conectarse a DigitalOcean desde la conexión guardada.

Una vez que se establezca la conexión, se abre la ventana Acceso a Datos en el **Área de almacenamiento temporal** y puede comenzar a importar datos. Si desea obtener ayuda para importar datos desde DigitalOcean, consulte "Trabajo con la ventana Acceso a Datos" en la página 417.

Renombrar la conexión

Cuando usted crea el conector de datos de DigitalOcean, no puede proporcionar un nombre de Conexión de su elección y la conexión se guarda en la ficha **Conexiones existentes** con el mismo nombre del origen de los datos. Si desea cambiar el nombre, vaya a la ficha **Conexiones existentes**, expanda la sección **Conectores ACL DSN**, haga clic en el icono de puntos suspensivos



que corresponde a DigitalOcean y seleccione **Renombrar la conexión**.

Conexión a DocuSign

DocuSign es una herramienta para la administración de acuerdos electrónicos. Puede utilizar el conector de datos de DocuSign para importar los datos de DocuSign de su organización.

Nota

El conector de datos de DocuSign es proporcionado por nuestro socio de datos, CData. Si desea obtener información sobre alguno de los campos de conexión, consulte la documentación disponible en el [sitio web de CData](#).

Antes de comenzar

Para conectarse a DocuSign, debe reunir las credenciales para conectarse al servidor de DocuSign.

Si desea obtener ayuda para reunir los requisitos previos para la conexión, comuníquese con el administrador de DocuSign de su organización. Si el administrador no puede ayudarlo, usted o el administrador deben comunicarse con el Soporte de DocuSign.

Crear una conexión a DocuSign

1. Desde el menú principal de Analytics, seleccione **Importar > Base de datos y aplicación**.
2. Desde la ficha **Nuevas conexiones**, en la sección **Conectores ACL DSN (Incluidos)**, seleccione **DocuSign**.

Consejo

Puede filtrar la lista de conectores disponibles introduciendo una cadena de búsqueda en el cuadro **Filtrar conexiones**. Los conectores se indican en orden alfabético.

Aparece el cuadro de diálogo DSN Configuration (Configuración DSN).

3. En el cuadro de diálogo **DSN Configuration** (Configuración DSN), haga clic en **Show Required** (Mostrar obligatorios) o **Basic** (Básicos).
4. Introduzca los valores de los campos obligatorios o básicos, si los hay.

- Haga clic en **Test Connection** (Probar la conexión).

Nota

Al hacer clic en el botón **Test Connection** (Probar la conexión), se comprueba si los datos de conexión y autenticación introducidos son correctos. Si hace clic en **Aceptar** sin hacer clic en **Test Connection** (Probar la conexión), los detalles de la conexión se guardan sin ningún tipo de validación y es posible que más tarde no funcionen si los valores que se introdujeron son incorrectos.

- Si aparece un inicio de sesión, introduzca los detalles de conexión o autenticación requeridos.

Cuando la conexión se realiza correctamente, se abre un cuadro de diálogo con un mensaje que indica el éxito.

- Haga clic en **Aceptar** en el cuadro de diálogo que aparece.

La conexión a DocuSign se establece correctamente.

- En el cuadro de diálogo **DSN Configuration** (Configuración DSN) haga clic en **Aceptar**.

La conexión de DocuSign se guarda en la ficha **Conexiones existentes**. En el futuro, puede volver a conectarse a DocuSign desde la conexión guardada.

Una vez que se establezca la conexión, se abre la ventana Acceso a Datos en el **Área de almacenamiento temporal** y puede comenzar a importar datos. Si desea obtener ayuda para importar datos desde DocuSign, consulte "Trabajo con la ventana Acceso a Datos" en la página 417.

Renombrar la conexión

Cuando usted crea el conector de datos de DocuSign, no puede proporcionar un nombre de Conexión de su elección y la conexión se guarda en la ficha **Conexiones existentes** con el mismo nombre del origen de los datos. Si desea cambiar el nombre, vaya a la ficha **Conexiones existentes**, expanda la sección **Conectores ACL DSN**, haga clic en el icono de puntos suspensivos



que corresponde a DocuSign y seleccione **Renombrar la conexión**.

Conexión a Dropbox

Dropbox es un servicio de alojamiento de archivos basado en la nube. Puede utilizar el conector de datos de Dropbox para importar los datos de Dropbox de su organización.

Nota

El conector de datos de Dropbox es proporcionado por nuestro socio de datos, CData Software. Puede encontrar información detallada sobre los campos de conexión individuales en la documentación de CData, cuyos enlaces figuran a continuación.

Antes de comenzar

Antes de comenzar el proceso de conexión, revise la sección sobre [Configuración del DSN en Windows](#) en la documentación de CData y obtenga todos los prerequisites para la conexión, como nombre de usuario, contraseña, token o valores clave.

Si desea obtener ayuda para reunir los requisitos previos para la conexión, comuníquese con el administrador de Dropbox de su organización. Si el administrador no puede ayudarlo, usted o el administrador deben comunicarse con el Soporte de Dropbox.

Propiedades de conexión

Además de la conectividad básica y la autenticación, puede configurar otras propiedades de la conexión con el origen de los datos. Si desea obtener más información, consulte las [Propiedades de la conexión](#) en la documentación de CData.

Crear una conexión a Dropbox

1. Desde el menú principal de Analytics, seleccione **Importar > Base de datos y aplicación**.
2. Desde la ficha **Nuevas conexiones**, en la sección **Conectores ACL DSN (Incluidos)**, seleccione **Dropbox**.

Consejo

Puede filtrar la lista de conectores disponibles introduciendo una cadena de búsqueda en el cuadro **Filtrar conexiones**. Los conectores se indican en orden alfabético.

Aparece el cuadro de diálogo DSN Configuration (Configuración DSN).

3. En el cuadro de diálogo **DSN Configuration** (Configuración DSN), haga clic en **Show Required** (Mostrar obligatorios) o **Basic** (Básicos).
4. Introduzca los valores de los campos obligatorios o básicos, si los hay.
5. Haga clic en **Test Connection** (Probar la conexión).

Nota

Al hacer clic en el botón **Test Connection** (Probar la conexión), se comprueba si los datos de conexión y autenticación introducidos son correctos. Si hace clic en **Aceptar** sin hacer clic en **Test Connection** (Probar la conexión), los detalles de la conexión se guardan sin ningún tipo de validación y es posible que más tarde no funcionen si los valores que se introdujeron son incorrectos.

6. Si aparece un inicio de sesión, introduzca los detalles de conexión o autenticación requeridos.

Cuando la conexión se realiza correctamente, se abre un cuadro de diálogo con un mensaje que indica el éxito.

7. Haga clic en **Aceptar** en el cuadro de diálogo que aparece.

La conexión a Dropbox se establece correctamente.

8. En el cuadro de diálogo **DSN Configuration** (Configuración DSN) haga clic en **Aceptar**.

La conexión de Dropbox se guarda en la ficha **Conexiones existentes**. En el futuro, puede volver a conectarse a Dropbox desde la conexión guardada.

Una vez que se establezca la conexión, se abre la ventana Acceso a Datos en el **Área de almacenamiento temporal** y puede comenzar a importar datos. Si desea obtener ayuda para importar datos desde Dropbox, consulte "Trabajo con la ventana Acceso a Datos" en la página 417.

Renombrar la conexión

Cuando usted crea el conector de datos de Dropbox, no puede proporcionar un nombre de Conexión de su elección y la conexión se guarda en la ficha **Conexiones existentes** con el mismo nombre del origen de los datos. Si desea cambiar el nombre, vaya a la ficha **Conexiones existentes**, expanda la sección **Conectores ACL DSN**, haga clic en el icono de puntos suspensivos



que corresponde a Dropbox y seleccione **Renombrar la conexión**.

Conexión a Dynamics CRM

Microsoft Dynamics CRM es un sistema de gestión de relaciones con los clientes (CRM). Puede utilizar el conector de datos de Dynamics CRM para importar los datos de Dynamics CRM de su organización.

Nota

El conector de datos de Dynamics CRM es proporcionado por nuestro socio de datos, CData. Si desea obtener información sobre alguno de los campos de conexión, consulte la documentación disponible en el [sitio web de CData](#).

Antes de comenzar

Para conectarse a Dynamics CRM, debe reunir la siguiente información:

- la dirección URL raíz de su organización
- las credenciales del usuario
- el tipo de servidor de Dynamics CRM al cual se está conectando

Si desea obtener ayuda para reunir los requisitos previos para la conexión, comuníquese con el administrador de Dynamics CRM de su organización. Si el administrador no puede ayudarlo, usted o el administrador deben comunicarse con el Soporte de Dynamics CRM.

Crear una conexión a Dynamics CRM

1. Desde el menú principal de Analytics, seleccione **Importar > Base de datos y aplicación**.
2. Desde la ficha **Nuevas conexiones**, en la sección **Conectores ACL DSN (Incluidos)**, seleccione **Dynamics CRM**.

Consejo

Puede filtrar la lista de conectores disponibles introduciendo una cadena de búsqueda en el cuadro **Filtrar conexiones**. Los conectores se indican en orden alfabético.

Aparece el cuadro de diálogo DSN Configuration (Configuración DSN).

3. En el cuadro de diálogo **DSN Configuration** (Configuración DSN), haga clic en **Show Required** (Mostrar obligatorios) o **Basic** (Básicos).
4. Introduzca los valores de los campos obligatorios o básicos, si los hay.

- Haga clic en **Test Connection** (Probar la conexión).

Nota

Al hacer clic en el botón **Test Connection** (Probar la conexión), se comprueba si los datos de conexión y autenticación introducidos son correctos. Si hace clic en **Aceptar** sin hacer clic en **Test Connection** (Probar la conexión), los detalles de la conexión se guardan sin ningún tipo de validación y es posible que más tarde no funcionen si los valores que se introdujeron son incorrectos.

- Si aparece un inicio de sesión, introduzca los detalles de conexión o autenticación requeridos.

Cuando la conexión se realiza correctamente, se abre un cuadro de diálogo con un mensaje que indica el éxito.

- Haga clic en **Aceptar** en el cuadro de diálogo que aparece.

La conexión a Dynamics CRM se establece correctamente.

- En el cuadro de diálogo **DSN Configuration** (Configuración DSN) haga clic en **Aceptar**.

La conexión de Dynamics CRM se guarda en la ficha **Conexiones existentes**. En el futuro, puede volver a conectarse a Dynamics CRM desde la conexión guardada.

Una vez que se establezca la conexión, se abre la ventana Acceso a Datos en el **Área de almacenamiento temporal** y puede comenzar a importar datos. Si desea obtener ayuda para importar datos desde Dynamics CRM, consulte "Trabajo con la ventana Acceso a Datos" en la página 417.

Renombrar la conexión

Cuando usted crea el conector de datos de Dynamics CRM, no puede proporcionar un nombre de Conexión de su elección y la conexión se guarda en la ficha **Conexiones existentes** con el mismo nombre del origen de los datos. Si desea cambiar el nombre, vaya a la ficha **Conexiones existentes**, expanda la sección **Conectores ACL DSN**, haga clic en el icono de puntos suspensivos



que corresponde a Dynamics CRM y seleccione **Renombrar la conexión**.

Conexión a Dynamics GP

Microsoft Dynamics GP es un software de contabilidad empresarial para administrar las finanzas, el inventario y las operaciones. Puede utilizar el conector de datos de Dynamics GP para importar los datos de Dynamics GP de su organización.

Nota

El conector de datos de Dynamics GP es proporcionado por nuestro socio de datos, CData. Si desea obtener información sobre alguno de los campos de conexión, consulte la documentación disponible en el [sitio web de CData](#).

Antes de comenzar

Para conectarse a Dynamics GP, debe reunir la siguiente información:

- el identificador único de su organización
- la dirección URL del servidor de Dynamics GP
- las credenciales del usuario para conectarse al servidor de Dynamics GP

Si desea obtener ayuda para reunir los requisitos previos para la conexión, comuníquese con el administrador de Dynamics GP de su organización. Si el administrador no puede ayudarlo, usted o el administrador deben comunicarse con el Soporte de Dynamics GP.

Crear una conexión a Dynamics GP

1. Desde el menú principal de Analytics, seleccione **Importar > Base de datos y aplicación**.
2. Desde la ficha **Nuevas conexiones**, en la sección **Conectores ACL DSN (Incluidos)**, seleccione **Dynamics GP**.

Consejo

Puede filtrar la lista de conectores disponibles introduciendo una cadena de búsqueda en el cuadro **Filtrar conexiones**. Los conectores se indican en orden alfabético.

Aparece el cuadro de diálogo DSN Configuration (Configuración DSN).

3. En el cuadro de diálogo **DSN Configuration** (Configuración DSN), haga clic en **Show Required** (Mostrar obligatorios) o **Basic** (Básicos).
4. Introduzca los valores de los campos obligatorios o básicos, si los hay.

- Haga clic en **Test Connection** (Probar la conexión).

Nota

Al hacer clic en el botón **Test Connection** (Probar la conexión), se comprueba si los datos de conexión y autenticación introducidos son correctos. Si hace clic en **Aceptar** sin hacer clic en **Test Connection** (Probar la conexión), los detalles de la conexión se guardan sin ningún tipo de validación y es posible que más tarde no funcionen si los valores que se introdujeron son incorrectos.

- Si aparece un inicio de sesión, introduzca los detalles de conexión o autenticación requeridos.

Cuando la conexión se realiza correctamente, se abre un cuadro de diálogo con un mensaje que indica el éxito.

- Haga clic en **Aceptar** en el cuadro de diálogo que aparece.

La conexión a Dynamics GP se establece correctamente.

- En el cuadro de diálogo **DSN Configuration** (Configuración DSN) haga clic en **Aceptar**.

La conexión de Dynamics GP se guarda en la ficha **Conexiones existentes**. En el futuro, puede volver a conectarse a Dynamics GP desde la conexión guardada.

Una vez que se establezca la conexión, se abre la ventana Acceso a Datos en el **Área de almacenamiento temporal** y puede comenzar a importar datos. Si desea obtener ayuda para importar datos desde Dynamics GP, consulte "Trabajo con la ventana Acceso a Datos" en la página 417.

Renombrar la conexión

Cuando usted crea el conector de datos de Dynamics GP, no puede proporcionar un nombre de Conexión de su elección y la conexión se guarda en la ficha **Conexiones existentes** con el mismo nombre del origen de los datos. Si desea cambiar el nombre, vaya a la ficha **Conexiones existentes**, expanda la sección **Conectores ACL DSN**, haga clic en el icono de puntos suspensivos  que corresponde a Dynamics GP y seleccione **Renombrar la conexión**.

Conexión a Dynamics NAV

Microsoft Dynamics NAV es un sistema de planificación de recursos empresariales (ERP). Puede utilizar el conector de datos de Dynamics NAV para importar los datos de Dynamics NAV de su organización.

Nota

El conector de datos de Dynamics NAV es proporcionado por nuestro socio de datos, CData. Si desea obtener información sobre alguno de los campos de conexión, consulte la documentación disponible en el [sitio web de CData](#).

Antes de comenzar

Para conectarse a Dynamics NAV, debe reunir la siguiente información:

- la dirección URL raíz del servidor de Dynamics NAV
- la instancia del servidor de Dynamics NAV
- las credenciales del usuario para conectarse al servidor de Dynamics NAV
- el esquema de autenticación utilizado para conectarse al servidor

Si desea obtener ayuda para reunir los requisitos previos para la conexión, comuníquese con el administrador de Dynamics NAV de su organización. Si el administrador no puede ayudarlo, usted o el administrador deben comunicarse con el Soporte de Dynamics NAV.

Crear una conexión a Dynamics NAV

1. Desde el menú principal de Analytics, seleccione **Importar > Base de datos y aplicación**.
2. Desde la ficha **Nuevas conexiones**, en la sección **Conectores ACL DSN (Incluidos)**, seleccione **Dynamics NAV**.

Consejo

Puede filtrar la lista de conectores disponibles introduciendo una cadena de búsqueda en el cuadro **Filtrar conexiones**. Los conectores se indican en orden alfabético.

Aparece el cuadro de diálogo DSN Configuration (Configuración DSN).

3. En el cuadro de diálogo **DSN Configuration** (Configuración DSN), haga clic en **Show Required** (Mostrar obligatorios) o **Basic** (Básicos).
4. Introduzca los valores de los campos obligatorios o básicos, si los hay.

- Haga clic en **Test Connection** (Probar la conexión).

Nota

Al hacer clic en el botón **Test Connection** (Probar la conexión), se comprueba si los datos de conexión y autenticación introducidos son correctos. Si hace clic en **Aceptar** sin hacer clic en **Test Connection** (Probar la conexión), los detalles de la conexión se guardan sin ningún tipo de validación y es posible que más tarde no funcionen si los valores que se introdujeron son incorrectos.

- Si aparece un inicio de sesión, introduzca los detalles de conexión o autenticación requeridos.

Cuando la conexión se realiza correctamente, se abre un cuadro de diálogo con un mensaje que indica el éxito.

- Haga clic en **Aceptar** en el cuadro de diálogo que aparece.

La conexión a Dynamics NAV se establece correctamente.

- En el cuadro de diálogo **DSN Configuration** (Configuración DSN) haga clic en **Aceptar**.

La conexión de Dynamics NAV se guarda en la ficha **Conexiones existentes**. En el futuro, puede volver a conectarse a Dynamics NAV desde la conexión guardada.

Una vez que se establezca la conexión, se abre la ventana Acceso a Datos en el **Área de almacenamiento temporal** y puede comenzar a importar datos. Si desea obtener ayuda para importar datos desde Dynamics NAV, consulte "Trabajo con la ventana Acceso a Datos" en la página 417.

Renombrar la conexión

Cuando usted crea el conector de datos de Dynamics NAV, no puede proporcionar un nombre de Conexión de su elección y la conexión se guarda en la ficha **Conexiones existentes** con el mismo nombre del origen de los datos. Si desea cambiar el nombre, vaya a la ficha **Conexiones existentes**, expanda la sección **Conectores ACL DSN**, haga clic en el icono de puntos suspensivos  que corresponde a Dynamics NAV y seleccione **Renombrar la conexión**.

Conexión a Dynamics 365 Business Central

Microsoft Dynamics 365 Business Central es un sistema de planificación de recursos empresariales (ERP). Puede utilizar el conector de datos de Dynamics 365 Business Central para importar los datos de Dynamics 365 Business Central de su organización.

Nota

El conector de datos de Dynamics 365 Business Central es proporcionado por nuestro socio de datos, CData. Si desea obtener información sobre alguno de los campos de conexión, consulte la documentación disponible en el [sitio web de CData](#).

Antes de comenzar

Para conectarse a Dynamics 365 Business Central, debe reunir la siguiente información:

- nombre de la Compañía que se está utilizando para Dynamics 365 Business Central
- URL de Dynamics 365 de su organización
- la cuenta empresarial de Microsoft Online para acceder a los datos

Si desea obtener ayuda para reunir los requisitos previos para la conexión, comuníquese con el administrador de Dynamics 365 Business Central de su organización. Si el administrador no puede ayudarlo, usted o el administrador deben comunicarse con el Soporte de Dynamics 365 Business Central.

Crear una conexión para Dynamics 365 Business Central

1. Desde el menú principal de Analytics, seleccione **Importar > Base de datos y aplicación**.
2. Desde la ficha **Nuevas conexiones**, en la sección **Conectores ACL DSN (Incluidos)**, seleccione **Dynamics 365 Business Central**.

Consejo

Puede filtrar la lista de conectores disponibles introduciendo una cadena de búsqueda en el cuadro **Filtrar conexiones**. Los conectores se indican en orden alfabético.

Aparece el cuadro de diálogo DSN Configuration (Configuración DSN).

3. En el cuadro de diálogo **DSN Configuration** (Configuración DSN), haga clic en **Show Required** (Mostrar obligatorios) o **Basic** (Básicos).
4. Introduzca los valores de los campos obligatorios o básicos, si los hay.
5. Haga clic en **Test Connection** (Probar la conexión).

Nota

Al hacer clic en el botón **Test Connection** (Probar la conexión), se comprueba si los datos de conexión y autenticación introducidos son correctos. Si hace clic en **Aceptar** sin hacer clic en **Test Connection** (Probar la conexión), los detalles de la conexión se guardan sin ningún tipo de validación y es posible que más tarde no funcionen si los valores que se introdujeron son incorrectos.

6. Si aparece un inicio de sesión, introduzca los detalles de conexión o autenticación requeridos.

Cuando la conexión se realiza correctamente, se abre un cuadro de diálogo con un mensaje que indica el éxito.

7. Haga clic en **Aceptar** en el cuadro de diálogo que aparece.

La conexión a Dynamics 365 Business Central se establece correctamente.

8. En el cuadro de diálogo **DSN Configuration** (Configuración DSN) haga clic en **Aceptar**.

La conexión de Dynamics 365 Business Central se guarda en la ficha **Conexiones existentes**. En el futuro, puede volver a conectarse a Dynamics 365 Business Central desde la conexión guardada.

Una vez que se establezca la conexión, se abre la ventana Acceso a Datos en el **Área de almacenamiento temporal** y puede comenzar a importar datos. Si desea obtener ayuda para importar datos desde Dynamics 365 Business Central, consulte "Trabajo con la ventana Acceso a Datos" en la página 417.

Renombrar la conexión

Cuando usted crea el conector de datos de Dynamics 365 Business Central, no puede proporcionar un nombre de Conexión de su elección y la conexión se guarda en la ficha **Conexiones existentes** con el mismo nombre del origen de los datos. Si desea cambiar el nombre, vaya a la ficha **Conexiones existentes**, expanda la sección **Conectores ACL DSN**, haga clic en el icono de puntos suspensivos  que corresponde a Dynamics 365 Business Central y seleccione **Renombrar la conexión**.

Conexión a Dynamics 365 Finance and Operations

Microsoft Dynamics 365 Finance and Operations es un sistema de planificación de recursos empresariales (ERP) basado en la nube. Puede utilizar el conector de datos de Dynamics 365 Finance and Operations para importar los datos de Dynamics 365 Finance and Operations de su organización.

Nota

El conector de datos de Dynamics 365 Finance and Operations es proporcionado por nuestro socio de datos, CData. Si desea obtener información sobre alguno de los campos de conexión, consulte la documentación disponible en el [sitio web de CData](#).

Antes de comenzar

Para conectarse a Dynamics 365 Finance and Operations, debe reunir la siguiente información:

- URL de Dynamics 365 de su organización
- la cuenta empresarial de Microsoft Online para acceder a los datos
- si desea importar los datos de todas las compañías o únicamente de la compañía predeterminada

Si desea obtener ayuda para reunir los requisitos previos para la conexión, comuníquese con el administrador de Dynamics 365 Finance and Operations de su organización. Si el administrador no puede ayudarlo, usted o el administrador deben comunicarse con el Soporte de Dynamics 365 Finance and Operations.

Crear un conexión a Dynamics 365 Finance and Operations

1. Desde el menú principal de Analytics, seleccione **Importar > Base de datos y aplicación**.
2. Desde la ficha **Nuevas conexiones**, en la sección **Conectores ACL DSN (Incluidos)**, seleccione **Dynamics 365 Finance and Operations**.

Consejo

Puede filtrar la lista de conectores disponibles introduciendo una cadena de búsqueda en el cuadro **Filtrar conexiones**. Los conectores se indican en orden alfabético.

Aparece el cuadro de diálogo DSN Configuration (Configuración DSN).

3. En el cuadro de diálogo **DSN Configuration** (Configuración DSN), haga clic en **Show Required** (Mostrar obligatorios) o **Basic** (Básicos).
4. Introduzca los valores de los campos obligatorios o básicos, si los hay.
5. Haga clic en **Test Connection** (Probar la conexión).

Nota

Al hacer clic en el botón **Test Connection** (Probar la conexión), se comprueba si los datos de conexión y autenticación introducidos son correctos. Si hace clic en **Aceptar** sin hacer clic en **Test Connection** (Probar la conexión), los detalles de la conexión se guardan sin ningún tipo de validación y es posible que más tarde no funcionen si los valores que se introdujeron son incorrectos.

6. Si aparece un inicio de sesión, introduzca los detalles de conexión o autenticación requeridos.

Cuando la conexión se realiza correctamente, se abre un cuadro de diálogo con un mensaje que indica el éxito.

7. Haga clic en **Aceptar** en el cuadro de diálogo que aparece.

La conexión a Dynamics 365 Finance and Operations se establece correctamente.

8. En el cuadro de diálogo **DSN Configuration** (Configuración DSN) haga clic en **Aceptar**.

La conexión de Dynamics 365 Finance and Operations se guarda en la ficha **Conexiones existentes**. En el futuro, puede volver a conectarse a Dynamics 365 Finance and Operations desde la conexión guardada.

Una vez que se establezca la conexión, se abre la ventana Acceso a Datos en el **Área de almacenamiento temporal** y puede comenzar a importar datos. Si desea obtener ayuda para importar datos desde Dynamics 365 Finance and Operations, consulte "Trabajo con la ventana Acceso a Datos" en la página 417.

Renombrar la conexión

Cuando usted crea el conector de datos de Dynamics 365 Finance and Operations, no puede proporcionar un nombre de Conexión de su elección y la conexión se guarda en la ficha **Conexiones existentes** con el mismo nombre del origen de los datos. Si desea cambiar el nombre, vaya a la ficha **Conexiones existentes**, expanda la sección **Conectores ACL DSN**, haga clic en el icono de puntos suspensivos  que corresponde a Dynamics 365 Finance and Operations y seleccione **Renombrar la conexión**.

Conexión a Dynamics 365 Sales

Microsoft Dynamics 365 Sales es una solución para la gestión de relaciones con los clientes (CRM) especializada para la función de ventas de una organización. Puede utilizar el conector de datos de Dynamics 365 Sales para importar los datos de Dynamics 365 Sales de su organización.

Nota

El conector de datos de Dynamics 365 Sales es proporcionado por nuestro socio de datos, CData. Si desea obtener información sobre alguno de los campos de conexión, consulte la documentación disponible en el [sitio web de CData](#).

Antes de comenzar

Para conectarse a Dynamics 365 Sales, debe reunir la siguiente información:

- URL de Dynamics 365 de su organización
- la cuenta empresarial de Microsoft Online para acceder a los datos

Si desea obtener ayuda para reunir los requisitos previos para la conexión, comuníquese con el administrador de Dynamics 365 Sales de su organización. Si el administrador no puede ayudarlo, usted o el administrador deben comunicarse con el Soporte de Dynamics 365 Sales.

Crear una conexión a Dynamics 365 Sales

1. Desde el menú principal de Analytics, seleccione **Importar > Base de datos y aplicación**.
2. Desde la ficha **Nuevas conexiones**, en la sección **Conectores ACL DSN (Incluidos)**, seleccione **Dynamics 365 Sales**.

Consejo

Puede filtrar la lista de conectores disponibles introduciendo una cadena de búsqueda en el cuadro **Filtrar conexiones**. Los conectores se indican en orden alfabético.

Aparece el cuadro de diálogo DSN Configuration (Configuración DSN).

3. En el cuadro de diálogo **DSN Configuration** (Configuración DSN), haga clic en **Show Required** (Mostrar obligatorios) o **Basic** (Básicos).
4. Introduzca los valores de los campos obligatorios o básicos, si los hay.

- Haga clic en **Test Connection** (Probar la conexión).

Nota

Al hacer clic en el botón **Test Connection** (Probar la conexión), se comprueba si los datos de conexión y autenticación introducidos son correctos. Si hace clic en **Aceptar** sin hacer clic en **Test Connection** (Probar la conexión), los detalles de la conexión se guardan sin ningún tipo de validación y es posible que más tarde no funcionen si los valores que se introdujeron son incorrectos.

- Si aparece un inicio de sesión, introduzca los detalles de conexión o autenticación requeridos.

Cuando la conexión se realiza correctamente, se abre un cuadro de diálogo con un mensaje que indica el éxito.

- Haga clic en **Aceptar** en el cuadro de diálogo que aparece.

La conexión a Dynamics 365 Sales se establece correctamente.

- En el cuadro de diálogo **DSN Configuration** (Configuración DSN) haga clic en **Aceptar**.

La conexión de Dynamics 365 Sales se guarda en la ficha **Conexiones existentes**. En el futuro, puede volver a conectarse a Dynamics 365 Sales desde la conexión guardada.

Una vez que se establezca la conexión, se abre la ventana Acceso a Datos en el **Área de almacenamiento temporal** y puede comenzar a importar datos. Si desea obtener ayuda para importar datos desde Dynamics 365 Sales, consulte "Trabajo con la ventana Acceso a Datos" en la página 417.

Renombrar la conexión

Cuando usted crea el conector de datos de Dynamics 365 Sales, no puede proporcionar un nombre de Conexión de su elección y la conexión se guarda en la ficha **Conexiones existentes** con el mismo nombre del origen de los datos. Si desea cambiar el nombre, vaya a la ficha **Conexiones existentes**, expanda la sección **Conectores ACL DSN**, haga clic en el icono de puntos suspensivos



que corresponde a Dynamics 365 Sales y seleccione **Renombrar la conexión**.

Conexión a Edgar Online

Edgar Online es una solución que crea y distribuye datos financieros y declaraciones públicas de acciones, fondos mutuos y otros activos comercializados públicamente. Puede utilizar el conector de datos de Edgar Online para importar los datos de Edgar Online de su organización.

Nota

El conector de datos de Edgar Online es proporcionado por nuestro socio de datos, CData. Si desea obtener información sobre alguno de los campos de conexión, consulte la documentación disponible en el [sitio web de CData](#).

Antes de comenzar

Para conectarse a Edgar Online, debe contar con la clave AppKey del usuario actualmente autenticado para conectarse a la cuenta de Edgar Online.

Si desea obtener ayuda para reunir los requisitos previos para la conexión, comuníquese con el administrador de Edgar Online de su organización. Si el administrador no puede ayudarlo, usted o el administrador deben comunicarse con el Soporte de Edgar Online.

Crear una conexión a Edgar Online

1. Desde el menú principal de Analytics, seleccione **Importar > Base de datos y aplicación**.
2. Desde la ficha **Nuevas conexiones**, en la sección **Conectores ACL DSN (Incluidos)**, seleccione **Edgar Online**.

Consejo

Puede filtrar la lista de conectores disponibles introduciendo una cadena de búsqueda en el cuadro **Filtrar conexiones**. Los conectores se indican en orden alfabético.

Aparece el cuadro de diálogo DSN Configuration (Configuración DSN).

3. En el cuadro de diálogo **DSN Configuration** (Configuración DSN), haga clic en **Show Required** (Mostrar obligatorios) o **Basic** (Básicos).
4. Introduzca los valores de los campos obligatorios o básicos, si los hay.

- Haga clic en **Test Connection** (Probar la conexión).

Nota

Al hacer clic en el botón **Test Connection** (Probar la conexión), se comprueba si los datos de conexión y autenticación introducidos son correctos. Si hace clic en **Aceptar** sin hacer clic en **Test Connection** (Probar la conexión), los detalles de la conexión se guardan sin ningún tipo de validación y es posible que más tarde no funcionen si los valores que se introdujeron son incorrectos.

- Si aparece un inicio de sesión, introduzca los detalles de conexión o autenticación requeridos.

Cuando la conexión se realiza correctamente, se abre un cuadro de diálogo con un mensaje que indica el éxito.

- Haga clic en **Aceptar** en el cuadro de diálogo que aparece.

La conexión a Edgar Online se establece correctamente.

- En el cuadro de diálogo **DSN Configuration** (Configuración DSN) haga clic en **Aceptar**.

La conexión de Edgar Online se guarda en la ficha **Conexiones existentes**. En el futuro, puede volver a conectarse a Edgar Online desde la conexión guardada.

Una vez que se establezca la conexión, se abre la ventana Acceso a Datos en el **Área de almacenamiento temporal** y puede comenzar a importar datos. Si desea obtener ayuda para importar datos desde Edgar Online, consulte "Trabajo con la ventana Acceso a Datos" en la página 417.

Renombrar la conexión

Cuando usted crea el conector de datos de Edgar Online, no puede proporcionar un nombre de Conexión de su elección y la conexión se guarda en la ficha **Conexiones existentes** con el mismo nombre del origen de los datos. Si desea cambiar el nombre, vaya a la ficha **Conexiones existentes**, expanda la sección **Conectores ACL DSN**, haga clic en el icono de puntos suspensivos



que corresponde a Edgar Online y seleccione **Renombrar la conexión**.

Conexión a Elasticsearch

Elasticsearch es una plataforma de búsqueda con un almacén de datos y un motor de estudio analítico. Puede utilizar el conector de datos de Elasticsearch para importar los datos de Elasticsearch de su organización.

Nota

El conector de datos de Elasticsearch es proporcionado por nuestro socio de datos, CData Software. Puede encontrar información detallada sobre los campos de conexión individuales en la documentación de CData, cuyos enlaces figuran a continuación.

Antes de comenzar

Antes de comenzar el proceso de conexión, revise la sección sobre [Configuración del DSN en Windows](#) en la documentación de CData y obtenga todos los prerequisites para la conexión, como nombre de usuario, contraseña, token o valores clave.

Si desea obtener ayuda para reunir los requisitos previos para la conexión, comuníquese con el administrador de Elasticsearch de su organización. Si el administrador no puede ayudarlo, usted o el administrador deben comunicarse con el Soporte de Elasticsearch.

Propiedades de conexión

Además de la conectividad básica y la autenticación, puede configurar otras propiedades de la conexión con el origen de los datos. Si desea obtener más información, consulte las [Propiedades de la conexión](#) en la documentación de CData.

Crear una conexión a Elasticsearch

1. Desde el menú principal de Analytics, seleccione **Importar > Base de datos y aplicación**.
2. Desde la ficha **Nuevas conexiones**, en la sección **Conectores ACL DSN (Incluidos)**, seleccione **Elasticsearch**.

Consejo

Puede filtrar la lista de conectores disponibles introduciendo una cadena de búsqueda en el cuadro **Filtrar conexiones**. Los conectores se indican en orden alfabético.

Aparece el cuadro de diálogo DSN Configuration (Configuración DSN).

3. En el cuadro de diálogo **DSN Configuration** (Configuración DSN), haga clic en **Show Required** (Mostrar obligatorios) o **Basic** (Básicos).
4. Introduzca los valores de los campos obligatorios o básicos, si los hay.
5. Haga clic en **Test Connection** (Probar la conexión).

Nota

Al hacer clic en el botón **Test Connection** (Probar la conexión), se comprueba si los datos de conexión y autenticación introducidos son correctos. Si hace clic en **Aceptar** sin hacer clic en **Test Connection** (Probar la conexión), los detalles de la conexión se guardan sin ningún tipo de validación y es posible que más tarde no funcionen si los valores que se introdujeron son incorrectos.

6. Si aparece un inicio de sesión, introduzca los detalles de conexión o autenticación requeridos.

Cuando la conexión se realiza correctamente, se abre un cuadro de diálogo con un mensaje que indica el éxito.

7. Haga clic en **Aceptar** en el cuadro de diálogo que aparece.

La conexión a Elasticsearch se establece correctamente.

8. En el cuadro de diálogo **DSN Configuration** (Configuración DSN) haga clic en **Aceptar**.

La conexión de Elasticsearch se guarda en la ficha **Conexiones existentes**. En el futuro, puede volver a conectarse a Elasticsearch desde la conexión guardada.

Una vez que se establezca la conexión, se abre la ventana Acceso a Datos en el **Área de almacenamiento temporal** y puede comenzar a importar datos. Si desea obtener ayuda para importar datos desde Elasticsearch, consulte "Trabajo con la ventana Acceso a Datos" en la página 417.

Renombrar la conexión

Cuando usted crea el conector de datos de Elasticsearch, no puede proporcionar un nombre de Conexión de su elección y la conexión se guarda en la ficha **Conexiones existentes** con el mismo nombre del origen de los datos. Si desea cambiar el nombre, vaya a la ficha **Conexiones existentes**, expanda la sección **Conectores ACL DSN**, haga clic en el icono de puntos suspensivos  que corresponde a Elasticsearch y seleccione **Renombrar la conexión**.

Conexión a correo electrónico

Utilice el conector de datos de correo electrónico para importar mensajes de correo electrónico para una única cuenta utilizando los protocolos de correo electrónico estándar IMAP o POP. Al conectarse a su servidor de correo electrónico, cada nombre de tabla representa una carpeta de buzón de correo en el servidor y cada registro representa un mensaje de correo electrónico.

Nota

No puede utilizar este conector de manera independiente de Analytics. Puede configurar un DSN para el controlador utilizando el **Administrador de origen de datos ODBC** de Windows; sin embargo, debe probar la conexión DSN desde dentro de Analytics y no desde el cuadro de configuración del DSN de Windows del conector.

Este conector recupera mensajes de correo electrónico para una única cuenta almacenada únicamente en servidores de correo electrónico. No se conecta a funciones tales como chat o tareas que algunos clientes de correo electrónico ofrecen.

Antes de comenzar

Para conectarse al Correo electrónico, debe contar con lo siguiente:

- el nombre de dominio o la dirección IP del servidor de correo electrónico
- el puerto de conexión correcto
- la cuenta de usuario que se está conectando, incluido el nombre de usuario y la contraseña

Nota

Su servidor de correo electrónico debe usar el protocolo IMAP o POP.

Si desea obtener ayuda para reunir los requisitos previos para la conexión, comuníquese con el administrador de Correo electrónico de su organización. Si el administrador no puede ayudarlo, usted o el administrador deben comunicarse con el Soporte de Correo electrónico.

Crear una conexión de correo electrónico

1. Desde el menú principal de Analytics, seleccione **Importar > Base de datos y aplicación**.
2. Desde la ficha **Nuevas conexiones**, en la sección **Conectores ACL**, seleccione **Correo electrónico**.

Consejo

Puede filtrar la lista de conectores disponibles introduciendo una cadena de búsqueda en el cuadro **Filtrar conexiones**. Los conectores se indican en orden alfabético.

3. En el panel **Ajustes de conexión de datos**, ingrese la configuración de la conexión y, en la parte inferior del panel, haga clic en **Guardar y conectar**.

Puede aceptar el **Nombre de la conexión** predeterminado o introducir uno nuevo.

La conexión de Correo electrónico se guarda en la ficha **Conexiones existentes**. En el futuro, puede volver a conectarse a Correo electrónico desde la conexión guardada.

Una vez que se establezca la conexión, se abre la ventana Acceso a Datos en el **Área de almacenamiento temporal** y puede comenzar a importar datos. Si desea obtener ayuda para importar datos desde Correo electrónico, consulte "Trabajo con la ventana Acceso a Datos" en la página 417.

Ajustes de conexión

Ajustes básicos

Ajuste	Descripción	Ejemplo
Protocolo	El tipo de servidor de correo electrónico al cual conectarse: ◦ IMAP ◦ POP	IMAP
Usuario	El usuario de la cuenta de correo electrónico que se utilizó para la autenticación. Junto con la Contraseña, este campo se utiliza para autenticar en los servidores de correo electrónico.	destinatario@ejemplo.com
Contraseña	La contraseña de la cuenta de correo electrónico que se utilizó para autenticar. Junto con el Usuario, este campo se utiliza para autenticar en los servidores de correo electrónico.	
Servidor	El nombre o la dirección del servidor de correo. Esta propiedad especifica la dirección IP o el nombre de dominio del servidor de correo. Se debe ajustar antes de intentar realizar una	imap.gmail.com

Ajuste	Descripción	Ejemplo
	conexión y no se puede cambiar cuando la conexión está en curso.	
Puerto	El puerto del servidor de correo electrónico. El valor predeterminado es: ◦ IMAP: 143 (no SSL) o 993 (SSL) ◦ POP: 110 (no SSL) o 995 (SSL) Se necesita un número de puerto válido (un valor entre 1 y 65535) para que se establezca la conexión. La propiedad se debe ajustar antes de intentar realizar una conexión y no se puede cambiar una vez que se estableció la conexión.	993

Ajustes avanzados

Ajuste	Descripción	Ejemplo
Convertir la Fechahora en GMT	Convierte los campos de fechahora en la zona horaria GMT durante la importación. Si es falso, el valor de fechahora se convierte a la zona horaria del sistema operativo del equipo que está ejecutando Analytics.	verdadero
Servicio de correo electrónico	El nombre del servicio de correo electrónico que está utilizando. Optimiza la conexión IMAP para el servicio con el cual está trabajando. Puede utilizar uno de los siguientes: ◦ AOL ◦ Gmail ◦ Outlook ◦ Yahoo ◦ Otros	Otros

Ajuste	Descripción	Ejemplo
	Nota Con el uso del conector de Correo electrónico, no puede recuperar el contenido del campo Asunto para los buzones de Calendario o Tareas desde una cuenta de Outlook 365. Si se está conectando a una cuenta de Outlook 365, considere usar el conector de Exchange. Si desea obtener más información, consulte "Conexión a Exchange" en la página 587	
Incluir mensaje	Si incluir o no el contenido del cuerpo del mensaje y los datos adjuntos. ¡Precaución! Este ajuste afecta el desempeño y puede hacer que la consulta supere el tiempo de espera si está trabajando con muchos registros.	falso
Es HTML	Determina si el cuerpo del mensaje es HTML o texto sin formato.	verdadero
Mantener conexión	Determina si conservar la conexión activa entre instancias.	verdadero
Enumerar buzones de correo	Si enumerar todos los buzones de correo o simplemente los buzones de correo IMAP a los que está suscripto. Solo IMAP: ○ Todo ○ Suscripto	Todo
Tamaño límite de la clave	La longitud máxima de la columna de clave primaria. Si ajusta el tamaño en 0, la longitud de la clave regresará a la longitud original. Esta propiedad hace que el conector ignore la longitud reportada de todas las columnas clave primarias.	255

Ajuste	Descripción	Ejemplo
Asignar a Long Varchar	Controla si una columna se devuelve o no como SQL_LONGVARCHAR. Utilice este ajuste para asignar cualquier columna con un tamaño mayor al especificado para que se reporte como SQL_LONGVARCHAR en lugar de SQL_VARCHAR.	-1
Asignar a WVarchar	Controla si los tipos de cadenas se asignan o no a SQL_WVARCHAR en lugar de SQL_VARCHAR. Está ajustado por valor predeterminado. Las columnas de las cadenas se deben asignar a SQL_WVARCHAR para contener los diferentes conjuntos de caracteres internacionales; por lo tanto, MapToWVarchar está ajustado en verdadero como valor predeterminado. Puede ajustarlo en falso para utilizar SQL_VARCHAR.	verdadero
Elementos máx.	Cantidad máxima de elementos que se deben devolver. El valor predeterminado es -1. Este valor garantiza que se devuelvan todos los elementos.	-1
Pseudo columnas	Indica si se deben o no incluir pseudo columnas como columnas en la tabla. Este ajuste resulta especialmente útil en Entity Framework, que no permite ajustar un valor para pseudo columnas a menos que se trate de una columna de la tabla. El valor de este ajuste de la conexión tiene el formato "Table1=Column1, Table1=Column2, Table2=Column3". Puede usar el carácter "*" para incluir todas las tablas y todas las columnas.	MyTable=*
Cert Servidor SSL	El certificado que se debe aceptar desde el servidor al conectarse con TLS/SSL. Puede especificar cualquiera de las siguientes opciones: ○ certificado PEM completo ○ ruta a un archivo local que contiene el certificado ○ la clave pública	C:\cert.cer

Ajuste	Descripción	Ejemplo
	- la huella digital MD5 (los valores hex también pueden estar separados por espacios o punto y coma) - la huella digital SHA1 (los valores hex también pueden estar separados por espacios o punto y coma) Si está usando una conexión TLS/SSL, esta propiedad se puede usar para especificar que se acepte el certificado TLS/SSL desde el servidor. Cualquier otro certificado en el cual la máquina no confíe será rechazado.	
Soporte SQL mejorado	Mejora la funcionalidad SQL más allá de lo que la API puede soportar directamente ya que activa el procesamiento del lado del cliente en la memoria: true: el conector descarga la mayor cantidad posible del procesamiento de la instrucción SELECT a IMAP y después procesa el resto de la consulta en la memoria. De esta manera, el controlador puede ejecutar predicados, uniones y acumulaciones no admitidos false: el conector limita la ejecución SQL a lo admitido por la API IMAP Ejecución de predicados El conector determina cuál de las cláusulas es admitida por el origen de los datos y después los envía al origen para obtener el superconjunto más pequeño de filas que satisfaga la consulta. A continuación, filtra el resto de las filas localmente. La operación de filtrado se transmite por secuencias, lo cual permite que el controlador filtre de manera eficaz conjuntos de datos incluso muy grandes. Ejecución de uniones El conector utiliza varias técnicas	

Ajuste	Descripción	Ejemplo
	para unir en la memoria. El controlador compensa la utilización de la memoria con la necesidad de leer la misma tabla más de una vez. Ejecución de Acumulaciones El conector recupera todas las filas necesarias para procesar la acumulación en la memoria.	
Modo UID	Si se ajusta en verdadero, se utilizan Identificadores de mensaje permanentes en lugar de los identificadores temporales predeterminados.	falso
Identificadores de mayúsculas	Reportar todos los identificadores en mayúscula, incluidos los nombres de las columnas y las tablas.	falso
Esquema de autenticación de proxy	El tipo de autenticación que se debe usar para autenticar el proxy ProxyServer. Este valor especifica el tipo de autenticación que se debe usar para autenticar el proxy HTTP especificado por ProxyServer y ProxyPort. Nota El conector utilizará los ajustes de proxy del sistema por valor predeterminado, sin que sea necesaria más configuración; si desea conectarse a otro proxy, tendrá que ajustar ProxyAutoDetect en false, además de ProxyServer y ProxyPort. Para autenticar, configure ProxyAuthScheme y ajuste ProxyUser y ProxyPassword, si es necesario. El tipo de autenticación puede ser uno de los siguientes:	BASIC

Ajuste	Descripción	Ejemplo
	◦ BASIC: El controlador realiza la autenticación HTTP BASIC ◦ DIGEST: El controlador realiza la autenticación HTTP implícita. ◦ NEGOTIATE: El controlador recupera un token de Kerberos o NTLM en el protocolo aplicable para la autenticación ◦ PROPRIETARY: El controlador no genera un token de Kerberos o NTLM. Debe proporcionar este token en el encabezado de autorización de la solicitud de HTTP	
Autodetección del proxy	Indica si se deben usar los ajustes proxy del sistema o no. Ajuste ProxyAutoDetect en FALSE para usar ajustes proxy personalizados. Esto sustituye otros ajustes de proxy.	verdadero
Usuario del proxy	Un nombre de usuario que se debe utilizar para autenticar el proxy ProxyServer. Las opciones ProxyUser y ProxyPassword se utilizan para conectarse y autenticar con el proxy HTTP que se especificó en ProxyServer. Puede seleccionar uno de los tipos de autenticación disponibles en ProxyAuthScheme. Si está utilizando la autenticación HTTP, ajuste este valor con el nombre de un usuario reconocido por el proxy HTTP. Si usted está utilizando autenticación de Windows o Kerberos, ajuste esta propiedad con un nombre de usuario que tenga uno de los siguientes formatos: ◦ usuario@dominio ◦ dominio\usuario	juan_perez@ejemplo.com
Contraseña del proxy	Una contraseña que se debe utilizar para autenticar el proxy ProxyServer. Esta propiedad se utiliza para autenticar a un servidor de proxy HTTP que admita autenticación NTLM (Windows), Kerberos o HTTP authentication. Para especificar el proxy HTTP, puede ajustar ProxyServer y ProxyPort. Para	

Ajuste	Descripción	Ejemplo
	especificar el tipo de autenticación, ajuste ProxyAuthScheme. Si está utilizando autenticación HTTP, ajuste también ProxyUser y ProxyPassword al proxy HTTP. Si está utilizando la autenticación NTLM, ajuste ProxyUser y ProxyPassword a su contraseña de Windows. Es posible que también necesite estos ajustes para completar la autenticación por Kerberos	
Servidor del proxy	El nombre de host o la dirección IP de un proxy para enviar el tráfico HTTP. El nombre de host o la dirección IP de un proxy para enviar el tráfico HTTP. El controlador puede utilizar la autenticación por Kerberos, Windows (NTLM) o HTTP para autenticar en un proxy HTTP. Por valor predeterminado, el controlador utiliza el proxy del sistema. Si necesita utilizar otro proxy, ajuste ProxyAutoDetect en false.	206.174.193.115
Puerto del proxy	El puerto TCP en el cual se está ejecutando el proxy ProxyServer.	80
Tipo de SSL del proxy	El tipo de SSL que se debe utilizar al conectarse al proxy ProxyServer: ◦ AUTO: Si la URL es una URL HTTPS, el conector utilizará la opción TUNNEL. Si la URL es una URL HTTP, el conector utilizará la opción NEVER (valor predeterminado) ◦ ALWAYS: la conexión siempre está habilitada para SSL ◦ NEVER: la conexión no está habilitada para SSL ◦ TUNNEL: la conexión es a través de un proxy de túnel: el servidor proxy abre una conexión al host remoto y el tráfico fluye a través del proxy hacia un lado y hacia el otro	AUTO

Recuperación de los cuerpos de mensajes y los archivos adjuntos

Por valor predeterminado, el cuerpo del mensaje y los archivos adjuntos se devuelven únicamente cuando usted selecciona un registro de una tabla. Si se devuelve más de un registro, estos campos se dejan en blanco.

Si desea recuperar el cuerpo del mensaje y los archivos adjuntos de más de un registro, debe ajustar la opción **Incluir mensaje** en **Ajustes avanzados**. La devolución de estos campos requiere un uso intensivo de recursos y si lo solicita para varios registros puede afectar el rendimiento. Si necesita examinar el cuerpo del mensaje o los archivos adjuntos, intente utilizar otros campos para identificar los mensajes que desea analizar de forma detallada. Después, haga una consulta de este subconjunto de mensajes de manera individual para examinar el cuerpo del mensaje y los archivos adjuntos.

Actualizaciones del conector de datos

Cuando actualiza Analytics o el Agente de Robots, debe comprobar los scripts que importan datos con uno de los conectores de datos de Analytics (comando ACCESSDATA).

Es posible que los cambios realizados por los proveedores de controladores ODBC o los orígenes de datos de terceros requieran la actualización de uno o más conectores de datos. Tal vez sea necesario actualizar las conexiones de datos en los scripts para continuar trabajando correctamente.

- **Volver a ejecutar la importación:** La manera más sencilla de actualizar una conexión consiste en realizar una importación manualmente con la ventana Acceso a Datos en la versión actualizada de Analytics. Copie el comando ACCESSDATA desde el log y utilícelo para actualizar su script.

Nota

Antes de conectarse al origen de los datos y volver a ejecutar la importación, borre la caché del conector para limpiar los nombres del conjunto de tablas existentes.

En la ficha **Conexiones existentes** de la ventana Acceso a Datos, junto al nombre del conector, seleccione  > **Borrar caché**.

- **Actualice las especificaciones del campo:** Es posible que también deba actualizar las especificaciones del campo en el cuerpo del script para alinearlos con los cambios en el esquema de la tabla dentro del origen de datos o el controlador ODBC. Algunos cambios posibles son los nombres de campos, los tipos de datos de los campos y la longitud de los campos y los registros.

- **Compruebe los resultados de los filtros:** También debe comprobar los resultados de los filtros que aplique como parte de la importación de datos. Confirme que el filtrado de la importación incluye y excluye correctamente los registros.

Cambios del conector de datos de correo electrónico

A continuación se indican los cambios específicos que se realizaron al conector de datos de correo electrónico.

Analytics versión	Cambio
14.2	Los campos existentes <code>To</code> y <code>From</code> ahora contienen únicamente una dirección de correo electrónico. Los nuevos campos <code>FullTo</code> and <code>FullFrom</code> contienen la dirección de correo electrónico y el alias del correo electrónico.
15.0	El valor predeterminado para el campo Elementos máx en el conector es -1. Cuando se especifica este valor, el conector devuelve todos los elementos durante la importación. Después de la actualización a 15.0, si el valor de Elementos máx se ajusta en 100 o cualquier otro valor, el conector devuelve los resultados solo de los números de registro especificados. Si estaba utilizando el comando <code>ACCESSDATA</code> en una versión anterior de Analytics, al actualizar a la versión 15.0, para obtener todos los elementos, abra el script, actualice el valor de <code>maxitems</code> a -1 y vuelva a ejecutar el script.

Conexión a Epicor ERP

Epicor ERP es una solución para la planificación de recursos empresariales (ERP). Puede usar el conector de datos de Epicor ERP para importar los datos de Epicor ERP de su organización.

Nota

El conector de datos de Epicor ERP es proporcionado por nuestro socio de datos, CData. Si desea obtener información sobre alguno de los campos de conexión, consulte la documentación disponible en el [sitio web de CData](#).

Antes de comenzar

Para conectarse a Epicor ERP, debe reunir la siguiente información:

- el nombre de la aplicación ERP instalada
- la dirección URL del servidor en donde está alojada la instancia de ERP
- las credenciales del usuario para autenticar la instancia de ERP
- el servicio desde el cual desea recuperar los datos

Si desea obtener ayuda para reunir los requisitos previos para la conexión, comuníquese con el administrador de Epicor ERP de su organización. Si el administrador no puede ayudarlo, usted o el administrador deben comunicarse con el Soporte de Epicor ERP.

Crear una conexión a Epicor ERP

1. Desde el menú principal de Analytics, seleccione **Importar > Base de datos y aplicación**.
2. Desde la ficha **Nuevas conexiones**, en la sección **Conectores ACL DSN (Incluidos)**, seleccione **Epicor ERP**.

Consejo

Puede filtrar la lista de conectores disponibles introduciendo una cadena de búsqueda en el cuadro **Filtrar conexiones**. Los conectores se indican en orden alfabético.

Aparece el cuadro de diálogo DSN Configuration (Configuración DSN).

3. En el cuadro de diálogo **DSN Configuration** (Configuración DSN), haga clic en **Show Required** (Mostrar obligatorios) o **Basic** (Básicos).
4. Introduzca los valores de los campos obligatorios o básicos, si los hay.

5. Haga clic en **Test Connection** (Probar la conexión).

Nota

Al hacer clic en el botón **Test Connection** (Probar la conexión), se comprueba si los datos de conexión y autenticación introducidos son correctos. Si hace clic en **Aceptar** sin hacer clic en **Test Connection** (Probar la conexión), los detalles de la conexión se guardan sin ningún tipo de validación y es posible que más tarde no funcionen si los valores que se introdujeron son incorrectos.

6. Si aparece un inicio de sesión, introduzca los detalles de conexión o autenticación requeridos.

Cuando la conexión se realiza correctamente, se abre un cuadro de diálogo con un mensaje que indica el éxito.

7. Haga clic en **Aceptar** en el cuadro de diálogo que aparece.

La conexión a Epicor ERP se establece correctamente.

8. En el cuadro de diálogo **DSN Configuration** (Configuración DSN) haga clic en **Aceptar**.

La conexión de Epicor ERP se guarda en la ficha **Conexiones existentes**. En el futuro, puede volver a conectarse a Epicor ERP desde la conexión guardada.

Una vez que se establezca la conexión, se abre la ventana Acceso a Datos en el **Área de almacenamiento temporal** y puede comenzar a importar datos. Si desea obtener ayuda para importar datos desde Epicor ERP, consulte "Trabajo con la ventana Acceso a Datos" en la página 417.

Renombrar la conexión

Cuando usted crea el conector de datos de Epicor ERP, no puede proporcionar un nombre de Conexión de su elección y la conexión se guarda en la ficha **Conexiones existentes** con el mismo nombre del origen de los datos. Si desea cambiar el nombre, vaya a la ficha **Conexiones existentes**, expanda la sección **Conectores ACL DSN**, haga clic en el icono de puntos suspensivos  que corresponde a Epicor ERP y seleccione **Renombrar la conexión**.

Conexión a Exact Online

Exact Online es una solución basada en la nube para la gestión de relaciones con los clientes (CRM) y la contabilidad. Puede utilizar el conector de datos de Exact Online para importar los datos de Exact Online de su organización.

Nota

El conector de datos de Exact Online es proporcionado por nuestro socio de datos, CData. Si desea obtener información sobre alguno de los campos de conexión, consulte la documentación disponible en el [sitio web de CData](#).

Antes de comenzar

Para conectarse a Exact Online, debe reunir la siguiente información:

- la región del servidor de Exact Online al cual se está conectando
- el identificador de cliente que le fue asignado cuando registró su aplicación con el servidor de autorización OAuth
- el secreto del cliente que se le asignó cuando registró su aplicación con el servidor de autorización OAuth

Si desea obtener ayuda para reunir los requisitos previos para la conexión, comuníquese con el administrador de Exact Online de su organización. Si el administrador no puede ayudarlo, usted o el administrador deben comunicarse con el Soporte de Exact Online.

Crear una conexión a Exact Online

1. Desde el menú principal de Analytics, seleccione **Importar > Base de datos y aplicación**.
2. Desde la ficha **Nuevas conexiones**, en la sección **Conectores ACL DSN (Incluidos)**, seleccione **Exact Online**.

Consejo

Puede filtrar la lista de conectores disponibles introduciendo una cadena de búsqueda en el cuadro **Filtrar conexiones**. Los conectores se indican en orden alfabético.

Aparece el cuadro de diálogo DSN Configuration (Configuración DSN).

3. En el cuadro de diálogo **DSN Configuration** (Configuración DSN), haga clic en **Show Required** (Mostrar obligatorios) o **Basic** (Básicos).
4. Introduzca los valores de los campos obligatorios o básicos, si los hay.

5. Haga clic en **Test Connection** (Probar la conexión).

Nota

Al hacer clic en el botón **Test Connection** (Probar la conexión), se comprueba si los datos de conexión y autenticación introducidos son correctos. Si hace clic en **Aceptar** sin hacer clic en **Test Connection** (Probar la conexión), los detalles de la conexión se guardan sin ningún tipo de validación y es posible que más tarde no funcionen si los valores que se introdujeron son incorrectos.

6. Si aparece un inicio de sesión, introduzca los detalles de conexión o autenticación requeridos.

Cuando la conexión se realiza correctamente, se abre un cuadro de diálogo con un mensaje que indica el éxito.

7. Haga clic en **Aceptar** en el cuadro de diálogo que aparece.

La conexión a Exact Online se establece correctamente.

8. En el cuadro de diálogo **DSN Configuration** (Configuración DSN) haga clic en **Aceptar**.

La conexión de Exact Online se guarda en la ficha **Conexiones existentes**. En el futuro, puede volver a conectarse a Exact Online desde la conexión guardada.

Una vez que se establezca la conexión, se abre la ventana Acceso a Datos en el **Área de almacenamiento temporal** y puede comenzar a importar datos. Si desea obtener ayuda para importar datos desde Exact Online, consulte "Trabajo con la ventana Acceso a Datos" en la página 417.

Renombrar la conexión

Cuando usted crea el conector de datos de Exact Online, no puede proporcionar un nombre de Conexión de su elección y la conexión se guarda en la ficha **Conexiones existentes** con el mismo nombre del origen de los datos. Si desea cambiar el nombre, vaya a la ficha **Conexiones existentes**, expanda la sección **Conectores ACL DSN**, haga clic en el icono de puntos suspensivos  que corresponde a Exact Online y seleccione **Renombrar la conexión**.

Conexión a Excel Online

Excel Online es una versión basada en la nube del programa de hojas de cálculo Microsoft Excel. Puede utilizar el conector de datos de Excel Online para importar los datos de Excel Online de su organización.

Nota

El conector de datos de Excel Online es proporcionado por nuestro socio de datos, CData Software. Puede encontrar información detallada sobre los campos de conexión individuales en la documentación de CData, cuyos enlaces figuran a continuación.

Antes de comenzar

Antes de comenzar el proceso de conexión, revise la sección sobre [Configuración del DSN en Windows](#) en la documentación de CData y obtenga todos los prerequisites para la conexión, como nombre de usuario, contraseña, token o valores clave.

Si desea obtener ayuda para reunir los requisitos previos para la conexión, comuníquese con el administrador de Excel Online de su organización. Si el administrador no puede ayudarlo, usted o el administrador deben comunicarse con el Soporte de Excel Online.

Propiedades de conexión

Además de la conectividad básica y la autenticación, puede configurar otras propiedades de la conexión con el origen de los datos. Si desea obtener más información, consulte las [Propiedades de la conexión](#) en la documentación de CData.

Crear una conexión a Excel Online

1. Desde el menú principal de Analytics, seleccione **Importar > Base de datos y aplicación**.
2. Desde la ficha **Nuevas conexiones**, en la sección **Conectores ACL DSN (Incluidos)**, seleccione **Excel Online**.

Consejo

Puede filtrar la lista de conectores disponibles introduciendo una cadena de búsqueda en el cuadro **Filtrar conexiones**. Los conectores se indican en orden alfabético.

Aparece el cuadro de diálogo DSN Configuration (Configuración DSN).

3. En el cuadro de diálogo **DSN Configuration** (Configuración DSN), haga clic en **Show Required** (Mostrar obligatorios) o **Basic** (Básicos).
4. Introduzca los valores de los campos obligatorios o básicos, si los hay.
5. Haga clic en **Test Connection** (Probar la conexión).

Nota

Al hacer clic en el botón **Test Connection** (Probar la conexión), se comprueba si los datos de conexión y autenticación introducidos son correctos. Si hace clic en **Aceptar** sin hacer clic en **Test Connection** (Probar la conexión), los detalles de la conexión se guardan sin ningún tipo de validación y es posible que más tarde no funcionen si los valores que se introdujeron son incorrectos.

6. Si aparece un inicio de sesión, introduzca los detalles de conexión o autenticación requeridos.

Cuando la conexión se realiza correctamente, se abre un cuadro de diálogo con un mensaje que indica el éxito.

7. Haga clic en **Aceptar** en el cuadro de diálogo que aparece.

La conexión a Excel Online se establece correctamente.

8. En el cuadro de diálogo **DSN Configuration** (Configuración DSN) haga clic en **Aceptar**.

La conexión de Excel Online se guarda en la ficha **Conexiones existentes**. En el futuro, puede volver a conectarse a Excel Online desde la conexión guardada.

Una vez que se establezca la conexión, se abre la ventana Acceso a Datos en el **Área de almacenamiento temporal** y puede comenzar a importar datos. Si desea obtener ayuda para importar datos desde Excel Online, consulte "Trabajo con la ventana Acceso a Datos" en la página 417.

Renombrar la conexión

Cuando usted crea el conector de datos de Excel Online, no puede proporcionar un nombre de Conexión de su elección y la conexión se guarda en la ficha **Conexiones existentes** con el mismo nombre del origen de los datos. Si desea cambiar el nombre, vaya a la ficha **Conexiones existentes**, expanda la sección **Conectores ACL DSN**, haga clic en el icono de puntos suspensivos  que corresponde a Excel Online y seleccione **Renombrar la conexión**.

Conexión a Exchange

Utilice el conector de datos de Exchange para importar datos del servidor de calendario y de correo electrónico Exchange de Microsoft. Puede importar datos desde una única cuenta de Exchange.

Nota

No puede utilizar este conector de manera independiente de Analytics. Puede configurar un DSN para el controlador utilizando el **Administrador de origen de datos ODBC** de Windows; sin embargo, debe probar la conexión DSN desde dentro de Analytics y no desde el cuadro de configuración del DSN de Windows del conector.

Antes de comenzar

Para conectarse a Exchange, debe contar con lo siguiente:

- el nombre de dominio o la dirección IP del servidor de Exchange (URL de Servicios Web Exchange)
- la versión de la plataforma de Exchange a la cual se está conectando
- la cuenta de usuario que se está conectando, incluido el nombre de usuario y la contraseña

Si desea obtener ayuda para reunir los requisitos previos para la conexión, comuníquese con el administrador de Exchange de su organización. Si el administrador no puede ayudarlo, usted o el administrador deben comunicarse con el Soporte de Exchange.

Crear una conexión de Exchange

1. Desde el menú principal de Analytics, seleccione **Importar > Base de datos y aplicación**.
2. Desde la ficha **Nuevas conexiones**, en la sección **Conectores ACL**, seleccione **Exchange**.

Consejo

Puede filtrar la lista de conectores disponibles introduciendo una cadena de búsqueda en el cuadro **Filtrar conexiones**. Los conectores se indican en orden alfabético.

3. En el panel **Ajustes de conexión de datos**, ingrese la configuración de la conexión y, en la parte inferior del panel, haga clic en **Guardar y conectar**.

Puede aceptar el **Nombre de la conexión** predeterminado o introducir uno nuevo.

La conexión de Exchange se guarda en la ficha **Conexiones existentes**. En el futuro, puede volver a conectarse a Exchange desde la conexión guardada.

Una vez que se establezca la conexión, se abre la ventana Acceso a Datos en el **Área de almacenamiento temporal** y puede comenzar a importar datos. Si desea obtener ayuda para importar datos desde Exchange, consulte "Trabajo con la ventana Acceso a Datos" en la página 417.

Ajustes de conexión

Ajustes básicos

Ajuste	Descripción	Ejemplo
Usuario	El usuario de la cuenta de Exchange que se utilizó para autenticar. Junto con la Contraseña, este campo se utiliza para autenticar en el servidor.	destinatario@ejemplo.com
Contraseña	La contraseña de la cuenta de Exchange que se utilizó para autenticar. Junto con el Usuario, este campo se utiliza para autenticar en el servidor.	
Servidor	La dirección del servidor de Exchange al cual se está conectando. Se debe ajustar en la URL de Servicios Web Exchange. Para Exchange Online, debe ajustar la dirección en https://outlook.office365.com/EWS/Exchange.asmx.	https://outlook.office365.com/EWS/Exchange.asmx
Plataforma	La Plataforma asociada con el servidor de Exchange.	Exchange_Online

Ajustes avanzados

Ajuste	Descripción	Ejemplo
Convertir la Fechahora en GMT	Convierte los campos de fechahora en la zona horaria GMT durante la importación. Si es falso, el valor de fechahora se convierte a la zona horaria del sistema operativo del equipo que está ejecutando Analytics.	verdadero
AuthScheme	El esquema que se utilizó para la autenticación.	BASIC

Ajuste	Descripción	Ejemplo
	Junto con la Contraseña y el Usuario, este campo se utiliza para autenticar en el servidor. La opción predeterminada es BASIC. Utilice las siguientes opciones para seleccionar el esquema de autenticación: ◦ NTLM: utiliza sus credenciales de Windows para la autenticación. ◦ BASIC: utiliza autenticación HTTP básica. Nota Microsoft ha anunciado que dejará de usar la autenticación básica para los Servicios Web Exchange en octubre de 2020. Considere utilizar un sistema de autenticación alternativo. ◦ DIGEST: utiliza la autenticación HTTP implícita. ◦ NEGOTIATE: negocia un mecanismo de autenticación con el servidor. Ajuste AuthScheme en NEGOTIATE para utilizar la autenticación por Kerberos. ◦ KERBEROSDELEGATION: utiliza la delegación a través del protocolo Kerberos. Ajuste el Usuario y la Contraseña de la cuenta que desea utilizar.	
Tipo de usurpación de identidad	El tipo de identificador que se utilizará para hacer uso de una identidad al enviar solicitudes al sitio de Exchange: ◦ PrincipalName: representa el nombre principal del usuario (UPN) de la cuenta que desea utilizar como identidad. Debe ser un UPN para el dominio en el cual se encuentra la cuenta del usuario ◦ SID: representa el lenguaje de definición de descriptores de seguridad (SDDL) del identificador de seguridad (SID) de la cuenta que se utilizará como identidad	PrincipalName

Ajuste	Descripción	Ejemplo
	○ PrimarySmtpAddress: representa la dirección primaria del Protocolo simple de transferencia de correo (SMTP) de la cuenta que desea utilizar como identidad de Exchange. Si se proporciona la dirección SMTP primaria, necesitará una búsqueda de servicio del directorio de Active Directory adicional para obtener el SID del usuario. Se recomienda utilizar el SID o el UPN si están disponibles ○ SmtpAddress: representa la dirección de Protocolo simple de transferencia de correo (SMTP) de la cuenta que se debe usar para suplantar la identidad de Exchange. Si se proporciona la dirección SMTP, necesitará una búsqueda adicional en Active Directory para obtener el SID del usuario. Es conveniente que utilice el SID o el UPN si están disponibles	
Usuario de usurpación de identidad	El usuario que se utilizará como identidad al enviar solicitudes al sitio de Exchange.	
Incluir contenido	Si incluir el contenido del cuerpo del mensaje para todos los registros que se devuelven.  ¡Precaución! Este ajuste afecta el desempeño y puede hacer que la consulta supere el tiempo de espera si está trabajando con muchos registros.	falso
Tamaño límite de la clave	La longitud máxima de la columna de clave primaria. Si ajusta el tamaño en 0, la longitud de la clave regresará a la longitud original. Esta propiedad hace que el conector ignore la longitud reportada de todas las columnas clave primarias.	255
Asignar a Long Varchar	Controla si una columna se devuelve o no como SQL_LONGVARCHAR.	-1

Ajuste	Descripción	Ejemplo
	Utilice este ajuste para asignar cualquier columna con un tamaño mayor al especificado para que se reporte como SQL_LONGVARCHAR en lugar de SQL_VARCHAR.	
Asignar a WVarchar	Controla si los tipos de cadenas se asignan o no a SQL_WVARCHAR en lugar de SQL_VARCHAR. Está ajustado por valor predeterminado. Las columnas de las cadenas se deben asignar a SQL_WVARCHAR para contener los diferentes conjuntos de caracteres internacionales; por lo tanto, MapToWVarchar está ajustado en verdadero como valor predeterminado. Puede ajustarlo en falso para utilizar SQL_VARCHAR.	verdadero
Pseudo columnas	Indica si se deben o no incluir pseudo columnas como columnas en la tabla. Este ajuste resulta especialmente útil en Entity Framework, que no permite ajustar un valor para pseudo columnas a menos que se trate de una columna de la tabla. El valor de este ajuste de la conexión tiene el formato "Table1=Column1, Table1=Column2, Table2=Column3". Puede usar el carácter "*" para incluir todas las tablas y todas las columnas.	MyTable=*
Cert Servidor SSL	El certificado que se debe aceptar desde el servidor al conectarse con TLS/SSL. Puede especificar cualquiera de las siguientes opciones: ◦ certificado PEM completo ◦ ruta a un archivo local que contiene el certificado ◦ la clave pública ◦ la huella digital MD5 (los valores hex también pueden estar separados por espacios o punto y coma) ◦ la huella digital SHA1 (los valores hex también pueden estar separados por espacios o punto y coma)	C:\cert.cer

Ajuste	Descripción	Ejemplo
	Si está usando una conexión TLS/SSL, esta propiedad se puede usar para especificar que se acepte el certificado TLS/SSL desde el servidor. Cualquier otro certificado en el cual la máquina no confíe será rechazado.	
Soporte SQL mejorado	Mejora la funcionalidad SQL más allá de lo que la API puede soportar directamente ya que activa el procesamiento del lado del cliente en la memoria: ◦ true: el conector descarga la mayor cantidad posible del procesamiento de la instrucción SELECT a IMAP y después procesa el resto de la consulta en la memoria. De esta manera, el controlador puede ejecutar predicados, uniones y acumulaciones no admitidos ◦ false: el conector limita la ejecución SQL a lo admitido por la API IMAP Ejecución de predicados El conector determina cuál de las cláusulas es admitida por el origen de los datos y después los envía al origen para obtener el superconjunto más pequeño de filas que satisfaga la consulta. A continuación, filtra el resto de las filas localmente. La operación de filtrado se transmite por secuencias, lo cual permite que el controlador filtre de manera eficaz conjuntos de datos incluso muy grandes. Ejecución de uniones El conector utiliza varias técnicas para unir en la memoria. El controlador compensa la utilización de la memoria con la necesidad de leer la misma tabla más de una vez. Ejecución de Acumulaciones	

Ajuste	Descripción	Ejemplo
	El conector recupera todas las filas necesarias para procesar la acumulación en la memoria.	
Identificadores de mayúsculas	Reportar todos los identificadores en mayúscula, incluidos los nombres de las columnas y las tablas.	falso
Esquema de autenticación de proxy	El tipo de autenticación que se debe usar para autenticar el proxy ProxyServer. Este valor especifica el tipo de autenticación que se debe usar para autenticar el proxy HTTP especificado por ProxyServer y ProxyPort. Nota El conector utilizará los ajustes de proxy del sistema por valor predeterminado, sin que sea necesaria más configuración; si desea conectarse a otro proxy, tendrá que ajustar ProxyAutoDetect en false, además de ProxyServer y ProxyPort. Para autenticar, configure ProxyAuthScheme y ajuste ProxyUser y ProxyPassword, si es necesario. El tipo de autenticación puede ser uno de los siguientes: ◦ BASIC: El controlador realiza la autenticación HTTP BASIC ◦ DIGEST: El controlador realiza la autenticación HTTP implícita. ◦ NEGOTIATE: El controlador recupera un token de Kerberos o NTLM en el protocolo aplicable para la autenticación ◦ PROPRIETARY: El controlador no genera un token de Kerberos o NTLM. Debe proporcionar este token en el encabezado de autorización de la solicitud de HTTP	BASIC

Ajuste	Descripción	Ejemplo
Autodetección del proxy	Indica si se deben usar los ajustes proxy del sistema o no. Ajuste ProxyAutoDetect en FALSE para usar ajustes proxy personalizados. Esto sustituye otros ajustes de proxy.	verdadero
Usuario del proxy	Un nombre de usuario que se debe utilizar para autenticar el proxy ProxyServer. Las opciones ProxyUser y ProxyPassword se utilizan para conectarse y autenticar con el proxy HTTP que se especificó en ProxyServer. Puede seleccionar uno de los tipos de autenticación disponibles en ProxyAuthScheme. Si está utilizando la autenticación HTTP, ajuste este valor con el nombre de un usuario reconocido por el proxy HTTP. Si usted está utilizando autenticación de Windows o Kerberos, ajuste esta propiedad con un nombre de usuario que tenga uno de los siguientes formatos: ◦ usuario@dominio ◦ dominio\usuario	juan_perez@ejemplo.com
Contraseña del proxy	Una contraseña que se debe utilizar para autenticar el proxy ProxyServer. Esta propiedad se utiliza para autenticar a un servidor de proxy HTTP que admita autenticación NTLM (Windows), Kerberos o HTTP authentication. Para especificar el proxy HTTP, puede ajustar ProxyServer y ProxyPort. Para especificar el tipo de autenticación, ajuste ProxyAuthScheme. Si está utilizando autenticación HTTP, ajuste también ProxyUser y ProxyPassword al proxy HTTP. Si está utilizando la autenticación NTLM, ajuste ProxyUser y ProxyPassword a su contraseña de Windows. Es posible que también necesite estos ajustes para completar la autenticación por Kerberos	
Servidor del proxy	El nombre de host o la dirección IP de un proxy para enviar el tráfico HTTP.	206.174.193.115

Ajuste	Descripción	Ejemplo
	El nombre de host o la dirección IP de un proxy para enviar el tráfico HTTP. El controlador puede utilizar la autenticación por Kerberos, Windows (NTLM) o HTTP para autenticar en un proxy HTTP. Por valor predeterminado, el controlador utiliza el proxy del sistema. Si necesita utilizar otro proxy, ajuste ProxyAutoDetect en false.	
Puerto del proxy	El puerto TCP en el cual se está ejecutando el proxy ProxyServer.	80
Tipo de SSL del proxy	El tipo de SSL que se debe utilizar al conectarse al proxy ProxyServer: ◦ AUTO: Si la URL es una URL HTTPS, el conector utilizará la opción TUNNEL. Si la URL es una URL HTTP, el conector utilizará la opción NEVER (valor predeterminado) ◦ ALWAYS: la conexión siempre está habilitada para SSL ◦ NEVER: la conexión no está habilitada para SSL ◦ TUNNEL: la conexión es a través de un proxy de túnel: el servidor proxy abre una conexión al host remoto y el tráfico fluye a través del proxy hacia un lado y hacia el otro	AUTO

Suplantación de cuentas de usuario

Los usuarios con los permisos necesarios y el rol de *ApplicationImpersonation* en Exchange pueden leer los datos del buzón de correo de otros usuarios de dos maneras:

- utilizando el **Tipo de usurpación de identidad** y **Usuario de usurpación de identidad** para configurar la conexión
- utilizando el filtro **ImpersonationUser** en una cláusula WHERE en el modo SQL:

```
SELECT * FROM "Exchange"."DRAFTS" "DRAFTS" WHERE ImpersonationUser='usuario@ejemplo.com'
```

Recuperación del cuerpo del mensaje

Por valor predeterminado, el cuerpo del mensaje se devuelve únicamente cuando usted selecciona un registro de una tabla. Si se devuelve más de un registro, este campo se deja en blanco.

Si desea recuperar el cuerpo del mensaje de más de un registro, debe ajustar la opción **Incluir contenido** en **Ajustes avanzados**.

Nota

Con este conector, puede hacer una lista de los nombres de archivo de los adjuntos; sin embargo, no puede acceder al contenido de los archivos adjuntos. Solo puede acceder al contenido del cuerpo del mensaje.

La devolución del cuerpo del mensaje requiere un uso intensivo de recursos y si lo solicita para varios registros puede afectar el rendimiento. Si necesita examinar el cuerpo del mensaje, intente utilizar otros campos para identificar los mensajes que desea analizar de forma detallada. Después, haga una consulta de este subconjunto de mensajes de manera individual para examinar el cuerpo del mensaje.

Limitaciones de los filtros

No se admiten las siguientes combinaciones de campo y condición de filtro:

Campos	Operadores no soportados
Todos los campos de fechahora	El (=)
SenderName	- Es (=) - Comienza con (LIKE "%valor") - Contiene (LIKE "%valor%")
SenderEmailAddress	
FromName	

Actualizaciones del conector de datos

Cuando actualiza Analytics o el Agente de Robots, debe comprobar los scripts que importan datos con uno de los conectores de datos de Analytics (comando ACCESSDATA).

Es posible que los cambios realizados por los proveedores de controladores ODBC o los orígenes de datos de terceros requieran la actualización de uno o más conectores de datos. Tal vez sea necesario actualizar las conexiones de datos en los scripts para continuar trabajando correctamente.

- **Volver a ejecutar la importación:** La manera más sencilla de actualizar una conexión consiste en realizar una importación manualmente con la ventana Acceso a Datos en la versión actualizada de Analytics. Copie el comando ACCESSDATA desde el log y utilícelo para actualizar su script.

Nota

Antes de conectarse al origen de los datos y volver a ejecutar la importación, borre la caché del conector para limpiar los nombres del conjunto de tablas existentes.

En la ficha **Conexiones existentes** de la ventana Acceso a Datos, junto al nombre del conector, seleccione  > **Borrar caché**.

- **Actualice las especificaciones del campo:** Es posible que también deba actualizar las especificaciones del campo en el cuerpo del script para alinearlos con los cambios en el esquema de la tabla dentro del origen de datos o el controlador ODBC. Algunos cambios posibles son los nombres de campos, los tipos de datos de los campos y la longitud de los campos y los registros.
- **Compruebe los resultados de los filtros:** También debe comprobar los resultados de los filtros que aplique como parte de la importación de datos. Confirme que el filtrado de la importación incluye y excluye correctamente los registros.

Cambios al conector de datos de Exchange

A continuación se indican los cambios específicos que se realizaron al conector de datos de Exchange.

Analytics versión	Tabla de Exchange	Cambio
14.2	n/d	En el conector se cambió el nombre del esquema de Exchange de <code>Exchange</code> a <code>EWS</code>. Ejemplo de la actualización necesaria en el comando ACCESSDATA: ◦ Antes: <code>SELECT * FROM "Exchange"."Calendar" "Calendar"</code> ◦ Ahora: <code>SELECT * FROM "EWS"."Calendar" "Calendar"</code>
	Calendario	Se cambió el nombre del campo: ◦ Se cambió el nombre de <code>Recurrence_DayOfWeek</code> por <code>Recurrence_DaysOfWeek</code> Se agregó el campo: ◦ <code>ModifiedOccurrences_Aggregate</code> ◦ <code>DeletedOccurrences_Aggregate</code> Se modificó el tipo de datos: ◦ Se cambió <code>Recurrence_StartDate</code> de fecha a fechahora

Analytics versión	Tabla de Exchange	Cambio
		Se cambió Recurrence_EndDate de fecha a fechahora
	Buzón de entrada y Elementos enviados	Se cambió el nombre del campo: - Se cambió el nombre de ToRecipients_Name por ToRecipients_Names - Se cambió el nombre de ToRecipients_EmailAddress por ToRecipients_EmailAddresses - Se cambió el nombre de ToRecipients_ItemId por ToRecipients_ItemIds - Se cambió el nombre de CcRecipients_Name por CcRecipients_Names - Se cambió el nombre de CcRecipients_EmailAddress por CcRecipients_EmailAddresses - Se cambió el nombre de CcRecipients_ItemId por CcRecipients_ItemIds - Se cambió el nombre de BccRecipients_Name por BccRecipients_Names - Se cambió el nombre de BccRecipients_EmailAddress por BccRecipients_EmailAddresses - Se cambió el nombre de BccRecipients_ItemId por BccRecipients_ItemIds
	Tareas	Se cambió el nombre del campo: Se cambió el nombre de Recurrence_NumberOfOccurrences por Recurrence_NumberOfOccurrences

Conexión a GitHub

GitHub es una plataforma basada en la nube para el desarrollo de software y el control de versiones. Utilice el conector de datos de GitHub para importar los datos de GitHub de su organización.

Nota

El conector de datos de GitHub es proporcionado por nuestro socio de datos, CData Software. Puede encontrar información detallada sobre los campos de conexión individuales en la documentación de CData, cuyos enlaces figuran a continuación.

Antes de comenzar

Antes de comenzar el proceso de conexión, revise la sección sobre [Configuración del DSN en Windows](#) en la documentación de CData y obtenga todos los prerequisites para la conexión, como nombre de usuario, contraseña, token o valores clave.

Si desea obtener ayuda para reunir los requisitos previos para la conexión, comuníquese con el administrador de GitHub de su organización. Si el administrador no puede ayudarlo, usted o el administrador deben comunicarse con el Soporte de GitHub.

Propiedades de conexión

Además de la conectividad básica y la autenticación, puede configurar otras propiedades de la conexión con el origen de los datos. Si desea obtener más información, consulte las [Propiedades de la conexión](#) en la documentación de CData.

Crear una conexión de GitHub

1. Desde el menú principal de Analytics, seleccione **Importar > Base de datos y aplicación**.
2. Desde la ficha **Nuevas conexiones**, en la sección **Conectores ACL DSN (Incluidos)**, seleccione **GitHub**.

Consejo

Puede filtrar la lista de conectores disponibles introduciendo una cadena de búsqueda en el cuadro **Filtrar conexiones**. Los conectores se indican en orden alfabético.

Aparece el cuadro de diálogo DSN Configuration (Configuración DSN).

3. En el cuadro de diálogo **DSN Configuration** (Configuración DSN), haga clic en **Show Required** (Mostrar obligatorios) o **Basic** (Básicos).
4. Introduzca los valores de los campos obligatorios o básicos, si los hay.
5. Haga clic en **Test Connection** (Probar la conexión).

Nota

Al hacer clic en el botón **Test Connection** (Probar la conexión), se comprueba si los datos de conexión y autenticación introducidos son correctos. Si hace clic en **Aceptar** sin hacer clic en **Test Connection** (Probar la conexión), los detalles de la conexión se guardan sin ningún tipo de validación y es posible que más tarde no funcionen si los valores que se introdujeron son incorrectos.

6. Si aparece un inicio de sesión, introduzca los detalles de conexión o autenticación requeridos.

Cuando la conexión se realiza correctamente, se abre un cuadro de diálogo con un mensaje que indica el éxito.

7. Haga clic en **Aceptar** en el cuadro de diálogo que aparece.

La conexión a GitHub se establece correctamente.

8. En el cuadro de diálogo **DSN Configuration** (Configuración DSN) haga clic en **Aceptar**.

La conexión de GitHub se guarda en la ficha **Conexiones existentes**. En el futuro, puede volver a conectarse a GitHub desde la conexión guardada.

Una vez que se establezca la conexión, se abre la ventana Acceso a Datos en el **Área de almacenamiento temporal** y puede comenzar a importar datos. Si desea obtener ayuda para importar datos desde GitHub, consulte "Trabajo con la ventana Acceso a Datos" en la página 417.

Renombrar la conexión

Cuando usted crea el conector de datos de GitHub, no puede proporcionar un nombre de Conexión de su elección y la conexión se guarda en la ficha **Conexiones existentes** con el mismo nombre del origen de los datos. Si desea cambiar el nombre, vaya a la ficha **Conexiones existentes**, expanda la sección **Conectores ACL DSN**, haga clic en el icono de puntos suspensivos  que corresponde a GitHub y seleccione **Renombrar la conexión**.

Conexión a Google Analytics

Google Analytics es una plataforma de estudios analíticos para el seguimiento, análisis y reporte del tráfico de sitios web. Puede utilizar el conector de datos de Google Analytics para importar los datos de Google Analytics de su organización.

Nota

El conector de datos de Google Analytics es proporcionado por nuestro socio de datos, CData Software. Puede encontrar información detallada sobre los campos de conexión individuales en la documentación de CData, cuyos enlaces figuran a continuación.

Antes de comenzar

Antes de comenzar el proceso de conexión, revise la sección sobre [Configuración del DSN en Windows](#) en la documentación de CData y obtenga todos los prerequisites para la conexión, como nombre de usuario, contraseña, token o valores clave.

Si desea obtener ayuda para reunir los requisitos previos para la conexión, comuníquese con el administrador de Google Analytics de su organización. Si el administrador no puede ayudarlo, usted o el administrador deben comunicarse con el Soporte de Google Analytics.

Propiedades de conexión

Además de la conectividad básica y la autenticación, puede configurar otras propiedades de la conexión con el origen de los datos. Si desea obtener más información, consulte las [Propiedades de la conexión](#) en la documentación de CData.

Crear una conexión a Google Analytics

1. Desde el menú principal de Analytics, seleccione **Importar > Base de datos y aplicación**.
2. Desde la ficha **Nuevas conexiones**, en la sección **Conectores ACL DSN (Incluidos)**, seleccione **Google Analytics**.

Consejo

Puede filtrar la lista de conectores disponibles introduciendo una cadena de búsqueda en el cuadro **Filtrar conexiones**. Los conectores se indican en orden alfabético.

Aparece el cuadro de diálogo DSN Configuration (Configuración DSN).

3. En el cuadro de diálogo **DSN Configuration** (Configuración DSN), haga clic en **Show Required** (Mostrar obligatorios) o **Basic** (Básicos).
4. Introduzca los valores de los campos obligatorios o básicos, si los hay.
5. Haga clic en **Test Connection** (Probar la conexión).

Nota

Al hacer clic en el botón **Test Connection** (Probar la conexión), se comprueba si los datos de conexión y autenticación introducidos son correctos. Si hace clic en **Aceptar** sin hacer clic en **Test Connection** (Probar la conexión), los detalles de la conexión se guardan sin ningún tipo de validación y es posible que más tarde no funcionen si los valores que se introdujeron son incorrectos.

6. Si aparece un inicio de sesión, introduzca los detalles de conexión o autenticación requeridos.

Cuando la conexión se realiza correctamente, se abre un cuadro de diálogo con un mensaje que indica el éxito.

7. Haga clic en **Aceptar** en el cuadro de diálogo que aparece.

La conexión a Google Analytics se establece correctamente.

8. En el cuadro de diálogo **DSN Configuration** (Configuración DSN) haga clic en **Aceptar**.

La conexión de Google Analytics se guarda en la ficha **Conexiones existentes**. En el futuro, puede volver a conectarse a Google Analytics desde la conexión guardada.

Una vez que se establezca la conexión, se abre la ventana Acceso a Datos en el **Área de almacenamiento temporal** y puede comenzar a importar datos. Si desea obtener ayuda para importar datos desde Google Analytics, consulte "Trabajo con la ventana Acceso a Datos" en la página 417.

Renombrar la conexión

Cuando usted crea el conector de datos de Google Analytics, no puede proporcionar un nombre de Conexión de su elección y la conexión se guarda en la ficha **Conexiones existentes** con el mismo nombre del origen de los datos. Si desea cambiar el nombre, vaya a la ficha **Conexiones existentes**, expanda la sección **Conectores ACL DSN**, haga clic en el icono de puntos suspensivos



que corresponde a Google Analytics y seleccione **Renombrar la conexión**.

Conexión a Google BigQuery

Esta versión del conector de datos de Google BigQuery se **discontinuará** después de Analytics 17.x.

Pruebe la nueva versión del conector y haga la transición ahora para poder seguir conectándose a Google BigQuery en Analytics 18. (Fecha de lanzamiento tentativa en T3 2024)

Véase "Transición a una nueva versión del conector de ACL" en la página 434

Google BigQuery es un servicio de datos en la nube. Puede utilizar el conector de datos de Google BigQuery para importar los datos de BigQuery de su organización.

Nota

Analytics ofrece Google BigQuery como un conector opcional. Si no está disponible en la ventana Acceso a Datos, es probable que no se haya seleccionado el conector durante la instalación. Si desea obtener más información, consulte "Instalar los conectores de datos opcionales de Analytics y el motor de Python" en la página 2966.

Antes de comenzar

Para conectarse a Google BigQuery, debe contar con lo siguiente:

- detalles de autenticación
- catálogo

Si desea obtener ayuda para reunir los requisitos previos para la conexión, comuníquese con el administrador de Google BigQuery de su organización. Si el administrador no puede ayudarlo, usted o el administrador deben comunicarse con el Soporte de Google BigQuery.

Crear una conexión de BigQuery

1. Desde el menú principal de Analytics, seleccione **Importar > Base de datos y aplicación**.
2. Desde la ficha **Nuevas conexiones**, en la sección **Conectores ACL**, seleccione **Google BigQuery**.

Consejo

Puede filtrar la lista de conectores disponibles introduciendo una cadena de búsqueda en el cuadro **Filtrar conexiones**. Los conectores se indican en orden alfabético.

3. En el panel **Ajustes de conexión de datos**, ingrese la configuración de la conexión y, en la parte inferior del panel, haga clic en **Guardar y conectar**.

Puede aceptar el **Nombre de la conexión** predeterminado o introducir uno nuevo.

La conexión de Google BigQuery se guarda en la ficha **Conexiones existentes**. En el futuro, puede volver a conectarse a Google BigQuery desde la conexión guardada.

Una vez que se establezca la conexión, se abre la ventana Acceso a Datos en el **Área de almacenamiento temporal** y puede comenzar a importar datos. Si desea obtener ayuda para importar datos desde Google BigQuery, consulte "Trabajo con la ventana Acceso a Datos" en la página 417.

Ajustes de conexión

Ajustes básicos

Ajuste	Descripción	Ejemplo
Mecanismo OAuth	Especifica el mecanismo de autenticación para autenticar el controlador: ◦ Autenticación del usuario: el controlador se autentica como un usuario, a través de una cuenta de usuario de Google. ◦ Autenticación del servicio: el controlador se autentica como un servicio, a través de una cuenta de servicio de Google. Cuando utilice la Autenticación del usuario, haga clic en Inicio de sesión para acceder a la página de Inicio de sesión de Google.	Autenticación del usuario
Código de confirmación	El código que obtiene de Google para generar un token actualizado.	
Actualizar token	El token actualizado que usted obtiene de Google para autorizar el acceso a BigQuery. El token actualizado se genera automáticamente después de que usted proporciona el código de confirmación.	
Correo electrónico	Cuando utilice la Autenticación del servicio, proporcione el ID del correo electrónico de la cuenta del servicio.	

Ajuste	Descripción	Ejemplo
Ruta de archivo clave	Al configurar la Autenticación del servicio, ajuste esta opción a la ruta completa al archivo de clave .p12 o .json que se utiliza para autenticar la dirección de correo electrónico de la cuenta de servicio.	
Catálogo (Proyecto)	El nombre de su proyecto de BigQuery de Google.	

Ajustes avanzados

Ajuste	Descripción	Ejemplo
Host del proxy	El nombre de host o la dirección IP de un proxy para enviar el tráfico HTTP. El controlador puede utilizar la autenticación por Kerberos, Windows (NTLM) o HTTP para autenticar en un proxy HTTP.	
Puerto del proxy	El puerto TCP en el cual se está ejecutando el servidor del proxy. El valor predeterminado es 80.	80
Nombre de usuario del proxy	Un nombre de usuario que se debe utilizar para autenticar el servidor del proxy.	
Contraseña del proxy	Una contraseña para autenticar el servidor del proxy.	
Solicitudes máximas por segundo (0=ilimitadas)	Proporcione la cantidad máxima de solicitudes que se pueden hacer por segundo. Para permitir una cantidad ilimitada de solicitudes por segundo sin limitación, escriba 0.	0
Hileras por bloque	La cantidad máxima de filas que el controlador debe obtener para cada solicitud de datos.	16384
Longitud de la columna de cadena predeterminada	La cantidad máxima de caracteres que se pueden incluir en las columnas STRING.	65536
Nombre del conjunto de datos para	ID del conjunto de datos de BigQuery	_odbc_temp_tables

Ajuste	Descripción	Ejemplo
los conjuntos de resultados grandes	que se deben usar para almacenar tablas temporales para conjuntos de resultados grandes. Especifique un valor para esta opción únicamente si desea admitir conjuntos de resultados grandes. Este campo se habilita únicamente si selecciona la opción Permitir conjuntos de resultados grandes.	
Tiempo de caducidad de la tabla temporal (ms)	Tiempo (expresado en segundos) hasta que la tabla temporal caduca. Para ajustar la tabla para que no caduque nunca, especifique el valor 0.	3600000
Dialecto del idioma	Especifica si el controlador ejecuta consultas utilizando la sintaxis SQL estándar o la sintaxis SQL BigQuery heredada. ◦ Activado: sintaxis SQL estándar ◦ Desactivado: sintaxis BigQuery SQL heredada	
Permitir metadatos de SQLPrepare con Legacy SQL (más lento)	Especifica si usar el dialecto SQL heredado de BigQuery para esta consulta.	
Permitir conjuntos de resultados grandes	Especifica si consultar resultados de más de 128MB al usar Legacy SQL.	

Actualizaciones del conector de datos

Cuando actualiza Analytics o el Agente de Robots, debe comprobar los scripts que importan datos con uno de los conectores de datos de Analytics (comando ACCESSDATA).

Es posible que los cambios realizados por los proveedores de controladores ODBC o los orígenes de datos de terceros requieran la actualización de uno o más conectores de datos. Tal vez sea necesario actualizar las conexiones de datos en los scripts para continuar trabajando correctamente.

- **Volver a ejecutar la importación:** La manera más sencilla de actualizar una conexión consiste en realizar una importación manualmente con la ventana Acceso a Datos en la versión actualizada de Analytics. Copie el comando ACCESSDATA desde el log y utilícelo para actualizar su script.

Nota

Antes de conectarse al origen de los datos y volver a ejecutar la importación, borre la caché del conector para limpiar los nombres del conjunto de tablas existentes.

En la ficha **Conexiones existentes** de la ventana Acceso a Datos, junto al nombre del conector, seleccione  > **Borrar caché**.

- **Actualice las especificaciones del campo:** Es posible que también deba actualizar las especificaciones del campo en el cuerpo del script para alinearlos con los cambios en el esquema de la tabla dentro del origen de datos o el controlador ODBC. Algunos cambios posibles son los nombres de campos, los tipos de datos de los campos y la longitud de los campos y los registros.
- **Compruebe los resultados de los filtros:** También debe comprobar los resultados de los filtros que aplique como parte de la importación de datos. Confirme que el filtrado de la importación incluye y excluye correctamente los registros.

Conexión a Google BigQuery (v.2)

Google BigQuery es un servicio de datos en la nube. Puede utilizar el conector de datos de Google BigQuery para importar los datos de BigQuery de su organización.

Nota

El conector de datos de Google BigQuery es proporcionado por nuestro socio de datos, CData Software. Puede encontrar información detallada sobre los campos de conexión individuales en la documentación de CData, cuyos enlaces figuran a continuación.

Antes de comenzar

Antes de comenzar el proceso de conexión, revise la sección sobre [Configuración del DSN en Windows](#) en la documentación de CData y obtenga todos los prerequisites para la conexión, como nombre de usuario, contraseña, token o valores clave.

Si desea obtener ayuda para reunir los requisitos previos para la conexión, comuníquese con el administrador de Google BigQuery de su organización. Si el administrador no puede ayudarlo, usted o el administrador deben comunicarse con el Soporte de Google BigQuery.

Propiedades de conexión

Además de la conectividad básica y la autenticación, puede configurar otras propiedades de la conexión con el origen de los datos. Si desea obtener más información, consulte las [Propiedades de la conexión](#) en la documentación de CData.

Crear una conexión de Google BigQuery

1. Desde el menú principal de Analytics, seleccione **Importar > Base de datos y aplicación**.
2. Desde la ficha **Nuevas conexiones**, en la sección **Conectores ACL DSN (Incluidos)**, seleccione **Google BigQuery**.

Consejo

Puede filtrar la lista de conectores disponibles introduciendo una cadena de búsqueda en el cuadro **Filtrar conexiones**. Los conectores se indican en orden alfabético.

Aparece el cuadro de diálogo DSN Configuration (Configuración DSN).

3. En el cuadro de diálogo **DSN Configuration** (Configuración DSN), haga clic en **Show Required** (Mostrar obligatorios) o **Basic** (Básicos).
4. Introduzca los valores de los campos obligatorios o básicos, si los hay.
5. Haga clic en **Test Connection** (Probar la conexión).

Nota

Al hacer clic en el botón **Test Connection** (Probar la conexión), se comprueba si los datos de conexión y autenticación introducidos son correctos. Si hace clic en **Aceptar** sin hacer clic en **Test Connection** (Probar la conexión), los detalles de la conexión se guardan sin ningún tipo de validación y es posible que más tarde no funcionen si los valores que se introdujeron son incorrectos.

6. Si aparece un inicio de sesión, introduzca los detalles de conexión o autenticación requeridos.

Cuando la conexión se realiza correctamente, se abre un cuadro de diálogo con un mensaje que indica el éxito.

7. Haga clic en **Aceptar** en el cuadro de diálogo que aparece.

La conexión a Google BigQuery se establece correctamente.

8. En el cuadro de diálogo **DSN Configuration** (Configuración DSN) haga clic en **Aceptar**.

La conexión de Google BigQuery se guarda en la ficha **Conexiones existentes**. En el futuro, puede volver a conectarse a Google BigQuery desde la conexión guardada.

Una vez que se establezca la conexión, se abre la ventana Acceso a Datos en el **Área de almacenamiento temporal** y puede comenzar a importar datos. Si desea obtener ayuda para importar datos desde Google BigQuery, consulte "Trabajo con la ventana Acceso a Datos" en la página 417.

Renombrar la conexión

Cuando usted crea el conector de datos de Google BigQuery, no puede proporcionar un nombre de Conexión de su elección y la conexión se guarda en la ficha **Conexiones existentes** con el mismo nombre del origen de los datos. Si desea cambiar el nombre, vaya a la ficha **Conexiones existentes**, expanda la sección **Conectores ACL DSN**, haga clic en el icono de puntos suspensivos



que corresponde a Google BigQuery y seleccione **Renombrar la conexión**.

Conexión a Google Cloud Storage

Google Cloud Storage es un servicio de almacenamiento de archivos basado en la web para administrar datos en la plataforma Google Cloud. Puede utilizar el conector de datos de Google Cloud Storage para importar los datos de Google Cloud Storage de su organización.

Nota

El conector de datos de Google Cloud Storage es proporcionado por nuestro socio de datos, CData Software. Puede encontrar información detallada sobre los campos de conexión individuales en la documentación de CData, cuyos enlaces figuran a continuación.

Antes de comenzar

Antes de comenzar el proceso de conexión, revise la sección sobre [Configuración del DSN en Windows](#) en la documentación de CData y obtenga todos los prerequisites para la conexión, como nombre de usuario, contraseña, token o valores clave.

Si desea obtener ayuda para reunir los requisitos previos para la conexión, comuníquese con el administrador de Google Cloud Storage de su organización. Si el administrador no puede ayudarlo, usted o el administrador deben comunicarse con el Soporte de Google Cloud Storage.

Propiedades de conexión

Además de la conectividad básica y la autenticación, puede configurar otras propiedades de la conexión con el origen de los datos. Si desea obtener más información, consulte las [Propiedades de la conexión](#) en la documentación de CData.

Crear una conexión a Google Cloud Storage

1. Desde el menú principal de Analytics, seleccione **Importar > Base de datos y aplicación**.
2. Desde la ficha **Nuevas conexiones**, en la sección **Conectores ACL DSN (Incluidos)**, seleccione **Google Cloud Storage**.

Consejo

Puede filtrar la lista de conectores disponibles introduciendo una cadena de búsqueda en el cuadro **Filtrar conexiones**. Los conectores se indican en orden alfabético.

Aparece el cuadro de diálogo DSN Configuration (Configuración DSN).

3. En el cuadro de diálogo **DSN Configuration** (Configuración DSN), haga clic en **Show Required** (Mostrar obligatorios) o **Basic** (Básicos).
4. Introduzca los valores de los campos obligatorios o básicos, si los hay.
5. Haga clic en **Test Connection** (Probar la conexión).

Nota

Al hacer clic en el botón **Test Connection** (Probar la conexión), se comprueba si los datos de conexión y autenticación introducidos son correctos. Si hace clic en **Aceptar** sin hacer clic en **Test Connection** (Probar la conexión), los detalles de la conexión se guardan sin ningún tipo de validación y es posible que más tarde no funcionen si los valores que se introdujeron son incorrectos.

6. Si aparece un inicio de sesión, introduzca los detalles de conexión o autenticación requeridos.

Cuando la conexión se realiza correctamente, se abre un cuadro de diálogo con un mensaje que indica el éxito.

7. Haga clic en **Aceptar** en el cuadro de diálogo que aparece.

La conexión a Google Cloud Storage se establece correctamente.

8. En el cuadro de diálogo **DSN Configuration** (Configuración DSN) haga clic en **Aceptar**.

La conexión de Google Cloud Storage se guarda en la ficha **Conexiones existentes**. En el futuro, puede volver a conectarse a Google Cloud Storage desde la conexión guardada.

Una vez que se establezca la conexión, se abre la ventana Acceso a Datos en el **Área de almacenamiento temporal** y puede comenzar a importar datos. Si desea obtener ayuda para importar datos desde Google Cloud Storage, consulte "Trabajo con la ventana Acceso a Datos" en la página 417.

Renombrar la conexión

Cuando usted crea el conector de datos de Google Cloud Storage, no puede proporcionar un nombre de Conexión de su elección y la conexión se guarda en la ficha **Conexiones existentes** con el mismo nombre del origen de los datos. Si desea cambiar el nombre, vaya a la ficha **Conexiones existentes**, expanda la sección **Conectores ACL DSN**, haga clic en el icono de puntos suspensivos



que corresponde a Google Cloud Storage y seleccione **Renombrar la conexión**.

Conexión a Google Contacts

Google Contacts es una herramienta de administración de contactos basada en la web. Puede usar el conector de datos de Google Contacts para importar los datos de Google Contacts de su organización.

Nota

El conector de datos de Google Contacts es proporcionado por nuestro socio de datos, CData Software. Puede encontrar información detallada sobre los campos de conexión individuales en la documentación de CData, cuyos enlaces figuran a continuación.

Antes de comenzar

Antes de comenzar el proceso de conexión, revise la sección sobre [Configuración del DSN en Windows](#) en la documentación de CData y obtenga todos los prerequisites para la conexión, como nombre de usuario, contraseña, token o valores clave.

Si desea obtener ayuda para reunir los requisitos previos para la conexión, comuníquese con el administrador de Google Contacts de su organización. Si el administrador no puede ayudarlo, usted o el administrador deben comunicarse con el Soporte de Google Contacts.

Propiedades de conexión

Además de la conectividad básica y la autenticación, puede configurar otras propiedades de la conexión con el origen de los datos. Si desea obtener más información, consulte las [Propiedades de la conexión](#) en la documentación de CData.

Crear una conexión a Google Contacts

1. Desde el menú principal de Analytics, seleccione **Importar > Base de datos y aplicación**.
2. Desde la ficha **Nuevas conexiones**, en la sección **Conectores ACL DSN (Incluidos)**, seleccione **Google Contacts**.

Consejo

Puede filtrar la lista de conectores disponibles introduciendo una cadena de búsqueda en el cuadro **Filtrar conexiones**. Los conectores se indican en orden alfabético.

Aparece el cuadro de diálogo DSN Configuration (Configuración DSN).

3. En el cuadro de diálogo **DSN Configuration** (Configuración DSN), haga clic en **Show Required** (Mostrar obligatorios) o **Basic** (Básicos).
4. Introduzca los valores de los campos obligatorios o básicos, si los hay.
5. Haga clic en **Test Connection** (Probar la conexión).

Nota

Al hacer clic en el botón **Test Connection** (Probar la conexión), se comprueba si los datos de conexión y autenticación introducidos son correctos. Si hace clic en **Aceptar** sin hacer clic en **Test Connection** (Probar la conexión), los detalles de la conexión se guardan sin ningún tipo de validación y es posible que más tarde no funcionen si los valores que se introdujeron son incorrectos.

6. Si aparece un inicio de sesión, introduzca los detalles de conexión o autenticación requeridos.

Cuando la conexión se realiza correctamente, se abre un cuadro de diálogo con un mensaje que indica el éxito.

7. Haga clic en **Aceptar** en el cuadro de diálogo que aparece.

La conexión a Google Contacts se establece correctamente.

8. En el cuadro de diálogo **DSN Configuration** (Configuración DSN) haga clic en **Aceptar**.

La conexión de Google Contacts se guarda en la ficha **Conexiones existentes**. En el futuro, puede volver a conectarse a Google Contacts desde la conexión guardada.

Una vez que se establezca la conexión, se abre la ventana Acceso a Datos en el **Área de almacenamiento temporal** y puede comenzar a importar datos. Si desea obtener ayuda para importar datos desde Google Contacts, consulte "Trabajo con la ventana Acceso a Datos" en la página 417.

Renombrar la conexión

Cuando usted crea el conector de datos de Google Contacts, no puede proporcionar un nombre de Conexión de su elección y la conexión se guarda en la ficha **Conexiones existentes** con el mismo nombre del origen de los datos. Si desea cambiar el nombre, vaya a la ficha **Conexiones existentes**, expanda la sección **Conectores ACL DSN**, haga clic en el icono de puntos suspensivos



que corresponde a Google Contacts y seleccione **Renombrar la conexión**.

Conexión a Google Drive

Google Drive es un servicio de almacenamiento de archivos basado en la nube. Puede utilizar el conector de datos de Google Drive para importar los datos de Google Drive de su organización.

Nota

El conector de datos de Google Drive es proporcionado por nuestro socio de datos, CData Software. Puede encontrar información detallada sobre los campos de conexión individuales en la documentación de CData, cuyos enlaces figuran a continuación.

Antes de comenzar

Antes de comenzar el proceso de conexión, revise la sección sobre [Configuración del DSN en Windows](#) en la documentación de CData y obtenga todos los prerequisites para la conexión, como nombre de usuario, contraseña, token o valores clave.

Si desea obtener ayuda para reunir los requisitos previos para la conexión, comuníquese con el administrador de Google Drive de su organización. Si el administrador no puede ayudarlo, usted o el administrador deben comunicarse con el Soporte de Google Drive.

Propiedades de conexión

Además de la conectividad básica y la autenticación, puede configurar otras propiedades de la conexión con el origen de los datos. Si desea obtener más información, consulte las [Propiedades de la conexión](#) en la documentación de CData.

Crear una conexión a Google Drive

1. Desde el menú principal de Analytics, seleccione **Importar > Base de datos y aplicación**.
2. Desde la ficha **Nuevas conexiones**, en la sección **Conectores ACL DSN (Incluidos)**, seleccione **Google Drive**.

Consejo

Puede filtrar la lista de conectores disponibles introduciendo una cadena de búsqueda en el cuadro **Filtrar conexiones**. Los conectores se indican en orden alfabético.

Aparece el cuadro de diálogo DSN Configuration (Configuración DSN).

3. En el cuadro de diálogo **DSN Configuration** (Configuración DSN), haga clic en **Show Required** (Mostrar obligatorios) o **Basic** (Básicos).
4. Introduzca los valores de los campos obligatorios o básicos, si los hay.
5. Haga clic en **Test Connection** (Probar la conexión).

Nota

Al hacer clic en el botón **Test Connection** (Probar la conexión), se comprueba si los datos de conexión y autenticación introducidos son correctos. Si hace clic en **Aceptar** sin hacer clic en **Test Connection** (Probar la conexión), los detalles de la conexión se guardan sin ningún tipo de validación y es posible que más tarde no funcionen si los valores que se introdujeron son incorrectos.

6. Si aparece un inicio de sesión, introduzca los detalles de conexión o autenticación requeridos.

Cuando la conexión se realiza correctamente, se abre un cuadro de diálogo con un mensaje que indica el éxito.

7. Haga clic en **Aceptar** en el cuadro de diálogo que aparece.

La conexión a Google Drive se establece correctamente.

8. En el cuadro de diálogo **DSN Configuration** (Configuración DSN) haga clic en **Aceptar**.

La conexión de Google Drive se guarda en la ficha **Conexiones existentes**. En el futuro, puede volver a conectarse a Google Drive desde la conexión guardada.

Una vez que se establezca la conexión, se abre la ventana Acceso a Datos en el **Área de almacenamiento temporal** y puede comenzar a importar datos. Si desea obtener ayuda para importar datos desde Google Drive, consulte "Trabajo con la ventana Acceso a Datos" en la página 417.

Renombrar la conexión

Cuando usted crea el conector de datos de Google Drive, no puede proporcionar un nombre de Conexión de su elección y la conexión se guarda en la ficha **Conexiones existentes** con el mismo nombre del origen de los datos. Si desea cambiar el nombre, vaya a la ficha **Conexiones existentes**, expanda la sección **Conectores ACL DSN**, haga clic en el icono de puntos suspensivos



que corresponde a Google Drive y seleccione **Renombrar la conexión**.

Conexión a Google Sheets

Google Sheets es un programa de hojas de cálculo basado en la web. Puede usar el conector de datos de Google Sheets para importar los datos de Google Sheets de su organización.

Nota

El conector de datos de Google Sheets es proporcionado por nuestro socio de datos, CData Software. Puede encontrar información detallada sobre los campos de conexión individuales en la documentación de CData, cuyos enlaces figuran a continuación.

Antes de comenzar

Antes de comenzar el proceso de conexión, revise la sección sobre [Configuración del DSN en Windows](#) en la documentación de CData y obtenga todos los prerequisites para la conexión, como nombre de usuario, contraseña, token o valores clave.

Si desea obtener ayuda para reunir los requisitos previos para la conexión, comuníquese con el administrador de Google Sheets de su organización. Si el administrador no puede ayudarlo, usted o el administrador deben comunicarse con el Soporte de Google Sheets.

Propiedades de conexión

Además de la conectividad básica y la autenticación, puede configurar otras propiedades de la conexión con el origen de los datos. Si desea obtener más información, consulte las [Propiedades de la conexión](#) en la documentación de CData.

Crear una conexión a Google Sheets

1. Desde el menú principal de Analytics, seleccione **Importar > Base de datos y aplicación**.
2. Desde la ficha **Nuevas conexiones**, en la sección **Conectores ACL DSN (Incluidos)**, seleccione **Google Sheets**.

Consejo

Puede filtrar la lista de conectores disponibles introduciendo una cadena de búsqueda en el cuadro **Filtrar conexiones**. Los conectores se indican en orden alfabético.

Aparece el cuadro de diálogo DSN Configuration (Configuración DSN).

3. En el cuadro de diálogo **DSN Configuration** (Configuración DSN), haga clic en **Show Required** (Mostrar obligatorios) o **Basic** (Básicos).
4. Introduzca los valores de los campos obligatorios o básicos, si los hay.
5. Haga clic en **Test Connection** (Probar la conexión).

Nota

Al hacer clic en el botón **Test Connection** (Probar la conexión), se comprueba si los datos de conexión y autenticación introducidos son correctos. Si hace clic en **Aceptar** sin hacer clic en **Test Connection** (Probar la conexión), los detalles de la conexión se guardan sin ningún tipo de validación y es posible que más tarde no funcionen si los valores que se introdujeron son incorrectos.

6. Si aparece un inicio de sesión, introduzca los detalles de conexión o autenticación requeridos.

Cuando la conexión se realiza correctamente, se abre un cuadro de diálogo con un mensaje que indica el éxito.

7. Haga clic en **Aceptar** en el cuadro de diálogo que aparece.

La conexión a Google Sheets se establece correctamente.

8. En el cuadro de diálogo **DSN Configuration** (Configuración DSN) haga clic en **Aceptar**.

La conexión de Google Sheets se guarda en la ficha **Conexiones existentes**. En el futuro, puede volver a conectarse a Google Sheets desde la conexión guardada.

Una vez que se establezca la conexión, se abre la ventana Acceso a Datos en el **Área de almacenamiento temporal** y puede comenzar a importar datos. Si desea obtener ayuda para importar datos desde Google Sheets, consulte "Trabajo con la ventana Acceso a Datos" en la página 417.

Renombrar la conexión

Cuando usted crea el conector de datos de Google Sheets, no puede proporcionar un nombre de Conexión de su elección y la conexión se guarda en la ficha **Conexiones existentes** con el mismo nombre del origen de los datos. Si desea cambiar el nombre, vaya a la ficha **Conexiones existentes**, expanda la sección **Conectores ACL DSN**, haga clic en el icono de puntos suspensivos



que corresponde a Google Sheets y seleccione **Renombrar la conexión**.

Conexión a IBM Cloudant

IBM Cloudant es una base de datos distribuida basada en código abierto Apache CouchDB. Puede utilizar el conector de datos de IBM Cloudant para importar los datos de IBM Cloudant de su organización.

Nota

El conector de datos de IBM Cloudant es proporcionado por nuestro socio de datos, CData Software. Puede encontrar información detallada sobre los campos de conexión individuales en la documentación de CData, cuyos enlaces figuran a continuación.

Antes de comenzar

Antes de comenzar el proceso de conexión, revise la sección sobre [Configuración del DSN en Windows](#) en la documentación de CData y obtenga todos los prerequisites para la conexión, como nombre de usuario, contraseña, token o valores clave.

Si desea obtener ayuda para reunir los requisitos previos para la conexión, comuníquese con el administrador de IBM Cloudant de su organización. Si el administrador no puede ayudarlo, usted o el administrador deben comunicarse con el Soporte de IBM Cloudant.

Propiedades de conexión

Además de la conectividad básica y la autenticación, puede configurar otras propiedades de la conexión con el origen de los datos. Si desea obtener más información, consulte las [Propiedades de la conexión](#) en la documentación de CData.

Crear una conexión a IBM Cloudant

1. Desde el menú principal de Analytics, seleccione **Importar > Base de datos y aplicación**.
2. Desde la ficha **Nuevas conexiones**, en la sección **Conectores ACL DSN (Incluidos)**, seleccione **IBM Cloudant**.

Consejo

Puede filtrar la lista de conectores disponibles introduciendo una cadena de búsqueda en el cuadro **Filtrar conexiones**. Los conectores se indican en orden alfabético.

Aparece el cuadro de diálogo DSN Configuration (Configuración DSN).

3. En el cuadro de diálogo **DSN Configuration** (Configuración DSN), haga clic en **Show Required** (Mostrar obligatorios) o **Basic** (Básicos).
4. Introduzca los valores de los campos obligatorios o básicos, si los hay.
5. Haga clic en **Test Connection** (Probar la conexión).

Nota

Al hacer clic en el botón **Test Connection** (Probar la conexión), se comprueba si los datos de conexión y autenticación introducidos son correctos. Si hace clic en **Aceptar** sin hacer clic en **Test Connection** (Probar la conexión), los detalles de la conexión se guardan sin ningún tipo de validación y es posible que más tarde no funcionen si los valores que se introdujeron son incorrectos.

6. Si aparece un inicio de sesión, introduzca los detalles de conexión o autenticación requeridos.

Cuando la conexión se realiza correctamente, se abre un cuadro de diálogo con un mensaje que indica el éxito.

7. Haga clic en **Aceptar** en el cuadro de diálogo que aparece.

La conexión a IBM Cloudant se establece correctamente.

8. En el cuadro de diálogo **DSN Configuration** (Configuración DSN) haga clic en **Aceptar**.

La conexión de IBM Cloudant se guarda en la ficha **Conexiones existentes**. En el futuro, puede volver a conectarse a IBM Cloudant desde la conexión guardada.

Una vez que se establezca la conexión, se abre la ventana Acceso a Datos en el **Área de almacenamiento temporal** y puede comenzar a importar datos. Si desea obtener ayuda para importar datos desde IBM Cloudant, consulte "Trabajo con la ventana Acceso a Datos" en la página 417.

Renombrar la conexión

Cuando usted crea el conector de datos de IBM Cloudant, no puede proporcionar un nombre de Conexión de su elección y la conexión se guarda en la ficha **Conexiones existentes** con el mismo nombre del origen de los datos. Si desea cambiar el nombre, vaya a la ficha **Conexiones existentes**, expanda la sección **Conectores ACL DSN**, haga clic en el icono de puntos suspensivos  que corresponde a IBM Cloudant y seleccione **Renombrar la conexión**.

Conexión a Jira

Jira es una plataforma basada en servidor o en la nube para la gestión de proyectos y el rastreo de asuntos de software. Utilice el conector de Jira para acceder a los datos de Jira de su compañía.

Antes de comenzar

Credenciales de Jira

Para conectarse a Jira, debe contar con lo siguiente:

- Nombre de usuario de Jira
- Token de la API de Jira (cuenta en la nube) o contraseña de Jira (instancia de servidor)
- el nombre de host de la plataforma de Jira de su compañía

Si desea obtener ayuda para reunir los requisitos previos para la conexión, comuníquese con el administrador de Jira de su organización. Si el administrador no puede ayudarlo, usted o el administrador deben comunicarse con el Soporte de Jira.

Obtención de un token de la API

Para conectarse a la cuenta de Jira en la nube, es necesario contar con un token de la API para la autenticación de la cuenta. Para generar un token, inicie sesión en su cuenta de Atlassian, vaya a API tokens y haga clic en > **Create API token** (Tokens de la API > Crear un token de la API). Copie el token generado e introdúzcalo en el campo **API Token** (Token de la API) del panel **Ajustes de conexión de datos**.

Tabla "Issues" de Jira

La tabla "Issues" de Jira puede contener muchos campos personalizados creados por su organización. Por este motivo, la API de Jira trata a la tabla Issues de manera dinámica y ensambla los campos de la tabla cada vez que usted se conecta a ella. Si su administrador de Jira realiza un cambio a los campos personalizados en la tabla Asuntos, los scripts de Analytics que asumen una selección específica de campos tal vez no funcionen.

Para resolver este problema, realice una importación de Jira manualmente utilizando la ventana Acceso a Datos de Analytics. Copie el comando ACCESSDATA desde el log y utilícelo para actualizar su script. Actualice las especificaciones del campo en el cuerpo del script para alinearlos con los cambios de la tabla Issues.

Crear una conexión de Jira

1. Desde el menú principal de Analytics, seleccione **Importar > Base de datos y aplicación**.
2. Desde la ficha **Nuevas conexiones**, en la sección **Conectores ACL**, seleccione **Jira**.

Consejo

Puede filtrar la lista de conectores disponibles introduciendo una cadena de búsqueda en el cuadro **Filtrar conexiones**. Los conectores se indican en orden alfabético.

3. En el panel **Ajustes de conexión de datos**, ingrese la configuración de la conexión y, en la parte inferior del panel, haga clic en **Guardar y conectar**.

Puede aceptar el **Nombre de la conexión** predeterminado o introducir uno nuevo.

La conexión de Jira se guarda en la ficha **Conexiones existentes**. En el futuro, puede volver a conectarse a Jira desde la conexión guardada.

Una vez que se establezca la conexión, se abre la ventana Acceso a Datos en el **Área de almacenamiento temporal** y puede comenzar a importar datos. Si desea obtener ayuda para importar datos desde Jira, consulte "Trabajo con la ventana Acceso a Datos" en la página 417.

Ajustes de conexión

Ajustes básicos

Ajuste	Descripción	Ejemplo
Host	El nombre de host de la cuenta en la nube de Jira o la instancia del servidor de Jira.	https://your_org.atlassian.net
Tipo de instancia	El tipo de plataforma de Jira que utiliza su compañía: basada en la nube o servidor en las instalaciones	Nube
Usuario	La cuenta de usuario que se utilizó para autenticar en Jira.	admin_1@your_org.com
Token de la API	Para una cuenta de Jira en la nube, el token de la API de Jira para el usuario actualmente autenticado	
Contraseña	Para una instancia de servidor de Jira, la contraseña de Jira que se utilizó para autenticar el usuario	

Ajuste	Descripción	Ejemplo
Incluir campos personalizados	Además de los campos estándar de las tablas de Jira, incluya cualquier campo personalizado que su compañía haya agregado.	verdadero

Ajustes avanzados

Ajuste	Descripción	Ejemplo
Tamaño límite de la clave	La longitud máxima de la columna de clave primaria. Si ajusta el tamaño en 0, la longitud de la clave regresará a la longitud original. Esta propiedad hace que el conector ignore la longitud reportada de todas las columnas clave primarias.	255
Asignar a Long Varchar	Controla si una columna se devuelve o no como SQL_LONGVARCHAR. Utilice este ajuste para asignar cualquier columna con un tamaño mayor al especificado para que se reporte como SQL_LONGVARCHAR en lugar de SQL_VARCHAR.	-1
Asignar a WVarchar	Controla si los tipos de cadenas se asignan o no a SQL_WVARCHAR en lugar de SQL_VARCHAR. Está ajustado por valor predeterminado. Las columnas de las cadenas se deben asignar a SQL_WVARCHAR para contener los diferentes conjuntos de caracteres internacionales; por lo tanto, MapToWVarchar está ajustado en verdadero como valor predeterminado. Puede ajustarlo en falso para utilizar SQL_VARCHAR.	verdadero
Pseudo columnas	Indica si se deben o no incluir pseudo columnas como columnas en la tabla. Este ajuste resulta especialmente útil en Entity Framework, que no permite ajustar un valor para pseudo columnas a menos que se trate de una columna de la tabla. El valor de este ajuste de la conexión	MyTable=*

Ajuste	Descripción	Ejemplo
	tiene el formato "Table1=Column1, Table1=Column2, Table2=Column3". Puede usar el carácter "***" para incluir todas las tablas y todas las columnas.	
Certificado SSL de Servidor	El certificado que se debe aceptar desde el servidor al conectarse con TLS/SSL. Puede especificar cualquiera de las siguientes opciones: ◦ certificado PEM completo ◦ ruta a un archivo local que contiene el certificado ◦ la clave pública ◦ la huella digital MD5 (los valores hex también pueden estar separados por espacios o punto y coma) ◦ la huella digital SHA1 (los valores hex también pueden estar separados por espacios o punto y coma) Si está usando una conexión TLS/SSL, esta propiedad se puede usar para especificar que se acepte el certificado TLS/SSL desde el servidor. Cualquier otro certificado en el cual la máquina no confíe será rechazado.	C:\cert.cer
Convertir la Fechahora en GMT	Convierte los campos de fechahora en la zona horaria GMT durante la importación. Si es falso, el valor de fechahora se convierte a la zona horaria del sistema operativo del equipo que está ejecutando Analytics.	verdadero
Esquema de autenticación de proxy	El tipo de autenticación que se debe usar para autenticar el proxy ProxyServer. Este valor especifica el tipo de autenticación que se debe usar para autenticar el proxy HTTP especificado por ProxyServer y ProxyPort.	BASIC

Ajuste	Descripción	Ejemplo
	Nota El conector utilizará los ajustes de proxy del sistema por valor predeterminado, sin que sea necesaria más configuración; si desea conectarse a otro proxy, tendrá que ajustar ProxyAutoDetect en false, además de ProxyServer y ProxyPort. Para autenticar, configure ProxyAuthScheme y ajuste ProxyUser y ProxyPassword, si es necesario. El tipo de autenticación puede ser uno de los siguientes: ◦ BASIC: El controlador realiza la autenticación HTTP BASIC ◦ DIGEST: El controlador realiza la autenticación HTTP implícita. ◦ NEGOTIATE: El controlador recupera un token de Kerberos o NTLM en el protocolo aplicable para la autenticación ◦ PROPRIETARY: El controlador no genera un token de Kerberos o NTLM. Debe proporcionar este token en el encabezado de autorización de la solicitud de HTTP	
Autodetección del proxy	Indica si se deben usar los ajustes proxy del sistema o no. Ajuste ProxyAutoDetect en FALSE para usar ajustes proxy personalizados. Esto sustituye otros ajustes de proxy.	verdadero
Usuario del proxy	Un nombre de usuario que se debe utilizar para autenticar el proxy ProxyServer. Las opciones ProxyUser y ProxyPassword se utilizan para conectarse y autenticar con el proxy HTTP que se especificó en ProxyServer. Puede seleccionar uno de los tipos de autenticación disponibles en ProxyAuthScheme. Si está utilizando	juan_perez@ejemplo.com

Ajuste	Descripción	Ejemplo
	la autenticación HTTP, ajuste este valor con el nombre de un usuario reconocido por el proxy HTTP. Si usted está utilizando autenticación de Windows o Kerberos, ajuste esta propiedad con un nombre de usuario que tenga uno de los siguientes formatos: ◦ usuario@dominio ◦ dominio\usuario	
Contraseña del proxy	Una contraseña que se debe utilizar para autenticar el proxy ProxyServer. Esta propiedad se utiliza para autenticar a un servidor de proxy HTTP que admita autenticación NTLM (Windows), Kerberos o HTTP authentication. Para especificar el proxy HTTP, puede ajustar ProxyServer y ProxyPort. Para especificar el tipo de autenticación, ajuste ProxyAuthScheme. Si está utilizando autenticación HTTP, ajuste también ProxyUser y ProxyPassword al proxy HTTP. Si está utilizando la autenticación NTLM, ajuste ProxyUser y ProxyPassword a su contraseña de Windows. Es posible que también necesite estos ajustes para completar la autenticación por Kerberos.	
Servidor del proxy	El nombre de host o la dirección IP de un proxy para enviar el tráfico HTTP. El nombre de host o la dirección IP de un proxy para enviar el tráfico HTTP. El controlador puede utilizar la autenticación por Kerberos, Windows (NTLM) o HTTP para autenticar en un proxy HTTP. Por valor predeterminado, el controlador utiliza el proxy del sistema. Si necesita utilizar otro proxy, ajuste ProxyAutoDetect en false.	206.174.193.115
Puerto del proxy	El puerto TCP en el cual se está ejecutando el proxy ProxyServer.	80

Ajuste	Descripción	Ejemplo
Tipo de SSL del proxy	El tipo de SSL que se debe utilizar al conectarse al proxy ProxyServer: ◦ AUTO: Si la URL es una URL HTTPS, el conector utilizará la opción TUNNEL. Si la URL es una URL HTTP, el conector utilizará la opción NEVER (valor predeterminado) ◦ ALWAYS: la conexión siempre está habilitada para SSL ◦ NEVER: la conexión no está habilitada para SSL ◦ TUNNEL: la conexión es a través de un proxy de túnel: el servidor proxy abre una conexión al host remoto y el tráfico fluye a través del proxy hacia un lado y hacia el otro	AUTO

Actualizaciones del conector de datos

Cuando actualiza Analytics o el Agente de Robots, debe comprobar los scripts que importan datos con uno de los conectores de datos de Analytics (comando ACCESSDATA).

Es posible que los cambios realizados por los proveedores de controladores ODBC o los orígenes de datos de terceros requieran la actualización de uno o más conectores de datos. Tal vez sea necesario actualizar las conexiones de datos en los scripts para continuar trabajando correctamente.

- **Volver a ejecutar la importación:** La manera más sencilla de actualizar una conexión consiste en realizar una importación manualmente con la ventana Acceso a Datos en la versión actualizada de Analytics. Copie el comando ACCESSDATA desde el log y utilícelo para actualizar su script.

Nota

Antes de conectarse al origen de los datos y volver a ejecutar la importación, borre la caché del conector para limpiar los nombres del conjunto de tablas existentes.

En la ficha **Conexiones existentes** de la ventana Acceso a Datos, junto al nombre del conector, seleccione  > **Borrar caché**.

- **Actualice las especificaciones del campo:** Es posible que también deba actualizar las especificaciones del campo en el cuerpo del script para alinearlos con los cambios en el esquema de la tabla dentro del origen de datos o el controlador ODBC. Algunos cambios posibles son los nombres de campos, los tipos de datos de los campos y la longitud de los campos y los registros.

- **Compruebe los resultados de los filtros:** También debe comprobar los resultados de los filtros que aplique como parte de la importación de datos. Confirme que el filtrado de la importación incluye y excluye correctamente los registros.

Cambios al conector de datos de Jira

A continuación se indican los cambios específicos que se realizaron al conector de datos de Jira.

Analytics versión	Tabla de Jira	Campos que se agregaron:	Campos que se quitaron
14.2	Attachments	AuthorAccountId	AuthorKey ContentEncoded FilePath Name
	Boards		FilterId (Las importaciones con script existentes de Jira que hacen referencia a este campo continúan funcionando, pero el campo ya no existe).
	Comentarios	AuthorAccountId UpdateAuthorAccountId	AuthorKey AuthorName UpdateAuthorKey UpdateAuthorName
	IssueChangeLogs	AuthorAccountId AuthorDisplayName	AuthorKey
	Projects	LeadAccountId	LeadKey LeadName Recent
	SecurityLevels	SecuritySchemeld	Link
	Users	AccountId	Key Name IncludeInactive
	Watchers	AccountId	Key Name

Analytics versión	Tabla de Jira	Campos que se agregaron:	Campos que se quitaron
	Worklogs	AuthorAccountId UpdateAuthorAccountId	AuthorName UpdateAuthorName

Conexión a los Servicios de JSON

JavaScript Object Notation (JSON) es un formato de archivo estándar que se utiliza para transmitir objetos de datos conformados por pares de atributo-valor y tipos de datos de matriz. JSON es un formato común para la comunicación con los servicios de Web.

Nota

No puede utilizar este conector de manera independiente de Analytics. Puede configurar un DSN para el controlador utilizando el **Administrador de origen de datos ODBC** de Windows; sin embargo, debe probar la conexión DSN desde dentro de Analytics y no desde el cuadro de configuración del DSN de Windows del conector.

Nota

No puede usar el conector de JSON con la Edición profesional de ACL Robotics si la conexión requiere autenticación.

Antes de comenzar

Para conectarse a un servicio de JSON, debe determinar la estructura del archivo al que intenta realizar una consulta y desarrollar la sintaxis JSONPath o XPath necesaria para dividir su archivo en una estructura tabular que contenga filas. Puede importar una tabla por conexión.

Si necesita ayuda para completar los prerequisites para la conexión, comuníquese con el administrador del servicio de JSON de su compañía. Si el administrador no puede ayudarlo, usted o el administrador deben comunicarse con el servicio de Soporte del sistema al que está intentando conectarse.

Conexiones de JSON que requieren autenticación

Si el servicio de JSON al que desea conectarse requiere autenticación con un token o credenciales de usuario, debe crear una conexión de datos (DSN) en el **Administrador de origen de datos ODBC** de Windows. Una vez que haya creado la conexión DSN, incluida la información de autenticación, puede seleccionarla en la ventana Acceso a Datos.

Crear una nueva conexión de JSON

- 1. Desde el menú principal de Analytics, seleccione **Importar > Base de datos y aplicación**.
- 2. Desde la ficha **Nuevas conexiones**, en la sección **Conectores ACL**, seleccione **JSON**.

Consejo
Puede filtrar la lista de conectores disponibles introduciendo una cadena de búsqueda en el cuadro **Filtrar conexiones**. Los conectores se indican en orden alfabético.

- 3. En el panel **Ajustes de conexión de datos**, ingrese la configuración de la conexión y, en la parte inferior del panel, haga clic en **Guardar y conectar**.

Puede aceptar el **Nombre de la conexión** predeterminado o introducir uno nuevo.

La conexión de JSON se guarda en la ficha **Conexiones existentes**. En el futuro, puede volver a conectarse a JSON desde la conexión guardada.

Una vez que se establezca la conexión, se abre la ventana Acceso a Datos en el **Área de almacenamiento temporal** y puede comenzar a importar datos. Si desea obtener ayuda para importar datos desde JSON, consulte "Trabajo con la ventana Acceso a Datos" en la página 417.

Ajustes de conexión

Ajustes básicos

Ajuste	Descripción	Ejemplo
Tabla	La ruta JSONPath de un elemento de matriz dentro del documento JSON (se utiliza para dividir el documento en varias filas). Especifica la ruta JSONPath (o la sintaxis XPath) de un elemento de la matriz y se utiliza para dividir el documento en varias filas. Esta propiedad se utilizará para generar la definición del esquema cuando no esté el archivo de esquema (RSD).	\$.value

Ajuste	Descripción	Ejemplo
	Nota JSONPath y XPath son formatos de consulta estandarizados. Si desea obtener más información sobre la sintaxis y las palabras clave, consulte un recurso en línea.	
Ubicación de JSON	El identificador Uniform Resource Identifier (URI) o la ruta de archivo absoluta del recurso de JSON.	http://sample.example.net/examples.json

Ajustes avanzados

Ajuste	Descripción	Ejemplo
Tamaño límite de la clave	La longitud máxima de la columna de clave primaria. Si ajusta el tamaño en 0, la longitud de la clave regresará a la longitud original. Esta propiedad hace que el conector ignore la longitud reportada de todas las columnas clave primarias.	255
Asignar a Long Varchar	Controla si una columna se devuelve o no como SQL_LONGVARCHAR. Utilice este ajuste para asignar cualquier columna con un tamaño mayor al especificado para que se reporte como SQL_LONGVARCHAR en lugar de SQL_VARCHAR.	-1
Asignar a WVarchar	Controla si los tipos de cadenas se asignan o no a SQL_WVARCHAR en lugar de SQL_VARCHAR. Está ajustado por valor predeterminado. Las columnas de las cadenas se deben asignar a SQL_WVARCHAR para contener los diferentes conjuntos de caracteres internacionales; por lo tanto, MapToWVarchar está ajustado en verdadero como valor predeter-	verdadero

Ajuste	Descripción	Ejemplo
	minado. Puede ajustarlo en falso para utilizar SQL_VARCHAR.	
Pseudo columnas	Indica si se deben o no incluir pseudo columnas como columnas en la tabla. Este ajuste resulta especialmente útil en Entity Framework, que no permite ajustar un valor para pseudo columnas a menos que se trate de una columna de la tabla. El valor de este ajuste de la conexión tiene el formato "Table1=Column1, Table1=Column2, Table2=Column3". Puede usar el carácter "*" para incluir todas las tablas y todas las columnas.	MyTable=*
Cert Servidor SSL	El certificado que se debe aceptar desde el servidor al conectarse con TLS/SSL. Puede especificar cualquiera de las siguientes opciones: ◦ certificado PEM completo ◦ ruta a un archivo local que contiene el certificado ◦ la clave pública ◦ la huella digital MD5 (los valores hex también pueden estar separados por espacios o punto y coma) ◦ la huella digital SHA1 (los valores hex también pueden estar separados por espacios o punto y coma) Si está usando una conexión TLS/SSL, esta propiedad se puede usar para especificar que se acepte el certificado TLS/SSL desde el servidor. Cualquier otro certificado en el cual la máquina no confíe será rechazado.	C:\cert.cer
Convertir la Fechahora en GMT	Convierte los campos de fechahora en la zona horaria GMT durante la importación. Si es falso, el valor de fechahora se convierte a la zona horaria del sistema operativo del equipo que está ejecutando Analytics.	verdadero
Esquema de autenticación de proxy	El tipo de autenticación que se debe usar para autenticar el proxy	BASIC

Ajuste	Descripción	Ejemplo
	ProxyServer. Este valor especifica el tipo de autenticación que se debe usar para autenticar el proxy HTTP especificado por ProxyServer y ProxyPort. Nota El conector utilizará los ajustes de proxy del sistema por valor predeterminado, sin que sea necesaria más configuración; si desea conectarse a otro proxy, tendrá que ajustar ProxyAutoDetect en false, además de ProxyServer y ProxyPort. Para autenticar, configure ProxyAuthScheme y ajuste ProxyUser y ProxyPassword, si es necesario. El tipo de autenticación puede ser uno de los siguientes: ◦ BASIC: El controlador realiza la autenticación HTTP BASIC ◦ DIGEST: El controlador realiza la autenticación HTTP implícita. ◦ NEGOTIATE: El controlador recupera un token de Kerberos o NTLM en el protocolo aplicable para la autenticación ◦ PROPRIETARY: El controlador no genera un token de Kerberos o NTLM. Debe proporcionar este token en el encabezado de autorización de la solicitud de HTTP	
Autodetección del proxy	Indica si se deben usar los ajustes proxy del sistema o no. Ajuste ProxyAutoDetect en FALSE para usar ajustes proxy personalizados. Esto sustituye otros ajustes de proxy.	verdadero
Usuario del proxy	Un nombre de usuario que se debe utilizar para autenticar el proxy ProxyServer.	juan_perez@ejemplo.com

Ajuste	Descripción	Ejemplo
	Las opciones ProxyUser y ProxyPassword se utilizan para conectarse y autenticar con el proxy HTTP que se especificó en ProxyServer. Puede seleccionar uno de los tipos de autenticación disponibles en ProxyAuthScheme. Si está utilizando la autenticación HTTP, ajuste este valor con el nombre de un usuario reconocido por el proxy HTTP. Si usted está utilizando autenticación de Windows o Kerberos, ajuste esta propiedad con un nombre de usuario que tenga uno de los siguientes formatos: ◦ usuario@dominio ◦ dominio\usuario	
Contraseña del proxy	Una contraseña que se debe utilizar para autenticar el proxy ProxyServer. Esta propiedad se utiliza para autenticar a un servidor de proxy HTTP que admita autenticación NTLM (Windows), Kerberos o HTTP authentication. Para especificar el proxy HTTP, puede ajustar ProxyServer y ProxyPort. Para especificar el tipo de autenticación, ajuste ProxyAuthScheme. Si está utilizando autenticación HTTP, ajuste también ProxyUser y ProxyPassword al proxy HTTP. Si está utilizando la autenticación NTLM, ajuste ProxyUser y ProxyPassword a su contraseña de Windows. Es posible que también necesite estos ajustes para completar la autenticación por Kerberos	
Servidor del proxy	El nombre de host o la dirección IP de un proxy para enviar el tráfico HTTP. El nombre de host o la dirección IP de un proxy para enviar el tráfico HTTP. El controlador puede utilizar la autenticación por Kerberos, Windows (NTLM) o HTTP para autenticar en un proxy HTTP. Por valor predeterminado, el controlador utiliza el proxy del	206.174.193.115

Ajuste	Descripción	Ejemplo
	sistema. Si necesita utilizar otro proxy, ajuste ProxyAutoDetect en false.	
Puerto del proxy	El puerto TCP en el cual se está ejecutando el proxy ProxyServer.	80
Tipo de SSL del proxy	El tipo de SSL que se debe utilizar al conectarse al proxy ProxyServer: ◦ AUTO: Si la URL es una URL HTTPS, el conector utilizará la opción TUNNEL. Si la URL es una URL HTTP, el conector utilizará la opción NEVER (valor predeterminado) ◦ ALWAYS: la conexión siempre está habilitada para SSL ◦ NEVER: la conexión no está habilitada para SSL ◦ TUNNEL: la conexión es a través de un proxy de túnel: el servidor proxy abre una conexión al host remoto y el tráfico fluye a través del proxy hacia un lado y hacia el otro	AUTO

Conexión a Kintone

Kintone es una plataforma en el lugar de trabajo que centraliza la comunicación, los flujos de trabajo y los datos de los equipos. Puede utilizar el conector de datos de Kintone para importar los datos de Kintone de su organización.

Nota

El conector de datos de Kintone es proporcionado por nuestro socio de datos, CData Software. Puede encontrar información detallada sobre los campos de conexión individuales en la documentación de CData, cuyos enlaces figuran a continuación.

Antes de comenzar

Antes de comenzar el proceso de conexión, revise la sección sobre [Configuración del DSN en Windows](#) en la documentación de CData y obtenga todos los prerequisites para la conexión, como nombre de usuario, contraseña, token o valores clave.

Si desea obtener ayuda para reunir los requisitos previos para la conexión, comuníquese con el administrador de Kintone de su organización. Si el administrador no puede ayudarlo, usted o el administrador deben comunicarse con el Soporte de Kintone.

Propiedades de conexión

Además de la conectividad básica y la autenticación, puede configurar otras propiedades de la conexión con el origen de los datos. Si desea obtener más información, consulte las [Propiedades de la conexión](#) en la documentación de CData.

Crear una conexión a Kintone

1. Desde el menú principal de Analytics, seleccione **Importar > Base de datos y aplicación**.
2. Desde la ficha **Nuevas conexiones**, en la sección **Conectores ACL DSN (Incluidos)**, seleccione **Kintone**.

Consejo

Puede filtrar la lista de conectores disponibles introduciendo una cadena de búsqueda en el cuadro **Filtrar conexiones**. Los conectores se indican en orden alfabético.

Aparece el cuadro de diálogo DSN Configuration (Configuración DSN).

3. En el cuadro de diálogo **DSN Configuration** (Configuración DSN), haga clic en **Show Required** (Mostrar obligatorios) o **Basic** (Básicos).
4. Introduzca los valores de los campos obligatorios o básicos, si los hay.
5. Haga clic en **Test Connection** (Probar la conexión).

Nota

Al hacer clic en el botón **Test Connection** (Probar la conexión), se comprueba si los datos de conexión y autenticación introducidos son correctos. Si hace clic en **Aceptar** sin hacer clic en **Test Connection** (Probar la conexión), los detalles de la conexión se guardan sin ningún tipo de validación y es posible que más tarde no funcionen si los valores que se introdujeron son incorrectos.

6. Si aparece un inicio de sesión, introduzca los detalles de conexión o autenticación requeridos.

Cuando la conexión se realiza correctamente, se abre un cuadro de diálogo con un mensaje que indica el éxito.

7. Haga clic en **Aceptar** en el cuadro de diálogo que aparece.

La conexión a Kintone se establece correctamente.

8. En el cuadro de diálogo **DSN Configuration** (Configuración DSN) haga clic en **Aceptar**.

La conexión de Kintone se guarda en la ficha **Conexiones existentes**. En el futuro, puede volver a conectarse a Kintone desde la conexión guardada.

Una vez que se establezca la conexión, se abre la ventana Acceso a Datos en el **Área de almacenamiento temporal** y puede comenzar a importar datos. Si desea obtener ayuda para importar datos desde Kintone, consulte "Trabajo con la ventana Acceso a Datos" en la página 417.

Renombrar la conexión

Cuando usted crea el conector de datos de Kintone, no puede proporcionar un nombre de Conexión de su elección y la conexión se guarda en la ficha **Conexiones existentes** con el mismo nombre del origen de los datos. Si desea cambiar el nombre, vaya a la ficha **Conexiones existentes**, expanda la sección **Conectores ACL DSN**, haga clic en el icono de puntos suspensivos  que corresponde a Kintone y seleccione **Renombrar la conexión**.

Conexión a LDAP

El *Protocolo de acceso ligero a directorios* (LDAP por sus siglas en inglés) es un protocolo de aplicación estándar en la industria que se utiliza para acceder y mantener los servicios de información de directorios distribuidos a través de una red de Protocolo de Internet (IP). Utilice el conector de LDAP para acceder en tiempo real a datos de LDAP, directamente desde todas las aplicaciones que admiten la conectividad ODBC.

Nota

No puede utilizar este conector de manera independiente de Analytics. Puede configurar un DSN para el controlador utilizando el **Administrador de origen de datos ODBC** de Windows; sin embargo, debe probar la conexión DSN desde dentro de Analytics y no desde el cuadro de configuración del DSN de Windows del conector.

Antes de comenzar

Para conectarse a los datos de LDAP, debe contar con la siguiente información:

- el nombre de dominio o la dirección IP del servidor de LDAP
- el puerto de conexión correcto
- la cuenta de usuario a la cual se está conectando, incluido el nombre distintivo del usuario y la contraseña

Si necesita ayuda para completar los prerequisites para la conexión, comuníquese con el administrador de LDAP de su compañía. Si el administrador no puede ayudarlo, usted o el administrador deben comunicarse con el Soporte de su sistema de LDAP.

Crear una nueva conexión de LDAP

1. Desde el menú principal de Analytics, seleccione **Importar > Base de datos y aplicación**.
2. Desde la ficha **Nuevas conexiones**, en la sección **Conectores ACL**, seleccione **LDAP**.

Consejo

Puede filtrar la lista de conectores disponibles introduciendo una cadena de búsqueda en el cuadro **Filtrar conexiones**. Los conectores se indican en orden alfabético.

3. En el panel **Ajustes de conexión de datos**, ingrese la configuración de la conexión y, en la

parte inferior del panel, haga clic en **Guardar y conectar**.

Puede aceptar el **Nombre de la conexión** predeterminado o introducir uno nuevo.

La conexión de LDAP se guarda en la ficha **Conexiones existentes**. En el futuro, puede volver a conectarse a LDAP desde la conexión guardada.

Una vez que se establezca la conexión, se abre la ventana Acceso a Datos en el **Área de almacenamiento temporal** y puede comenzar a importar datos. Si desea obtener ayuda para importar datos desde LDAP, consulte "Trabajo con la ventana Acceso a Datos" en la página 417.

Ajustes de conexión

Ajustes básicos

Ajuste	Descripción	Ejemplo
Usuario	El nombre distintivo de un usuario. Junto con la Contraseña, este campo se utiliza para autenticar en el servidor de LDAP.	MYDOMAIN\test
Contraseña	La contraseña para el nombre distintivo del usuario especificado. Junto con el Usuario, este campo se utiliza para autenticar en el servidor de LDAP.	

Ajuste	Descripción	Ejemplo
	Nota Puede conectarse sin proporcionar una contraseña si su servidor de LDAP le permite realizar conexiones anónimas. Según la configuración de seguridad de su servidor, las conexiones anónimas tal vez puedan hacer una lista de las tablas disponibles. Sin embargo, estas conexiones tal vez no puedan seleccionar datos de algunas o de todas las tablas de la lista. Si desea obtener más información acerca de su configuración de seguridad de LDAP, comuníquese con el administrador de su compañía.	
Servidor	El nombre de dominio o la dirección IP del servidor de LDAP. No es necesario incluir la porción LDAP:\\ si no, únicamente, el IP o nombre de dominio del servidor.	10.120.1.110
Puerto	El puerto en el cual se está ejecutando el servidor de LDAP. El valor predeterminado es 389. Junto con el Servidor, esta propiedad se utiliza para especificar el servidor de LDAP.	389
DN Base	La porción base del nombre distintivo, que se utiliza para limitar los resultados a árboles secundarios específicos. La especificación de nombre distintivo de base puede mejorar enormemente el rendimiento cuando se devuelven entradas para servidores grandes ya que se limita la cantidad de entradas que es necesario examinar.	DC=myConnection,DC=com
Versión de LDAP	La versión de LDAP que se utiliza	2

Ajuste	Descripción	Ejemplo
	para conectarse y comunicarse con el servidor. Las opciones válidas son 2 y 3 para las versiones LDAP 2 y 3. El conector es un cliente LDAP estándar, tal como se especifica en las RFC 1777, 2251 y otras RFC de LDAP.	
Mecanismo de autenticación	El mecanismo de autenticación que se debe usar al conectarse al servidor de LDAP: ◦ SIMPLE (valor predeterminado): se utiliza la autenticación de texto sin formato predeterminada para iniciar sesión en el servidor ◦ DIGESTMD5: se utiliza la autenticación DIGEST-MD5 más segura ◦ NEGOTIATE: Se utilizará la autenticación NTLM/Negotiate	SIMPLE
Alcance	Si limitar el alcance de la búsqueda a: ◦ WholeSubtree: la totalidad del árbol secundario (DN Base y todos los descendientes) ◦ SingleLevel: un único nivel (DN Base y los descendientes directos) ◦ BaseObject: el objeto base (solo DN Base) Consejo La limitación del alcance puede mejorar enormemente el desempeño de la búsqueda.	BaseObject

Ajustes avanzados

Ajuste	Descripción	Ejemplo
Convertir la Fecha hora en GMT	Convierte los campos de fecha hora en la zona horaria GMT durante la importación. Si es falso, el valor de fecha hora se convierte a la zona horaria del sistema operativo del equipo que está ejecutando Analytics.	verdadero

Ajuste	Descripción	Ejemplo
Tamaño límite de la clave	La longitud máxima de la columna de clave primaria. Si ajusta el tamaño en 0, la longitud de la clave regresará a la longitud original. Esta propiedad hace que el conector ignore la longitud reportada de todas las columnas clave primarias.	255
Asignar a Long Varchar	Controla si una columna se devuelve o no como SQL_LONGVARCHAR. Utilice este ajuste para asignar cualquier columna con un tamaño mayor al especificado para que se reporte como SQL_LONGVARCHAR en lugar de SQL_VARCHAR.	-1
Asignar a WVarchar	Controla si los tipos de cadenas se asignan o no a SQL_WVARCHAR en lugar de SQL_VARCHAR. Está ajustado por valor predeterminado. Las columnas de las cadenas se deben asignar a SQL_WVARCHAR para contener los diferentes conjuntos de caracteres internacionales; por lo tanto, MapToWVarchar está ajustado en verdadero como valor predeterminado. Puede ajustarlo en falso para utilizar SQL_VARCHAR.	verdadero
Pseudo columnas	Indica si se deben o no incluir pseudo columnas como columnas en la tabla. Este ajuste resulta especialmente útil en Entity Framework, que no permite ajustar un valor para pseudo columnas a menos que se trate de una columna de la tabla. El valor de este ajuste de la conexión tiene el formato "Table1=Column1, Table1=Column2, Table2=Column3". Puede usar el carácter "*" para incluir todas las tablas y todas las columnas.	MyTable=*
Identificadores de mayúsculas	Reportar todos los identificadores en mayúscula, incluidos los nombres de las columnas y las tablas.	falso
Certificado SSL de Servidor	El certificado que se debe aceptar desde el servidor al conectarse con TLS/SSL. Puede especificar	C:\cert.cer

Ajuste	Descripción	Ejemplo
	cualquiera de las siguientes opciones: ◦ certificado PEM completo ◦ ruta a un archivo local que contiene el certificado ◦ la clave pública ◦ la huella digital MD5 (los valores hex también pueden estar separados por espacios o punto y coma) ◦ la huella digital SHA1 (los valores hex también pueden estar separados por espacios o punto y coma) Si está usando una conexión TLS/SSL, esta propiedad se puede usar para especificar que se acepte el certificado TLS/SSL desde el servidor. Cualquier otro certificado en el cual la máquina no confíe será rechazado.	
Soporte SQL mejorado	Mejora la funcionalidad SQL más allá de lo que la API puede soportar directamente ya que activa el procesamiento del lado del cliente en la memoria: ◦ true: el conector descarga la mayor cantidad posible del procesamiento de la instrucción SELECT al servidor de LDAP y después procesa el resto de la consulta en la memoria. De esta manera, el controlador puede ejecutar predicados, uniones y acumulaciones no admitidos ◦ false: el conector limita la ejecución SQL a lo admitido por la API LDAP Nota Este ajuste debe ser false para permitir el filtrado con la sintaxis de la cláusula Where. Ejecución de predicados El conector determina cuál de las cláusulas es admitida por el origen de	falso

Ajuste	Descripción	Ejemplo
	los datos y después los envía al origen para obtener el superconjunto más pequeño de filas que satisfaga la consulta. A continuación, filtra el resto de las filas localmente. La operación de filtrado se transmite por secuencias, lo cual permite que el controlador filtre de manera eficaz conjuntos de datos incluso muy grandes. Ejecución de uniones El conector utiliza varias técnicas para unir en la memoria. El controlador compensa la utilización de la memoria con la necesidad de leer la misma tabla más de una vez. Ejecución de Acumulaciones El conector recupera todas las filas necesarias para procesar la acumulación en la memoria.	

Filtrado de las filas devueltas

El conector utiliza una sintaxis de filtrado SQL que se asemeja a la sintaxis de búsqueda de LDAP. Algunos campos contienen datos delimitados que representan atributos de varios objetos. Su cláusula WHERE debe indicar cada valor de estos campos delimitados como si fueran valores diferentes, en lugar de una única cadena.

Filtrado de Usuario en ObjectCategory y ObjectClass

Escenario

Está trabajando con la tabla **Usuario** y desea importar registros en los que **ObjectClass** tiene los siguientes atributos:

- persona
- usuario

También desea limitar los registros a aquellos en los que **ObjectCategory** tiene el atributo Computadora y no Persona.

Conexión a la tabla

Primero, se conecta al servidor de LDAP y selecciona la tabla **Usuario** (subconjunto de campos visibles).

ObjectCategory (ASCII)	ObjectClass (ASCII)	
CN=Person,CN=Schema,CN=Configuration,DC...	top;person;organizationalPerson;user	
CN=Person,CN=Schema,CN=Configuration,DC...	top;person;organizationalPerson;user	
CN=Person,CN=Schema,CN=Configuration,DC...	top;person;organizationalPerson;user	
CN=Computer,CN=Schema,CN=Configuration,...	top;person;organizationalPerson;user;computer	
CN=Person,CN=Schema,CN=Configuration,DC...	top;person;organizationalPerson;user	
CN=Person,CN=Schema,CN=Configuration,DC...	top;person;organizationalPerson;user	
CN=Computer,CN=Schema,CN=Configuration,...	top;person;organizationalPerson;user;computer	
CN=Person,CN=Schema,CN=Configuration,DC...	top;person;organizationalPerson;user	
CN=Computer,CN=Schema,CN=Configuration,...	top;person;organizationalPerson;user;computer	
CN=Person,CN=Schema,CN=Configuration,DC...	top;person;organizationalPerson;user	

Filtrado de registros

Para limitar los registros a aquellos que desea importar, usted aplica un filtro que trata a cada valor delimitado como un campo distintivo.

+ 3 filtros aplicados - [Editar](#)

"User"."ObjectClass"

es

person

Y O

"User"."ObjectClass"

es

user

Y O

"User"."ObjectCategory"

es

Computer

+ Agregar filtro

Después, utiliza el **Modo SQL** para verificar la cláusula WHERE que construye el filtro:

```
WHERE
(
  "User"."ObjectClass" = N'person' AND
  "User"."ObjectClass" = N'user' AND
  "User"."ObjectCategory" = N'Computer'
)
```

Resultados del filtro

Una vez aplicado el filtro, la tabla incluye los registros que coinciden con la cláusula WHERE y usted importa la tabla.

ObjectCategory (ASCII)	ObjectClass (ASCII)	
CN=Computer,CN=Schema,CN=Configuration,	top;person;organizationalPerson;user;computer	
CN=Computer,CN=Schema,CN=Configuration,	top;person;organizationalPerson;user;computer	
CN=Computer,CN=Schema,CN=Configuration,	top;person;organizationalPerson;user;computer	
CN=Computer,CN=Schema,CN=Configuration,	top;person;organizationalPerson;user;computer	
CN=Computer,CN=Schema,CN=Configuration,	top;person;organizationalPerson;user;computer	
CN=Computer,CN=Schema,CN=Configuration,	top;person;organizationalPerson;user;computer	
CN=Computer,CN=Schema,CN=Configuration,	top;person;organizationalPerson;user;computer	

Unión de tablas de LDAP

Debido al modelo de datos que se utiliza en las bases de datos compatibles con LDAP , no se recomiendan las uniones SQL. Las uniones pueden generar resultados inesperados.

Si necesita unir una o más tablas desde un origen de datos de LDAP , puede importar varias tablas utilizando la ventana Acceso a Datos y después unir las en Analytics. Use filtros para limitar la cantidad de registros e incrementar la eficiencia.

Conexión a LinkedIn

LinkedIn es un sitio web para la creación de redes profesionales para . Puede usar el conector de datos de LinkedIn para importar los datos de LinkedIn de su organización.

Nota

El conector de datos de LinkedIn es proporcionado por nuestro socio de datos, CData. Si desea obtener información sobre alguno de los campos de conexión, consulte la documentación disponible en el [sitio web de CData](#).

Antes de comenzar

Para conectarse a LinkedIn, debe reunir la siguiente información:

- la identificación del usuario que inició sesión
- alcance específico que necesita el usuario para el token de acceso

Si desea obtener ayuda para reunir los requisitos previos para la conexión, comuníquese con el administrador de LinkedIn de su organización. Si el administrador no puede ayudarlo, usted o el administrador deben comunicarse con el Soporte de LinkedIn.

Crear una conexión a LinkedIn

1. Desde el menú principal de Analytics, seleccione **Importar > Base de datos y aplicación**.
2. Desde la ficha **Nuevas conexiones**, en la sección **Conectores ACL DSN (Incluidos)**, seleccione **LinkedIn**.

Consejo

Puede filtrar la lista de conectores disponibles introduciendo una cadena de búsqueda en el cuadro **Filtrar conexiones**. Los conectores se indican en orden alfabético.

Aparece el cuadro de diálogo DSN Configuration (Configuración DSN).

3. En el cuadro de diálogo **DSN Configuration** (Configuración DSN), haga clic en **Show Required** (Mostrar obligatorios) o **Basic** (Básicos).
4. Introduzca los valores de los campos obligatorios o básicos, si los hay.

- Haga clic en **Test Connection** (Probar la conexión).

Nota

Al hacer clic en el botón **Test Connection** (Probar la conexión), se comprueba si los datos de conexión y autenticación introducidos son correctos. Si hace clic en **Aceptar** sin hacer clic en **Test Connection** (Probar la conexión), los detalles de la conexión se guardan sin ningún tipo de validación y es posible que más tarde no funcionen si los valores que se introdujeron son incorrectos.

- Si aparece un inicio de sesión, introduzca los detalles de conexión o autenticación requeridos.

Cuando la conexión se realiza correctamente, se abre un cuadro de diálogo con un mensaje que indica el éxito.

- Haga clic en **Aceptar** en el cuadro de diálogo que aparece.

La conexión a LinkedIn se establece correctamente.

- En el cuadro de diálogo **DSN Configuration** (Configuración DSN) haga clic en **Aceptar**.

La conexión de LinkedIn se guarda en la ficha **Conexiones existentes**. En el futuro, puede volver a conectarse a LinkedIn desde la conexión guardada.

Una vez que se establezca la conexión, se abre la ventana Acceso a Datos en el **Área de almacenamiento temporal** y puede comenzar a importar datos. Si desea obtener ayuda para importar datos desde LinkedIn, consulte "Trabajo con la ventana Acceso a Datos" en la página 417.

Renombrar la conexión

Cuando usted crea el conector de datos de LinkedIn, no puede proporcionar un nombre de Conexión de su elección y la conexión se guarda en la ficha **Conexiones existentes** con el mismo nombre del origen de los datos. Si desea cambiar el nombre, vaya a la ficha **Conexiones existentes**, expanda la sección **Conectores ACL DSN**, haga clic en el icono de puntos suspensivos



que corresponde a LinkedIn y seleccione **Renombrar la conexión**.

Conexión a Marketo

Marketo es una plataforma de automatización de marketing. Especifique un extremo de Marketo API REST para importar datos desde su sistema Marketo con el conector.

Nota

No puede utilizar este conector de manera independiente de Analytics. Puede configurar un DSN para el controlador utilizando el **Administrador de origen de datos ODBC** de Windows; sin embargo, debe probar la conexión DSN desde dentro de Analytics y no desde el cuadro de configuración del DSN de Windows del conector.

Antes de comenzar

Para conectarse a Marketo, debe configurar y obtener credenciales OAuth para el extremo al que está intentando acceder. Si desea información sobre la obtención de estas credenciales OAuth, consulte la [documentación de autenticación de Marketo](#).

Nota

Los servicios de la API de Marketo están sujetos a limitaciones respecto de la cantidad de solicitudes diarias y la cantidad de solicitudes simultáneas. Si tiene problemas con estas limitaciones, comuníquese con su administrador de Marketo o con el soporte de Marketo.

Si desea obtener ayuda para reunir los requisitos previos para la conexión, comuníquese con el administrador de Marketo de su organización. Si el administrador no puede ayudarlo, usted o el administrador deben comunicarse con el Soporte de Marketo.

Crear una conexión a Marketo

1. Desde el menú principal de Analytics, seleccione **Importar > Base de datos y aplicación**.
2. Desde la ficha **Nuevas conexiones**, en la sección **Conectores ACL**, seleccione **Marketo**.

Consejo

Puede filtrar la lista de conectores disponibles introduciendo una cadena de búsqueda en el cuadro **Filtrar conexiones**. Los conectores se indican en orden alfabético.

3. En el panel **Ajustes de conexión de datos**, ingrese la configuración de la conexión y, en la parte inferior del panel, haga clic en **Guardar y conectar**.

Puede aceptar el **Nombre de la conexión** predeterminado o introducir uno nuevo.

La conexión de Marketo se guarda en la ficha **Conexiones existentes**. En el futuro, puede volver a conectarse a Marketo desde la conexión guardada.

Una vez que se establezca la conexión, se abre la ventana Acceso a Datos en el **Área de almacenamiento temporal** y puede comenzar a importar datos. Si desea obtener ayuda para importar datos desde Marketo, consulte "Trabajo con la ventana Acceso a Datos" en la página 417.

Ajustes de conexión

Ajustes básicos

Ajuste	Descripción	Ejemplo
ID del cliente de OAuth	El identificador de cliente que se le asignó cuando registró su aplicación con el servidor de autorización OAuth de Marketo.	xvz1evFS4wEEPTGEFPHBog
Secreto del cliente de OAuth	El secreto del cliente que se le asignó cuando registró su aplicación con el servidor de autorización OAuth de Marketo.	L8qq9PZyRg6ieKGEKhZolGC0vJWLw8iEJ88DRdyOg
Punto de conexión de Rest	La URL del extremo del servicio de Web REST es proporcionada por Marketo en la página Admin del sitio web de Marketo.	https://064-CCJ-768.mktorest.com/rest

Ajustes avanzados

Ajuste	Descripción	Ejemplo
Tamaño límite de la clave	La longitud máxima de la columna de clave primaria. Si ajusta el tamaño en 0, la longitud de la clave regresará a la longitud original. Esta propiedad hace que el conector ignore la longitud reportada de todas las columnas clave primarias.	255
Asignar a Long Varchar	Controla si una columna se devuelve o no como SQL_LONGVARCHAR. Utilice este ajuste para asignar cualquier columna con un tamaño mayor al especificado para que se reporte como SQL_LONGVARCHAR en lugar de SQL_VARCHAR.	-1
Asignar a WVarchar	Controla si los tipos de cadenas se asignan o no a SQL_WVARCHAR en lugar de SQL_VARCHAR. Está ajustado por valor predeterminado. Las columnas de las cadenas se deben asignar a SQL_WVARCHAR para contener los diferentes conjuntos de caracteres internacionales; por lo tanto, MapToWVarchar está ajustado en verdadero como valor predeterminado. Puede ajustarlo en falso para utilizar SQL_VARCHAR.	verdadero
Pseudo columnas	Indica si se deben o no incluir pseudo columnas como columnas en la tabla. Este ajuste resulta especialmente útil en Entity Framework, que no permite ajustar un valor para pseudo columnas a menos que se trate de una columna de la tabla. El valor de este ajuste de la conexión tiene el formato "Table1=Column1, Table1=Column2, Table2=Column3". Puede usar el carácter "*" para incluir todas las tablas y todas las columnas.	MyTable=*
Certificado SSL de Servidor	El certificado que se debe aceptar desde el servidor al conectarse con TLS/SSL. Puede especificar cualquiera de las siguientes	C:\cert.cer

Ajuste	Descripción	Ejemplo
	opciones: ◦ certificado PEM completo ◦ ruta a un archivo local que contiene el certificado ◦ la clave pública ◦ la huella digital MD5 (los valores hex también pueden estar separados por espacios o punto y coma) ◦ la huella digital SHA1 (los valores hex también pueden estar separados por espacios o punto y coma) Si está usando una conexión TLS/SSL, esta propiedad se puede usar para especificar que se acepte el certificado TLS/SSL desde el servidor. Cualquier otro certificado en el cual la máquina no confíe será rechazado.	
Esquema de autenticación de proxy	El tipo de autenticación que se debe usar para autenticar el proxy ProxyServer. Este valor especifica el tipo de autenticación que se debe usar para autenticar el proxy HTTP especificado por ProxyServer y ProxyPort. Nota El conector utilizará los ajustes de proxy del sistema por valor predeterminado, sin que sea necesaria más configuración; si desea conectarse a otro proxy, tendrá que ajustar ProxyAutoDetect en false, además de ProxyServer y ProxyPort. Para autenticar, configure ProxyAuthScheme y ajuste ProxyUser y ProxyPassword, si es necesario. El tipo de autenticación puede ser uno de los siguientes:	BASIC

Ajuste	Descripción	Ejemplo
	◦ BASIC: El controlador realiza la autenticación HTTP BASIC ◦ DIGEST: El controlador realiza la autenticación HTTP implícita. ◦ NEGOTIATE: El controlador recupera un token de Kerberos o NTLM en el protocolo aplicable para la autenticación ◦ PROPRIETARY: El controlador no genera un token de Kerberos o NTLM. Debe proporcionar este token en el encabezado de autorización de la solicitud de HTTP	
Autodetección del proxy	Indica si se deben usar los ajustes proxy del sistema o no. Ajuste ProxyAutoDetect en FALSE para usar ajustes proxy personalizados. Esto sustituye otros ajustes de proxy.	verdadero
Usuario del proxy	Un nombre de usuario que se debe utilizar para autenticar el proxy ProxyServer. Las opciones ProxyUser y ProxyPassword se utilizan para conectarse y autenticar con el proxy HTTP que se especificó en ProxyServer. Puede seleccionar uno de los tipos de autenticación disponibles en ProxyAuthScheme. Si está utilizando la autenticación HTTP, ajuste este valor con el nombre de un usuario reconocido por el proxy HTTP. Si usted está utilizando autenticación de Windows o Kerberos, ajuste esta propiedad con un nombre de usuario que tenga uno de los siguientes formatos: ◦ usuario@dominio ◦ dominio\usuario	juan_perez@ejemplo.com
Contraseña del proxy	Una contraseña que se debe utilizar para autenticar el proxy ProxyServer. Esta propiedad se utiliza para autenticar a un servidor de proxy HTTP que admita autenticación NTLM (Windows), Kerberos o HTTP authentication. Para especificar el proxy HTTP, puede ajustar ProxyServer y ProxyPort. Para	

Ajuste	Descripción	Ejemplo
	especificar el tipo de autenticación, ajuste ProxyAuthScheme. Si está utilizando autenticación HTTP, ajuste también ProxyUser y ProxyPassword al proxy HTTP. Si está utilizando la autenticación NTLM, ajuste ProxyUser y ProxyPassword a su contraseña de Windows. Es posible que también necesite estos ajustes para completar la autenticación por Kerberos	
Servidor del proxy	El nombre de host o la dirección IP de un proxy para enviar el tráfico HTTP. El nombre de host o la dirección IP de un proxy para enviar el tráfico HTTP. El controlador puede utilizar la autenticación por Kerberos, Windows (NTLM) o HTTP para autenticar en un proxy HTTP. Por valor predeterminado, el controlador utiliza el proxy del sistema. Si necesita utilizar otro proxy, ajuste ProxyAutoDetect en false.	206.174.193.115
Puerto del proxy	El puerto TCP en el cual se está ejecutando el proxy ProxyServer.	80
Tipo de SSL del proxy	El tipo de SSL que se debe utilizar al conectarse al proxy ProxyServer: ◦ AUTO: Si la URL es una URL HTTPS, el conector utilizará la opción TUNNEL. Si la URL es una URL HTTP, el conector utilizará la opción NEVER (valor predeterminado) ◦ ALWAYS: la conexión siempre está habilitada para SSL ◦ NEVER: la conexión no está habilitada para SSL ◦ TUNNEL: la conexión es a través de un proxy de túnel: el servidor proxy abre una conexión al host remoto y el tráfico fluye a través del proxy hacia un lado y hacia el otro	AUTO

Conexión a MarkLogic

MarkLogic es una plataforma en la nube para la integración de datos. Puede utilizar el conector de datos de MarkLogic para importar los datos de MarkLogic de su organización.

Nota

El conector de datos de MarkLogic es proporcionado por nuestro socio de datos, CData Software. Puede encontrar información detallada sobre los campos de conexión individuales en la documentación de CData, cuyos enlaces figuran a continuación.

Antes de comenzar

Antes de comenzar el proceso de conexión, revise la sección sobre [Configuración del DSN en Windows](#) en la documentación de CData y obtenga todos los prerequisites para la conexión, como nombre de usuario, contraseña, token o valores clave.

Si desea obtener ayuda para reunir los requisitos previos para la conexión, comuníquese con el administrador de MarkLogic de su organización. Si el administrador no puede ayudarlo, usted o el administrador deben comunicarse con el Soporte de MarkLogic.

Propiedades de conexión

Además de la conectividad básica y la autenticación, puede configurar otras propiedades de la conexión con el origen de los datos. Si desea obtener más información, consulte las [Propiedades de la conexión](#) en la documentación de CData.

Crear una conexión a MarkLogic

1. Desde el menú principal de Analytics, seleccione **Importar > Base de datos y aplicación**.
2. Desde la ficha **Nuevas conexiones**, en la sección **Conectores ACL DSN (Incluidos)**, seleccione **MarkLogic**.

Consejo

Puede filtrar la lista de conectores disponibles introduciendo una cadena de búsqueda en el cuadro **Filtrar conexiones**. Los conectores se indican en orden alfabético.

Aparece el cuadro de diálogo DSN Configuration (Configuración DSN).

3. En el cuadro de diálogo **DSN Configuration** (Configuración DSN), haga clic en **Show Required** (Mostrar obligatorios) o **Basic** (Básicos).
4. Introduzca los valores de los campos obligatorios o básicos, si los hay.
5. Haga clic en **Test Connection** (Probar la conexión).

Nota

Al hacer clic en el botón **Test Connection** (Probar la conexión), se comprueba si los datos de conexión y autenticación introducidos son correctos. Si hace clic en **Aceptar** sin hacer clic en **Test Connection** (Probar la conexión), los detalles de la conexión se guardan sin ningún tipo de validación y es posible que más tarde no funcionen si los valores que se introdujeron son incorrectos.

6. Si aparece un inicio de sesión, introduzca los detalles de conexión o autenticación requeridos.

Cuando la conexión se realiza correctamente, se abre un cuadro de diálogo con un mensaje que indica el éxito.

7. Haga clic en **Aceptar** en el cuadro de diálogo que aparece.

La conexión a MarkLogic se establece correctamente.

8. En el cuadro de diálogo **DSN Configuration** (Configuración DSN) haga clic en **Aceptar**.

La conexión de MarkLogic se guarda en la ficha **Conexiones existentes**. En el futuro, puede volver a conectarse a MarkLogic desde la conexión guardada.

Una vez que se establezca la conexión, se abre la ventana Acceso a Datos en el **Área de almacenamiento temporal** y puede comenzar a importar datos. Si desea obtener ayuda para importar datos desde MarkLogic, consulte "Trabajo con la ventana Acceso a Datos" en la página 417.

Renombrar la conexión

Cuando usted crea el conector de datos de MarkLogic, no puede proporcionar un nombre de Conexión de su elección y la conexión se guarda en la ficha **Conexiones existentes** con el mismo nombre del origen de los datos. Si desea cambiar el nombre, vaya a la ficha **Conexiones existentes**, expanda la sección **Conectores ACL DSN**, haga clic en el icono de puntos suspensivos



que corresponde a MarkLogic y seleccione **Renombrar la conexión**.

Conexión a Microsoft Access

Microsoft Access es un sistema de administración de bases de datos. Puede usar el conector de datos de Microsoft Access para importar los datos de Microsoft Access de su organización.

Nota

El conector de datos de Microsoft Access es proporcionado por nuestro socio de datos, CData Software. Puede encontrar información detallada sobre los campos de conexión individuales en la documentación de CData, cuyos enlaces figuran a continuación.

Antes de comenzar

Antes de comenzar el proceso de conexión, revise la sección sobre [Configuración del DSN en Windows](#) en la documentación de CData y obtenga todos los prerequisites para la conexión, como nombre de usuario, contraseña, token o valores clave.

Si desea obtener ayuda para reunir los requisitos previos para la conexión, comuníquese con el administrador de Microsoft Access de su organización. Si el administrador no puede ayudarlo, usted o el administrador deben comunicarse con el Soporte de Microsoft Access.

Propiedades de conexión

Además de la conectividad básica y la autenticación, puede configurar otras propiedades de la conexión con el origen de los datos. Si desea obtener más información, consulte las [Propiedades de la conexión](#) en la documentación de CData.

Crear una conexión a Microsoft Access

1. Desde el menú principal de Analytics, seleccione **Importar > Base de datos y aplicación**.
2. Desde la ficha **Nuevas conexiones**, en la sección **Conectores ACL DSN (Incluidos)**, seleccione **Microsoft Access**.

Consejo

Puede filtrar la lista de conectores disponibles introduciendo una cadena de búsqueda en el cuadro **Filtrar conexiones**. Los conectores se indican en orden alfabético.

Aparece el cuadro de diálogo DSN Configuration (Configuración DSN).

3. En el cuadro de diálogo **DSN Configuration** (Configuración DSN), haga clic en **Show Required** (Mostrar obligatorios) o **Basic** (Básicos).
4. Introduzca los valores de los campos obligatorios o básicos, si los hay.
5. Haga clic en **Test Connection** (Probar la conexión).

Nota

Al hacer clic en el botón **Test Connection** (Probar la conexión), se comprueba si los datos de conexión y autenticación introducidos son correctos. Si hace clic en **Aceptar** sin hacer clic en **Test Connection** (Probar la conexión), los detalles de la conexión se guardan sin ningún tipo de validación y es posible que más tarde no funcionen si los valores que se introdujeron son incorrectos.

6. Si aparece un inicio de sesión, introduzca los detalles de conexión o autenticación requeridos.

Cuando la conexión se realiza correctamente, se abre un cuadro de diálogo con un mensaje que indica el éxito.

7. Haga clic en **Aceptar** en el cuadro de diálogo que aparece.

La conexión a Microsoft Access se establece correctamente.

8. En el cuadro de diálogo **DSN Configuration** (Configuración DSN) haga clic en **Aceptar**.

La conexión de Microsoft Access se guarda en la ficha **Conexiones existentes**. En el futuro, puede volver a conectarse a Microsoft Access desde la conexión guardada.

Una vez que se establezca la conexión, se abre la ventana Acceso a Datos en el **Área de almacenamiento temporal** y puede comenzar a importar datos. Si desea obtener ayuda para importar datos desde Microsoft Access, consulte "Trabajo con la ventana Acceso a Datos" en la página 417.

Renombrar la conexión

Cuando usted crea el conector de datos de Microsoft Access, no puede proporcionar un nombre de Conexión de su elección y la conexión se guarda en la ficha **Conexiones existentes** con el mismo nombre del origen de los datos. Si desea cambiar el nombre, vaya a la ficha **Conexiones existentes**, expanda la sección **Conectores ACL DSN**, haga clic en el icono de puntos suspensivos



que corresponde a Microsoft Access y seleccione **Renombrar la conexión**.

Conexión a Microsoft OneDrive

Microsoft OneDrive es un servicio de alojamiento de archivos basado en la web. Puede usar el conector de datos de Microsoft OneDrive para importar los datos de Microsoft OneDrive de su organización.

Nota

El conector de datos de Microsoft OneDrive es proporcionado por nuestro socio de datos, CData Software. Puede encontrar información detallada sobre los campos de conexión individuales en la documentación de CData, cuyos enlaces figuran a continuación.

Antes de comenzar

Antes de comenzar el proceso de conexión, revise la sección sobre [Configuración del DSN en Windows](#) en la documentación de CData y obtenga todos los prerequisites para la conexión, como nombre de usuario, contraseña, token o valores clave.

Si desea obtener ayuda para reunir los requisitos previos para la conexión, comuníquese con el administrador de Microsoft OneDrive de su organización. Si el administrador no puede ayudarlo, usted o el administrador deben comunicarse con el Soporte de Microsoft OneDrive.

Propiedades de conexión

Además de la conectividad básica y la autenticación, puede configurar otras propiedades de la conexión con el origen de los datos. Si desea obtener más información, consulte las [Propiedades de la conexión](#) en la documentación de CData.

Crear una conexión a Microsoft OneDrive

1. Desde el menú principal de Analytics, seleccione **Importar > Base de datos y aplicación**.
2. Desde la ficha **Nuevas conexiones**, en la sección **Conectores ACL DSN (Incluidos)**, seleccione **Microsoft OneDrive**.

Consejo

Puede filtrar la lista de conectores disponibles introduciendo una cadena de búsqueda en el cuadro **Filtrar conexiones**. Los conectores se indican en orden alfabético.

Aparece el cuadro de diálogo DSN Configuration (Configuración DSN).

3. En el cuadro de diálogo **DSN Configuration** (Configuración DSN), haga clic en **Show Required** (Mostrar obligatorios) o **Basic** (Básicos).
4. Introduzca los valores de los campos obligatorios o básicos, si los hay.
5. Haga clic en **Test Connection** (Probar la conexión).

Nota

Al hacer clic en el botón **Test Connection** (Probar la conexión), se comprueba si los datos de conexión y autenticación introducidos son correctos. Si hace clic en **Aceptar** sin hacer clic en **Test Connection** (Probar la conexión), los detalles de la conexión se guardan sin ningún tipo de validación y es posible que más tarde no funcionen si los valores que se introdujeron son incorrectos.

6. Si aparece un inicio de sesión, introduzca los detalles de conexión o autenticación requeridos.

Cuando la conexión se realiza correctamente, se abre un cuadro de diálogo con un mensaje que indica el éxito.

7. Haga clic en **Aceptar** en el cuadro de diálogo que aparece.

La conexión a Microsoft OneDrive se establece correctamente.

8. En el cuadro de diálogo **DSN Configuration** (Configuración DSN) haga clic en **Aceptar**.

La conexión de Microsoft OneDrive se guarda en la ficha **Conexiones existentes**. En el futuro, puede volver a conectarse a Microsoft OneDrive desde la conexión guardada.

Una vez que se establezca la conexión, se abre la ventana Acceso a Datos en el **Área de almacenamiento temporal** y puede comenzar a importar datos. Si desea obtener ayuda para importar datos desde Microsoft OneDrive, consulte "Trabajo con la ventana Acceso a Datos" en la página 417.

Renombrar la conexión

Cuando usted crea el conector de datos de Microsoft OneDrive, no puede proporcionar un nombre de Conexión de su elección y la conexión se guarda en la ficha **Conexiones existentes** con el mismo nombre del origen de los datos. Si desea cambiar el nombre, vaya a la ficha **Conexiones existentes**, expanda la sección **Conectores ACL DSN**, haga clic en el icono de puntos suspensivos



que corresponde a Microsoft OneDrive y seleccione **Renombrar la conexión**.

Conexión a Microsoft SQL Server

Esta versión del conector de datos de Microsoft SQL Server se **discontinuará** después de Analytics 17.x.

Pruebe la nueva versión del conector y haga la transición ahora para poder seguir conectándose a SQL Server en Analytics 18. (Fecha de lanzamiento tentativa en T3 2024)

Véase "Transición a una nueva versión del conector de ACL" en la página 434

Microsoft SQL Server es un sistema de administración de base de datos relacional ampliamente utilizado. Puede utilizar el conector de datos de SQL Server para importar los datos de SQL Server de su organización.

Nota

Analytics ofrece SQL Server como un conector opcional. Si no está disponible en la ventana Acceso a Datos, es probable que no se haya seleccionado el conector durante la instalación. Si desea obtener más información, consulte "Instalar los conectores de datos opcionales de Analytics y el motor de Python" en la página 2966.

Antes de comenzar

Para conectarse a SQL Server, debe contar con lo siguiente:

- el nombre de host del servidor de la base de datos
- el puerto de conexión correcto
- El *Nombre principal del servicio* (SPN) si está utilizando la autenticación integrada de Windows
- su nombre de usuario y contraseña si está utilizando autenticación estándar
- acceso de lectura al esquema y las tablas a las que desea conectarse

Si desea obtener ayuda para reunir los requisitos previos para la conexión, comuníquese con el administrador de SQL Server de su organización. Si el administrador no puede ayudarlo, usted o el administrador deben comunicarse con el Soporte de SQL Server.

Crear una conexión de SQL Server

1. Desde el menú principal de Analytics, seleccione **Importar > Base de datos y aplicación**.
2. Desde la ficha **Nuevas conexiones**, en la sección **Conectores ACL**, seleccione **SQL Server**.

Consejo

Puede filtrar la lista de conectores disponibles introduciendo una cadena de búsqueda en el cuadro **Filtrar conexiones**. Los conectores se indican en orden alfabético.

3. En el panel **Ajustes de conexión de datos**, ingrese la configuración de la conexión y, en la parte inferior del panel, haga clic en **Guardar y conectar**.

Puede aceptar el **Nombre de la conexión** predeterminado o introducir uno nuevo.

La conexión de SQL Server se guarda en la ficha **Conexiones existentes**. En el futuro, puede volver a conectarse a SQL Server desde la conexión guardada.

Una vez que se establezca la conexión, se abre la ventana Acceso a Datos en el **Área de almacenamiento temporal** y puede comenzar a importar datos. Si desea obtener ayuda para importar datos desde SQL Server, consulte "Trabajo con la ventana Acceso a Datos" en la página 417.

Ajustes de conexión

Ajuste	Descripción	Ejemplo
Servidor	El nombre o la dirección de red de la instancia de SQL Server.	
Puerto	El puerto del servidor que aloja la base de datos de SQL Server.	1433
Base de datos	El nombre de la base de datos de SQL Server que se ejecuta en el servidor especificado.	
Encriptar	Para determinar si el controlador intentará negociar conexiones TLS/SSL al servidor. Por valor predeterminado, el controlador comprueba el certificado del servidor contra el almacén de certificados de confianza del sistema. Para especificar otro certificado, ajuste SSLServerCert.	falso

Ajuste	Descripción	Ejemplo
Certificado CA	El certificado que se debe aceptar desde el servidor al conectarse con TLS/SSL. Puede proporcionar cualquiera de las siguientes opciones: ◦ un certificado PEM completo ◦ ruta a un archivo local que contiene el certificado ◦ la clave pública ◦ Huella digital MD5 o SHA1 (los valores hex también pueden estar separados por espacios o dos puntos) Cualquier otro certificado que no sea de confianza para la máquina se rechaza.	cacerts.pem
Confiar en el certificado del servidor	Especifica si autenticar a SQL Server con la Seguridad integrada de Windows. Cuando esta opción se ajusta en verdadero, se utiliza una identidad de Windows para realizar la autenticación de Windows. Si este valor es falso, se utilizará la autenticación de SQL Server.	falso
Utilizar una conexión de confianza	Especifica si el controlador utiliza el protocolo Kerberos para autenticar las conexiones a SQL Server.	verdadero
SPN del servidor	El nombre principal del servicio de la instancia de SQL Server.	
Usuario	El nombre de usuario proporcionado para la autenticación con SQL Server.	
Contraseña	La contraseña para autenticar al usuario especificado con SQL Server.	

Conexión a Microsoft Teams

Microsoft Teams es una plataforma de comunicación de negocios. Puede utilizar el conector de datos de Microsoft Teams para importar los datos de Microsoft Teams de su organización.

Nota

El conector de datos de Microsoft Teams es proporcionado por nuestro socio de datos, CData Software. Puede encontrar información detallada sobre los campos de conexión individuales en la documentación de CData, cuyos enlaces figuran a continuación.

Antes de comenzar

Antes de comenzar el proceso de conexión, revise la sección sobre [Configuración del DSN en Windows](#) en la documentación de CData y obtenga todos los prerequisites para la conexión, como nombre de usuario, contraseña, token o valores clave.

Si desea obtener ayuda para reunir los requisitos previos para la conexión, comuníquese con el administrador de Microsoft Teams de su organización. Si el administrador no puede ayudarlo, usted o el administrador deben comunicarse con el Soporte de Microsoft Teams.

Propiedades de conexión

Además de la conectividad básica y la autenticación, puede configurar otras propiedades de la conexión con el origen de los datos. Si desea obtener más información, consulte las [Propiedades de la conexión](#) en la documentación de CData.

Crear una conexión a Microsoft Teams

1. Desde el menú principal de Analytics, seleccione **Importar > Base de datos y aplicación**.
2. Desde la ficha **Nuevas conexiones**, en la sección **Conectores ACL DSN (Incluidos)**, seleccione **Microsoft Teams**.

Consejo

Puede filtrar la lista de conectores disponibles introduciendo una cadena de búsqueda en el cuadro **Filtrar conexiones**. Los conectores se indican en orden alfabético.

Aparece el cuadro de diálogo DSN Configuration (Configuración DSN).

3. En el cuadro de diálogo **DSN Configuration** (Configuración DSN), haga clic en **Show Required** (Mostrar obligatorios) o **Basic** (Básicos).
4. Introduzca los valores de los campos obligatorios o básicos, si los hay.
5. Haga clic en **Test Connection** (Probar la conexión).

Nota

Al hacer clic en el botón **Test Connection** (Probar la conexión), se comprueba si los datos de conexión y autenticación introducidos son correctos. Si hace clic en **Aceptar** sin hacer clic en **Test Connection** (Probar la conexión), los detalles de la conexión se guardan sin ningún tipo de validación y es posible que más tarde no funcionen si los valores que se introdujeron son incorrectos.

6. Si aparece un inicio de sesión, introduzca los detalles de conexión o autenticación requeridos.

Cuando la conexión se realiza correctamente, se abre un cuadro de diálogo con un mensaje que indica el éxito.

7. Haga clic en **Aceptar** en el cuadro de diálogo que aparece.

La conexión a Microsoft Teams se establece correctamente.

8. En el cuadro de diálogo **DSN Configuration** (Configuración DSN) haga clic en **Aceptar**.

La conexión de Microsoft Teams se guarda en la ficha **Conexiones existentes**. En el futuro, puede volver a conectarse a Microsoft Teams desde la conexión guardada.

Una vez que se establezca la conexión, se abre la ventana Acceso a Datos en el **Área de almacenamiento temporal** y puede comenzar a importar datos. Si desea obtener ayuda para importar datos desde Microsoft Teams, consulte "Trabajo con la ventana Acceso a Datos" en la página 417.

Renombrar la conexión

Cuando usted crea el conector de datos de Microsoft Teams, no puede proporcionar un nombre de Conexión de su elección y la conexión se guarda en la ficha **Conexiones existentes** con el mismo nombre del origen de los datos. Si desea cambiar el nombre, vaya a la ficha **Conexiones existentes**, expanda la sección **Conectores ACL DSN**, haga clic en el icono de puntos suspensivos



que corresponde a Microsoft Teams y seleccione **Renombrar la conexión**.

Conexión a MongoDB

Esta versión del conector de datos de MongoDB se **discontinuará** después de Analytics 17.x. Pruebe la nueva versión del conector y haga la transición ahora para poder seguir conectándose a MongoDB en Analytics 18. (Fecha de lanzamiento tentativa en T3 2024)
Véase "Transición a una nueva versión del conector de ACL" en la página 434

MongoDB es un servicio de datos en la nube. Puede utilizar el conector de datos de MongoDB para importar los datos de MongoDB de su organización.

Nota

Analytics ofrece MongoDB como un conector opcional. Si no está disponible en la ventana Acceso a Datos, es probable que no se haya seleccionado el conector durante la instalación. Si desea obtener más información, consulte "Instalar los conectores de datos opcionales de Analytics y el motor de Python" en la página 2966.

Antes de comenzar

Para conectarse a MongoDB, debe contar con lo siguiente:

- el nombre de servidor o la dirección IP del servidor que aloja la base de datos MongoDB
- el puerto de conexión correcto
- el nombre de la base de datos de MongoDB

Si desea obtener ayuda para reunir los requisitos previos para la conexión, comuníquese con el administrador de MongoDB de su organización. Si el administrador no puede ayudarlo, usted o el administrador deben comunicarse con el Soporte de MongoDB.

Crear una conexión a MongoDB

1. Desde el menú principal de Analytics, seleccione **Importar > Base de datos y aplicación**.
2. Desde la ficha **Nuevas conexiones**, en la sección **Conectores ACL**, seleccione **MongoDB**.

Consejo

Puede filtrar la lista de conectores disponibles introduciendo una cadena de búsqueda en el cuadro **Filtrar conexiones**. Los conectores se indican en orden alfabético.

3. En el panel **Ajustes de conexión de datos**, ingrese la configuración de la conexión y, en la parte inferior del panel, haga clic en **Guardar y conectar**.

Puede aceptar el **Nombre de la conexión** predeterminado o introducir uno nuevo.

La conexión de MongoDB se guarda en la ficha **Conexiones existentes**. En el futuro, puede volver a conectarse a MongoDB desde la conexión guardada.

Una vez que se establezca la conexión, se abre la ventana Acceso a Datos en el **Área de almacenamiento temporal** y puede comenzar a importar datos. Si desea obtener ayuda para importar datos desde MongoDB, consulte "Trabajo con la ventana Acceso a Datos" en la página 417.

Ajustes de conexión

Ajustes básicos

Ajuste	Descripción	Ejemplo
Servidor	El nombre de host o la dirección IP del servidor que aloja la base de datos MongoDB.	
Puerto	El número del puerto TCP que utiliza el servidor MongoDB para escuchar las conexiones del cliente. El valor predeterminado es 27017.	27017
Base de datos	El nombre de la base de datos de MongoDB.	
Conectarse a un conjunto de réplicas	Especifica si el controlador puede acceder a los conjuntos de réplicas en su implementación de MongoDB: - Desactivado: el controlador no puede acceder a los conjuntos de réplicas. - Activado: el controlador puede acceder a los conjuntos de réplicas en su implementación de MongoDB.	Desactivado
Nombre del conjunto de réplicas	El nombre del conjunto de réplicas para que acceda el controlador.	
Servidores secundarios	Una lista separada por comas de los servidores que se deben usar al conectarse a un conjunto de réplicas.	

Ajuste	Descripción	Ejemplo
	Para indicar el puerto TCP que el servidor está utilizando para escuchar las conexiones cliente, anexe dos puntos (:) y el número de puerto al nombre de servidor o a la dirección IP.	
Mecanismo de autenticación	El mecanismo de autenticación que MongoDB utilizará para autenticar la conexión: ◦ Sin autenticación: el controlador no autentica la conexión. ◦ Nombre de usuario y contraseña de MongoDB: el controlador utiliza el protocolo SCRAM-SHA-1, que es el protocolo de autenticación predeterminado de MongoDB. ◦ Kerberos: el controlador autentica utilizando el protocolo Kerberos. ◦ LDAP: el controlador autentica utilizando el protocolo LDAP.	Sin autenticación
Nombre de servicio	El nombre principal del servicio de Kerberos del servidor MongoDB.	mongodb
Origen de la autenticación	El nombre de la base de datos de MongoDB para la autenticación. Este valor es necesario únicamente si la base de datos de autenticación es diferente de la base de datos para recuperar datos.	admin
Nombre de usuario	El nombre de usuario que utiliza para autenticar con MongoDB.	
Contraseña	La contraseña que se utiliza para autenticar con MongoDB.	

Ajustes avanzados

Ajuste	Descripción	Ejemplo
Permitir SSL	Especifica si el controlador utiliza SSL para conectarse al servidor.	Desactivado
Permitir el certificado autofirmado	Especifica si el controlador permite	Desactivado

Ajuste	Descripción	Ejemplo
	los certificados SSL autofirmados del servidor.	
Archivo de clave PEM	La ruta completa al archivo .pem que contiene el certificado para verificar al cliente.	
Contraseña de clave PEM	La contraseña del archivo de certificado del cliente que se especifica en el campo archivo de clave PEM.	
Archivo de la entidad de certificación	La ruta completa al archivo .pem que utiliza para verificar el servidor.	
Directorio de la entidad de certificación	La ruta completa al directorio que contiene los archivos .pem para verificar el servidor. Este ajuste permite que el controlador acceda a varios archivos .pem para la verificación SSL.	
Archivo de lista de revocación de certificados	La ruta completa al archivo .pem que contiene la lista de certificados revocados.	
Permitir doble memoria intermedia	Especifica si el controlador recupera los datos utilizando búfer doble. El controlador MongoDB es capaz de usar búfer doble para mejorar el desempeño del controlador durante las operaciones SELECT.	Activado
Mostrar strings como SQL_WVARCHAR	Especifica si el tipo de datos de cadena se asigna a SQL_WVARCHAR o SQL_VARCHAR.	Activado
Mostrar datos binarios como SQL_LONGVARBINARY	Especifica si el controlador devuelve columnas binarias como datos de tipo SQL_LONGVARBINARY o SQL_VARBINARY.	Activado
Permitir el traspaso	Especifica si el controlador optimiza las uniones entre tablas virtuales y pasa las optimizaciones de acumulación y filtrado a la base de datos MongoDB para su manipulación.	Activado
Documentos que se deben recuperar por bloque	La cantidad máxima de documentos que devuelve una consulta al mismo	4096

Ajuste	Descripción	Ejemplo
	tiempo. Este ajuste también determina el tamaño del búfer que se utiliza cuando se activa el búfer doble. El valor predeterminado es 4096.	
Tamaño de la columna de cadena	La cantidad máxima de caracteres que se pueden incluir en las columnas STRING. El valor predeterminado es 255.	255
Tamaño de la columna binaria	La longitud de datos máxima para las columnas binarias. El valor predeterminado es 32767.	32767
Mecanismo de metadatos	Especifica en dónde busca el controlador la definición del esquema: ◦ Base de datos: El controlador carga la definición del esquema desde la base de datos MongoDB. ◦ Archivo local: El controlador carga la definición del esquema desde el archivo JSON especificado en el campo Archivo local.	Base de datos
Archivo local	La ruta completa de un archivo JSON local que contiene la definición del esquema que desea que el controlador utilice cuando se conecte a MongoDB.	
Método de muestreo	Especifica de qué manera el controlador hace un muestreo de los datos al generar una definición de esquema temporal: ◦ Adelante: El controlador hace un muestreo de los datos de manera secuencial, comenzando por el primer registro de la base de datos. ◦ Atrás: El controlador hace un muestreo de los datos hacia atrás, comenzando por el último registro de la base de datos.	Adelante
Documentos para tomar muestras (0 para todos los documentos)	La cantidad máxima de registros de los que el controlador puede hacer una muestra para generar una	100

Ajuste	Descripción	Ejemplo
	definición de esquema temporal. Cuando esta opción se ajusta en 0, el controlador toma muestras de todos los documentos de la base de datos. El valor predeterminado es 100.	
Tamaño del intervalo de muestreo	El intervalo al cual el controlador toma muestras de los registros cuando recorre la base de datos para generar una definición de esquema temporal. Por ejemplo, si ajusta esta opción en 2, el controlador toma muestras cada dos registros de la base de datos. El valor predeterminado es 1.	1
Tamaño del lote de reescritura (1-1000)	La cantidad máxima de documentos que el controlador puede manejar al mismo tiempo durante una operación de escritura. El valor predeterminado es 500.	500
Reconocimiento de escritura	La cantidad total de servidores primarios y secundarios que deben reconocer una operación de escritura para que el controlador reporte una operación de escritura con éxito. Cuando esta opción se ajusta en 0, el controlador no obliga a reconocer las operaciones de escritura. El valor predeterminado es 1.	1
Tiempo de espera de reconocimiento de escritura	La cantidad máxima de segundos que el controlador espera para que un servidor secundario reconozca una operación de escritura antes de reportar que la operación no se pudo completar. Cuando esta opción se ajusta en 0, el controlador no agota el tiempo de espera. Por el contrario, el controlador espera hasta que todos los servidores secundarios reconocen la operación de escritura y entonces reporta que la operación se realizó con éxito. El valor predeterminado es 0.	0
Reconocimiento de escritura de	Especifica si un controlador necesita	Desactivado

Ajuste	Descripción	Ejemplo
datos en el libro	que los datos de una operación de escritura se hayan confirmado y enviado al libro diario antes de que se pueda reconocer la operación de escritura.	

Actualizaciones del conector de datos

Cuando actualiza Analytics o el Agente de Robots, debe comprobar los scripts que importan datos con uno de los conectores de datos de Analytics (comando ACCESSDATA).

Es posible que los cambios realizados por los proveedores de controladores ODBC o los orígenes de datos de terceros requieran la actualización de uno o más conectores de datos. Tal vez sea necesario actualizar las conexiones de datos en los scripts para continuar trabajando correctamente.

- **Volver a ejecutar la importación:** La manera más sencilla de actualizar una conexión consiste en realizar una importación manualmente con la ventana Acceso a Datos en la versión actualizada de Analytics. Copie el comando ACCESSDATA desde el log y utilícelo para actualizar su script.

Nota

Antes de conectarse al origen de los datos y volver a ejecutar la importación, borre la caché del conector para limpiar los nombres del conjunto de tablas existentes.

En la ficha **Conexiones existentes** de la ventana Acceso a Datos, junto al nombre del conector, seleccione  > **Borrar caché**.

- **Actualice las especificaciones del campo:** Es posible que también deba actualizar las especificaciones del campo en el cuerpo del script para alinearlos con los cambios en el esquema de la tabla dentro del origen de datos o el controlador ODBC. Algunos cambios posibles son los nombres de campos, los tipos de datos de los campos y la longitud de los campos y los registros.
- **Compruebe los resultados de los filtros:** También debe comprobar los resultados de los filtros que aplique como parte de la importación de datos. Confirme que el filtrado de la importación incluye y excluye correctamente los registros.

Cambios al conector de datos de MongoDB

A continuación se indican los cambios específicos que se realizaron al conector de datos de MongoDB.

Analytics versión	Cambio
14.2	El conector ya no permite la conexión a MongoDB 3.0 y 3.2. Se pueden hacer conexiones a MongoDB 3.4, 3.6 y 4.0.

Conexión a MongoDB (v.2)

MongoDB es un servicio de datos en la nube. Puede utilizar el conector de datos de MongoDB para importar los datos de MongoDB de su organización.

Nota

El conector de datos de MongoDB es proporcionado por nuestro socio de datos, CData Software. Puede encontrar información detallada sobre los campos de conexión individuales en la documentación de CData, cuyos enlaces figuran a continuación.

Antes de comenzar

Antes de comenzar el proceso de conexión, revise la sección sobre [Configuración del DSN en Windows](#) en la documentación de CData y obtenga todos los prerequisites para la conexión, como nombre de usuario, contraseña, token o valores clave.

Si desea obtener ayuda para reunir los requisitos previos para la conexión, comuníquese con el administrador de MongoDB de su organización. Si el administrador no puede ayudarlo, usted o el administrador deben comunicarse con el Soporte de MongoDB.

Propiedades de conexión

Además de la conectividad básica y la autenticación, puede configurar otras propiedades de la conexión con el origen de los datos. Si desea obtener más información, consulte las [Propiedades de la conexión](#) en la documentación de CData.

Crear una conexión a MongoDB

1. Desde el menú principal de Analytics, seleccione **Importar > Base de datos y aplicación**.
2. Desde la ficha **Nuevas conexiones**, en la sección **Conectores ACL DSN (Incluidos)**, seleccione **MongoDB**.

Consejo

Puede filtrar la lista de conectores disponibles introduciendo una cadena de búsqueda en el cuadro **Filtrar conexiones**. Los conectores se indican en orden alfabético.

Aparece el cuadro de diálogo DSN Configuration (Configuración DSN).

3. En el cuadro de diálogo **DSN Configuration** (Configuración DSN), haga clic en **Show Required** (Mostrar obligatorios) o **Basic** (Básicos).
4. Introduzca los valores de los campos obligatorios o básicos, si los hay.
5. Haga clic en **Test Connection** (Probar la conexión).

Nota

Al hacer clic en el botón **Test Connection** (Probar la conexión), se comprueba si los datos de conexión y autenticación introducidos son correctos. Si hace clic en **Aceptar** sin hacer clic en **Test Connection** (Probar la conexión), los detalles de la conexión se guardan sin ningún tipo de validación y es posible que más tarde no funcionen si los valores que se introdujeron son incorrectos.

6. Si aparece un inicio de sesión, introduzca los detalles de conexión o autenticación requeridos.

Cuando la conexión se realiza correctamente, se abre un cuadro de diálogo con un mensaje que indica el éxito.

7. Haga clic en **Aceptar** en el cuadro de diálogo que aparece.

La conexión a MongoDB se establece correctamente.

8. En el cuadro de diálogo **DSN Configuration** (Configuración DSN) haga clic en **Aceptar**.

La conexión de MongoDB se guarda en la ficha **Conexiones existentes**. En el futuro, puede volver a conectarse a MongoDB desde la conexión guardada.

Una vez que se establezca la conexión, se abre la ventana Acceso a Datos en el **Área de almacenamiento temporal** y puede comenzar a importar datos. Si desea obtener ayuda para importar datos desde MongoDB, consulte "Trabajo con la ventana Acceso a Datos" en la página 417.

Renombrar la conexión

Cuando usted crea el conector de datos de MongoDB, no puede proporcionar un nombre de Conexión de su elección y la conexión se guarda en la ficha **Conexiones existentes** con el mismo nombre del origen de los datos. Si desea cambiar el nombre, vaya a la ficha **Conexiones existentes**, expanda la sección **Conectores ACL DSN**, haga clic en el icono de puntos suspensivos



que corresponde a MongoDB y seleccione **Renombrar la conexión**.

Conexión a MySQL

MySQL es un conocido sistema de administración de bases de datos de código abierto. Utilice el conector de datos de MySQL para importar los datos de MySQL de su organización.

Nota

No puede utilizar este conector de manera independiente de Analytics. Puede configurar un DSN para el controlador utilizando el **Administrador de origen de datos ODBC** de Windows; sin embargo, debe probar la conexión DSN desde dentro de Analytics y no desde el cuadro de configuración del DSN de Windows del conector.

Antes de comenzar

Para conectarse a MySQL, debe contar con lo siguiente:

- el nombre de host del servidor de la base de datos
- el puerto de conexión correcto
- su nombre de usuario y contraseña si está utilizando autenticación estándar
- acceso de lectura al esquema y las tablas a las que desea conectarse

Si desea obtener ayuda para reunir los requisitos previos para la conexión, comuníquese con el administrador de MySQL de su organización. Si el administrador no puede ayudarlo, usted o el administrador deben comunicarse con el Soporte de MySQL.

Crear una conexión a MySQL

1. Desde el menú principal de Analytics, seleccione **Importar > Base de datos y aplicación**.
2. Desde la ficha **Nuevas conexiones**, en la sección **Conectores ACL**, seleccione **MySQL**.

Consejo

Puede filtrar la lista de conectores disponibles introduciendo una cadena de búsqueda en el cuadro **Filtrar conexiones**. Los conectores se indican en orden alfabético.

3. En el panel **Ajustes de conexión de datos**, ingrese la configuración de la conexión y, en la parte inferior del panel, haga clic en **Guardar y conectar**.

Puede aceptar el **Nombre de la conexión** predeterminado o introducir uno nuevo.

La conexión de MySQL se guarda en la ficha **Conexiones existentes**. En el futuro, puede volver a conectarse a MySQL desde la conexión guardada.

Una vez que se establezca la conexión, se abre la ventana Acceso a Datos en el **Área de almacenamiento temporal** y puede comenzar a importar datos. Si desea obtener ayuda para importar datos desde MySQL, consulte "Trabajo con la ventana Acceso a Datos" en la página 417.

Ajustes de conexión

Ajustes básicos

Ajuste	Descripción	Ejemplo
Servidor	El IP o el nombre del host del servidor que aloja la base de datos MySQL.	192.168.0.1
Puerto	El puerto del servidor que aloja la base de datos MySQL.	3306
Base de datos	El nombre de la base de datos predeterminada a la que se debe conectar al conectarse al servidor de MySQL.	
Usuario	El usuario que se debe autenticar al conectarse a MySQL.	
Contraseña	La contraseña para autenticar al usuario especificado con el Servidor de MySQL.	

Ajustes avanzados

Ajuste	Descripción	Ejemplo
Seguridad integrada	Especifica si autenticar al servidor de MySQL con la Seguridad integrada de Windows.	falso
Tamaño límite de la clave	La longitud máxima de la columna de clave primaria. Si ajusta el tamaño en 0, la longitud de la clave regresará a la longitud original. Esta propiedad hace que el conector ignore la longitud reportada de todas las columnas clave primarias.	255

Ajuste	Descripción	Ejemplo
Asignar a Long Varchar	Controla si una columna se devuelve o no como SQL_LONGVARCHAR. Utilice este ajuste para asignar cualquier columna con un tamaño mayor al especificado para que se reporte como SQL_LONGVARCHAR en lugar de SQL_VARCHAR.	-1
Asignar a WVarchar	Controla si los tipos de cadenas se asignan o no a SQL_WVARCHAR en lugar de SQL_VARCHAR. Está ajustado por valor predeterminado. Las columnas de las cadenas se deben asignar a SQL_WVARCHAR para contener los diferentes conjuntos de caracteres internacionales; por lo tanto, MapToWVarchar está ajustado en verdadero como valor predeterminado. Puede ajustarlo en falso para utilizar SQL_VARCHAR.	verdadero
Pseudo columnas	Indica si se deben o no incluir pseudo columnas como columnas en la tabla. El valor de este ajuste de la conexión tiene el formato "Table1=Column1, Table1=Column2, Table2=Column3". Puede usar el carácter "*" para incluir todas las tablas y todas las columnas.	MyTable=*
Acceso directo a consulta	Esta opción pasa la consulta al servidor de MySQL directamente como se encuentra.	verdadero
Identificadores de mayúsculas	Esta propiedad reporta todos los identificadores en mayúscula, incluidos los nombres de las columnas y las tablas.	falso

Conexión a NetSuite

NetSuite es un servicio de planificación de recursos empresariales (ERP) de Oracle basado en la nube. Puede utilizar el conector de datos de NetSuite para importar los datos de NetSuite de su organización.

Nota

El conector de datos de NetSuite es proporcionado por nuestro socio de datos, CData. Si desea obtener información sobre alguno de los campos de conexión, consulte la documentación disponible en el [sitio web de CData](#).

Antes de comenzar

Para conectarse a NetSuite, debe reunir la siguiente información:

- la cuenta de la compañía asociada a NetSuite
- las credenciales del usuario para iniciar sesión
- Credenciales y tokens de acceso de OAuth
- el tipo de esquema que se debe utilizar

Si desea obtener ayuda para reunir los requisitos previos para la conexión, comuníquese con el administrador de NetSuite de su organización. Si el administrador no puede ayudarlo, usted o el administrador deben comunicarse con el Soporte de NetSuite.

Crear una conexión a NetSuite

1. Desde el menú principal de Analytics, seleccione **Importar > Base de datos y aplicación**.
2. Desde la ficha **Nuevas conexiones**, en la sección **Conectores ACL DSN (Incluidos)**, seleccione **NetSuite**.

Consejo

Puede filtrar la lista de conectores disponibles introduciendo una cadena de búsqueda en el cuadro **Filtrar conexiones**. Los conectores se indican en orden alfabético.

Aparece el cuadro de diálogo DSN Configuration (Configuración DSN).

3. En el cuadro de diálogo **DSN Configuration** (Configuración DSN), haga clic en **Show Required** (Mostrar obligatorios) o **Basic** (Básicos).
4. Introduzca los valores de los campos obligatorios o básicos, si los hay.

- Haga clic en **Test Connection** (Probar la conexión).

Nota

Al hacer clic en el botón **Test Connection** (Probar la conexión), se comprueba si los datos de conexión y autenticación introducidos son correctos. Si hace clic en **Aceptar** sin hacer clic en **Test Connection** (Probar la conexión), los detalles de la conexión se guardan sin ningún tipo de validación y es posible que más tarde no funcionen si los valores que se introdujeron son incorrectos.

- Si aparece un inicio de sesión, introduzca los detalles de conexión o autenticación requeridos.

Cuando la conexión se realiza correctamente, se abre un cuadro de diálogo con un mensaje que indica el éxito.

- Haga clic en **Aceptar** en el cuadro de diálogo que aparece.

La conexión a NetSuite se establece correctamente.

- En el cuadro de diálogo **DSN Configuration** (Configuración DSN) haga clic en **Aceptar**.

La conexión de NetSuite se guarda en la ficha **Conexiones existentes**. En el futuro, puede volver a conectarse a NetSuite desde la conexión guardada.

Una vez que se establezca la conexión, se abre la ventana Acceso a Datos en el **Área de almacenamiento temporal** y puede comenzar a importar datos. Si desea obtener ayuda para importar datos desde NetSuite, consulte "Trabajo con la ventana Acceso a Datos" en la página 417.

Renombrar la conexión

Cuando usted crea el conector de datos de NetSuite, no puede proporcionar un nombre de Conexión de su elección y la conexión se guarda en la ficha **Conexiones existentes** con el mismo nombre del origen de los datos. Si desea cambiar el nombre, vaya a la ficha **Conexiones existentes**, expanda la sección **Conectores ACL DSN**, haga clic en el icono de puntos suspensivos



que corresponde a NetSuite y seleccione **Renombrar la conexión**.

Conexión a OData

OData es un protocolo abierto basado en REST para consultar y actualizar datos. Puede utilizar el conector de datos de OData para importar los datos de OData de su organización.

Nota

El conector de datos de OData es proporcionado por nuestro socio de datos, CData. Si desea obtener información sobre alguno de los campos de conexión, consulte la documentación disponible en el [sitio web de CData](#).

Antes de comenzar

Para conectarse a OData, debe reunir la siguiente información:

- la dirección URL raíz para la organización o el archivo de servicios de OData
- las credenciales para conectarse a la cuenta de OData
- el esquema de autenticación que se utilizó
- la cuenta empresarial de Microsoft Online que se utilizó para acceder a los datos
- el recurso de Azure Active para la autenticación

Si desea obtener ayuda para reunir los requisitos previos para la conexión, comuníquese con el administrador de OData de su organización. Si el administrador no puede ayudarlo, usted o el administrador deben comunicarse con el Soporte de OData.

Crear una conexión a OData

1. Desde el menú principal de Analytics, seleccione **Importar > Base de datos y aplicación**.
2. Desde la ficha **Nuevas conexiones**, en la sección **Conectores ACL DSN (Incluidos)**, seleccione **OData**.

Consejo

Puede filtrar la lista de conectores disponibles introduciendo una cadena de búsqueda en el cuadro **Filtrar conexiones**. Los conectores se indican en orden alfabético.

Aparece el cuadro de diálogo DSN Configuration (Configuración DSN).

3. En el cuadro de diálogo **DSN Configuration** (Configuración DSN), haga clic en **Show Required** (Mostrar obligatorios) o **Basic** (Básicos).
4. Introduzca los valores de los campos obligatorios o básicos, si los hay.

- Haga clic en **Test Connection** (Probar la conexión).

Nota

Al hacer clic en el botón **Test Connection** (Probar la conexión), se comprueba si los datos de conexión y autenticación introducidos son correctos. Si hace clic en **Aceptar** sin hacer clic en **Test Connection** (Probar la conexión), los detalles de la conexión se guardan sin ningún tipo de validación y es posible que más tarde no funcionen si los valores que se introdujeron son incorrectos.

- Si aparece un inicio de sesión, introduzca los detalles de conexión o autenticación requeridos.

Cuando la conexión se realiza correctamente, se abre un cuadro de diálogo con un mensaje que indica el éxito.

- Haga clic en **Aceptar** en el cuadro de diálogo que aparece.

La conexión a OData se establece correctamente.

- En el cuadro de diálogo **DSN Configuration** (Configuración DSN) haga clic en **Aceptar**.

La conexión de OData se guarda en la ficha **Conexiones existentes**. En el futuro, puede volver a conectarse a OData desde la conexión guardada.

Una vez que se establezca la conexión, se abre la ventana Acceso a Datos en el **Área de almacenamiento temporal** y puede comenzar a importar datos. Si desea obtener ayuda para importar datos desde OData, consulte "Trabajo con la ventana Acceso a Datos" en la página 417.

Renombrar la conexión

Cuando usted crea el conector de datos de OData, no puede proporcionar un nombre de Conexión de su elección y la conexión se guarda en la ficha **Conexiones existentes** con el mismo nombre del origen de los datos. Si desea cambiar el nombre, vaya a la ficha **Conexiones existentes**, expanda la sección **Conectores ACL DSN**, haga clic en el icono de puntos suspensivos  que corresponde a OData y seleccione **Renombrar la conexión**.

Conexión a Odoo

Odoo es un paquete de software de gestión empresarial. Puede utilizar el conector de datos de Odoo para importar los datos de Odoo de su organización.

Nota

El conector de datos de Odoo es proporcionado por nuestro socio de datos, CData Software. Puede encontrar información detallada sobre los campos de conexión individuales en la documentación de CData, cuyos enlaces figuran a continuación.

Antes de comenzar

Antes de comenzar el proceso de conexión, revise la sección sobre [Configuración del DSN en Windows](#) en la documentación de CData y obtenga todos los prerequisites para la conexión, como nombre de usuario, contraseña, token o valores clave.

Si desea obtener ayuda para reunir los requisitos previos para la conexión, comuníquese con el administrador de Odoo de su organización. Si el administrador no puede ayudarlo, usted o el administrador deben comunicarse con el Soporte de Odoo.

Propiedades de conexión

Además de la conectividad básica y la autenticación, puede configurar otras propiedades de la conexión con el origen de los datos. Si desea obtener más información, consulte las [Propiedades de la conexión](#) en la documentación de CData.

Crear una conexión a Odoo

1. Desde el menú principal de Analytics, seleccione **Importar > Base de datos y aplicación**.
2. Desde la ficha **Nuevas conexiones**, en la sección **Conectores ACL DSN (Incluidos)**, seleccione **Odoo**.

Consejo

Puede filtrar la lista de conectores disponibles introduciendo una cadena de búsqueda en el cuadro **Filtrar conexiones**. Los conectores se indican en orden alfabético.

Aparece el cuadro de diálogo DSN Configuration (Configuración DSN).

3. En el cuadro de diálogo **DSN Configuration** (Configuración DSN), haga clic en **Show Required** (Mostrar obligatorios) o **Basic** (Básicos).
4. Introduzca los valores de los campos obligatorios o básicos, si los hay.
5. Haga clic en **Test Connection** (Probar la conexión).

Nota

Al hacer clic en el botón **Test Connection** (Probar la conexión), se comprueba si los datos de conexión y autenticación introducidos son correctos. Si hace clic en **Aceptar** sin hacer clic en **Test Connection** (Probar la conexión), los detalles de la conexión se guardan sin ningún tipo de validación y es posible que más tarde no funcionen si los valores que se introdujeron son incorrectos.

6. Si aparece un inicio de sesión, introduzca los detalles de conexión o autenticación requeridos.

Cuando la conexión se realiza correctamente, se abre un cuadro de diálogo con un mensaje que indica el éxito.

7. Haga clic en **Aceptar** en el cuadro de diálogo que aparece.

La conexión a Odoo se establece correctamente.

8. En el cuadro de diálogo **DSN Configuration** (Configuración DSN) haga clic en **Aceptar**.

La conexión de Odoo se guarda en la ficha **Conexiones existentes**. En el futuro, puede volver a conectarse a Odoo desde la conexión guardada.

Una vez que se establezca la conexión, se abre la ventana Acceso a Datos en el **Área de almacenamiento temporal** y puede comenzar a importar datos. Si desea obtener ayuda para importar datos desde Odoo, consulte "Trabajo con la ventana Acceso a Datos" en la página 417.

Renombrar la conexión

Cuando usted crea el conector de datos de Odoo, no puede proporcionar un nombre de Conexión de su elección y la conexión se guarda en la ficha **Conexiones existentes** con el mismo nombre del origen de los datos. Si desea cambiar el nombre, vaya a la ficha **Conexiones existentes**, expanda la sección **Conectores ACL DSN**, haga clic en el icono de puntos suspensivos  que corresponde a Odoo y seleccione **Renombrar la conexión**.

Conexión a Open Exchange Rates

Open Exchange Rates es un servicio de cotización de moneda extranjera histórico que ofrece datos de más de 200 monedas digitales y de todo el mundo. Los datos se rastrean y se fusionan con algoritmos a partir de varias fuentes confiables para garantizar su precisión.

Nota

No puede utilizar este conector de manera independiente de Analytics. Puede configurar un DSN para el controlador utilizando el **Administrador de origen de datos ODBC** de Windows; sin embargo, debe probar la conexión DSN desde dentro de Analytics y no desde el cuadro de configuración del DSN de Windows del conector.

Antes de comenzar

Para conectarse a los datos de Open Exchange Rates, debe registrarse para obtener un ID de la aplicación Open Exchange Rates. Para obtener el ID de la aplicación, regístrese en openexchange-rates.org.

Si desea obtener ayuda para reunir los requisitos previos para la conexión, comuníquese con el administrador de Open Exchange Rates de su organización. Si el administrador no puede ayudarlo, usted o el administrador deben comunicarse con el Soporte de Open Exchange Rates.

Crear una conexión a Open Exchange Rates

1. Desde el menú principal de Analytics, seleccione **Importar > Base de datos y aplicación**.
2. Desde la ficha **Nuevas conexiones**, en la sección **Conectores ACL**, seleccione **Open Exchange Rates**.

Consejo

Puede filtrar la lista de conectores disponibles introduciendo una cadena de búsqueda en el cuadro **Filtrar conexiones**. Los conectores se indican en orden alfabético.

3. En el panel **Ajustes de conexión de datos**, ingrese la configuración de la conexión y, en la parte inferior del panel, haga clic en **Guardar y conectar**.

Puede aceptar el **Nombre de la conexión** predeterminado o introducir uno nuevo.

La conexión de Open Exchange Rates se guarda en la ficha **Conexiones existentes**. En el futuro, puede volver a conectarse a Open Exchange Rates desde la conexión guardada.

Una vez que se establezca la conexión, se abre la ventana Acceso a Datos en el **Área de almacenamiento temporal** y puede comenzar a importar datos. Si desea obtener ayuda para importar datos desde Open Exchange Rates, consulte "Trabajo con la ventana Acceso a Datos" en la página 417.

Ajustes de conexión

Ajustes básicos

Ajuste	Descripción	Ejemplo
ID de la aplicación	El ID de la aplicación que obtendrá al registrarse en Open Exchange Rates. El valor aparecerá en su tablero de mando de Open Exchange Rates.	881BDCBDB7FAABF047A6178DF4956172

Ajustes avanzados

Ajuste	Descripción	Ejemplo
Tamaño límite de la clave	La longitud máxima de la columna de clave primaria. Si ajusta el tamaño en 0, la longitud de la clave regresará a la longitud original. Esta propiedad hace que el conector ignore la longitud reportada de todas las columnas clave primarias.	255
Asignar a Long Varchar	Controla si una columna se devuelve o no como SQL_LONGVARCHAR. Utilice este ajuste para asignar cualquier columna con un tamaño mayor al especificado para que se reporte como SQL_LONGVARCHAR en lugar de SQL_VARCHAR.	-1
Asignar a WVarchar	Controla si los tipos de cadenas se asignan o no a SQL_WVARCHAR en lugar de SQL_VARCHAR. Está ajustado por valor predeterminado.	verdadero

Ajuste	Descripción	Ejemplo
	Las columnas de las cadenas se deben asignar a SQL_WVARCHAR para contener los diferentes conjuntos de caracteres internacionales; por lo tanto, MapToWVarchar está ajustado en verdadero como valor predeterminado. Puede ajustarlo en falso para utilizar SQL_VARCHAR.	
Pseudo columnas	Indica si se deben o no incluir pseudo columnas como columnas en la tabla. Este ajuste resulta especialmente útil en Entity Framework, que no permite ajustar un valor para pseudo columnas a menos que se trate de una columna de la tabla. El valor de este ajuste de la conexión tiene el formato "Table1=Column1, Table1=Column2, Table2=Column3". Puede usar el carácter "*" para incluir todas las tablas y todas las columnas.	MyTable=*
Cert Servidor SSL	El certificado que se debe aceptar desde el servidor al conectarse con TLS/SSL. Puede especificar cualquiera de las siguientes opciones: ◦ certificado PEM completo ◦ ruta a un archivo local que contiene el certificado ◦ la clave pública ◦ la huella digital MD5 (los valores hex también pueden estar separados por espacios o punto y coma) ◦ la huella digital SHA1 (los valores hex también pueden estar separados por espacios o punto y coma) Si está usando una conexión TLS/SSL, esta propiedad se puede usar para especificar que se acepte el certificado TLS/SSL desde el servidor. Cualquier otro certificado en el cual la máquina no confíe será rechazado.	C:\cert.cer
Convertir la Fechahora en GMT	Convierte los campos de fechahora en la zona horaria GMT durante la importación. Si es falso, el valor de	verdadero

Ajuste	Descripción	Ejemplo
	fechahora se convierte a la zona horaria del sistema operativo del equipo que está ejecutando Analytics.	
Esquema de aut. del proxy	El tipo de autenticación que se debe usar para autenticar el proxy ProxyServer. Este valor especifica el tipo de autenticación que se debe usar para autenticar el proxy HTTP especificado por ProxyServer y ProxyPort. Nota El conector utilizará los ajustes de proxy del sistema por valor predeterminado, sin que sea necesaria más configuración; si desea conectarse a otro proxy, tendrá que ajustar ProxyAutoDetect en false, además de ProxyServer y ProxyPort. Para autenticar, configure ProxyAuthScheme y ajuste ProxyUser y ProxyPassword, si es necesario. El tipo de autenticación puede ser uno de los siguientes: ◦ BASIC: El controlador realiza la autenticación HTTP BASIC ◦ DIGEST: El controlador realiza la autenticación HTTP implícita. ◦ NEGOTIATE: El controlador recupera un token de Kerberos o NTLM en el protocolo aplicable para la autenticación ◦ PROPRIETARY: El controlador no genera un token de Kerberos o NTLM. Debe proporcionar este token en el encabezado de autorización de la solicitud de HTTP	BASIC
Autodetección del proxy	Indica si se deben usar los ajustes proxy del sistema o no. Ajuste ProxyAutoDetect en FALSE para	verdadero

Ajuste	Descripción	Ejemplo
	usar ajustes proxy personalizados. Esto sustituye otros ajustes de proxy.	
Usuario del proxy	Un nombre de usuario que se debe utilizar para autenticar el proxy ProxyServer. Las opciones ProxyUser y ProxyPassword se utilizan para conectarse y autenticar con el proxy HTTP que se especificó en ProxyServer. Puede seleccionar uno de los tipos de autenticación disponibles en ProxyAuthScheme. Si está utilizando la autenticación HTTP, ajuste este valor con el nombre de un usuario reconocido por el proxy HTTP. Si usted está utilizando autenticación de Windows o Kerberos, ajuste esta propiedad con un nombre de usuario que tenga uno de los siguientes formatos: ◦ usuario@dominio ◦ dominio\usuario	juan_perez@ejemplo.com
Contraseña del proxy	Una contraseña que se debe utilizar para autenticar el proxy ProxyServer. Esta propiedad se utiliza para autenticar a un servidor de proxy HTTP que admita autenticación NTLM (Windows), Kerberos o HTTP authentication. Para especificar el proxy HTTP, puede ajustar ProxyServer y ProxyPort. Para especificar el tipo de autenticación, ajuste ProxyAuthScheme. Si está utilizando autenticación HTTP, ajuste también ProxyUser y ProxyPassword al proxy HTTP. Si está utilizando la autenticación NTLM, ajuste ProxyUser y ProxyPassword a su contraseña de Windows. Es posible que también necesite estos ajustes para completar la autenticación por Kerberos	
Servidor del proxy	El nombre de host o la dirección IP de un proxy para enviar el tráfico HTTP. El nombre de host o la dirección IP de un proxy para enviar el tráfico HTTP.	206.174.193.115

Ajuste	Descripción	Ejemplo
	El controlador puede utilizar la autenticación por Kerberos, Windows (NTLM) o HTTP para autenticar en un proxy HTTP. Por valor predeterminado, el controlador utiliza el proxy del sistema. Si necesita utilizar otro proxy, ajuste ProxyAutoDetect en false.	
Puerto del proxy	El puerto TCP en el cual se está ejecutando el proxy ProxyServer.	80
Tipo de SSL del proxy	El tipo de SSL que se debe utilizar al conectarse al proxy ProxyServer: ◦ AUTO: Si la URL es una URL HTTPS, el conector utilizará la opción TUNNEL. Si la URL es una URL HTTP, el conector utilizará la opción NEVER (valor predeterminado) ◦ ALWAYS: la conexión siempre está habilitada para SSL ◦ NEVER: la conexión no está habilitada para SSL ◦ TUNNEL: la conexión es a través de un proxy de túnel: el servidor proxy abre una conexión al host remoto y el tráfico fluye a través del proxy hacia un lado y hacia el otro	AUTO

Conexión a Oracle

Esta versión del conector de datos de Oracle se **discontinuará** después de Analytics 17.x. Pruebe la nueva versión del conector y haga la transición ahora para poder seguir conectándose a Oracle en Analytics 18. (Fecha de lanzamiento tentativa en T3 2024)
Véase "Transición a una nueva versión del conector de ACL" en la página 434

Oracle es un sistema de administración de base de datos relacional (RDBMS) ampliamente utilizado. Puede utilizar el conector de datos de Oracle para importar datos desde la base de datos de Oracle en las instalaciones de su compañía.

Nota

El conector de datos de Oracle no admite la importación de datos desde los orígenes de datos Oracle Cloud ni Oracle Fusion.

ACL para Windows ofrece Oracle como un conector opcional. Si no está disponible en la ventana Acceso a Datos, es probable que no se haya seleccionado el conector durante la instalación. Si desea obtener más información, consulte "Instalar los conectores de datos opcionales de Analytics y el motor de Python" en la página 2966.

Antes de comenzar

Credenciales de Oracle

Para conectarse a Oracle, debe contar con lo siguiente:

- su nombre de usuario y contraseña de Oracle
- el nombre del host o la dirección IP y el nombre del servicio de la base de datos
- acceso de lectura a las tablas de la base de datos

Si desea obtener ayuda para reunir los requisitos previos para la conexión, comuníquese con el administrador de Oracle de su organización. Si el administrador no puede ayudarlo, usted o el administrador deben comunicarse con el Soporte de Oracle.

Oracle Instant Client

El conector requiere que Oracle Instant Client esté instalado en la misma computadora que Analytics. La arquitectura de bits de Instant Client debe coincidir con la arquitectura de bits de su sistema operativo. Si instala Instant Client de 32 bits en un equipo de 64 bits, la conexión no podrá realizarse con éxito.

Crear una nueva conexión a Oracle

1. Desde el menú principal de Analytics, seleccione **Importar > Base de datos y aplicación**.
2. Desde la ficha **Nuevas conexiones**, en la sección **Conectores ACL**, seleccione **Oracle**.

Consejo

Puede filtrar la lista de conectores disponibles introduciendo una cadena de búsqueda en el cuadro **Filtrar conexiones**. Los conectores se indican en orden alfabético.

3. En el panel **Ajustes de conexión de datos**, ingrese la configuración de la conexión y, en la parte inferior del panel, haga clic en **Guardar y conectar**.

Puede aceptar el **Nombre de la conexión** predeterminado o introducir uno nuevo.

La conexión de Oracle se guarda en la ficha **Conexiones existentes**. En el futuro, puede volver a conectarse a Oracle desde la conexión guardada.

Una vez que se establezca la conexión, se abre la ventana **Acceso a Datos** en el **Área de almacenamiento temporal** y puede comenzar a importar datos. Si desea obtener ayuda para importar datos desde Oracle, consulte "Trabajo con la ventana Acceso a Datos" en la página 417.

Ajustes de conexión

Ajustes básicos

Ajuste	Descripción	Ejemplo
Servidor	El IP o el nombre del host del servidor que aloja la base de datos Oracle.	localhost
Puerto	El puerto para conectarse al servidor que aloja la base de datos Oracle.	1521
Nombre de servicio	El nombre del servicio de la base de datos de Oracle.	XE
Usuario	La Id del usuario para la autenticación en la base de datos de Oracle.	SYSTEM
Contraseña	La contraseña para autenticar al usuario especificado con la base de datos de Oracle.	

Ajustes avanzados

Ajuste	Descripción	Ejemplo
Esquemas para examinar	Para proporcionar una lista de esquemas separadas por comas a fin de restringir el árbol de objetos de la base de datos que se puede examinar.	BrowsableSchemas=SYSTEM,SYS

Conexión a Oracle (v.2)

Oracle es un sistema de administración de base de datos relacional (RDBMS) ampliamente utilizado. Puede utilizar el conector de datos de Oracle para importar datos desde la base de datos de Oracle en las instalaciones de su compañía.

Nota

El conector de datos de Oracle es proporcionado por nuestro socio de datos, CData Software. Puede encontrar información detallada sobre los campos de conexión individuales en la documentación de CData, cuyos enlaces figuran a continuación.

Antes de comenzar

Antes de comenzar el proceso de conexión, revise la sección sobre [Configuración del DSN en Windows](#) en la documentación de CData y obtenga todos los prerequisites para la conexión, como nombre de usuario, contraseña, token o valores clave.

Si desea obtener ayuda para reunir los requisitos previos para la conexión, comuníquese con el administrador de Oracle de su organización. Si el administrador no puede ayudarlo, usted o el administrador deben comunicarse con el Soporte de Oracle.

Propiedades de conexión

Además de la conectividad básica y la autenticación, puede configurar otras propiedades de la conexión con el origen de los datos. Si desea obtener más información, consulte las [Propiedades de la conexión](#) en la documentación de CData.

Crear una nueva conexión a Oracle

1. Desde el menú principal de Analytics, seleccione **Importar > Base de datos y aplicación**.
2. Desde la ficha **Nuevas conexiones**, en la sección **Conectores ACL DSN (Incluidos)**, seleccione **Oracle**.

Consejo

Puede filtrar la lista de conectores disponibles introduciendo una cadena de búsqueda en el cuadro **Filtrar conexiones**. Los conectores se indican en orden alfabético.

Aparece el cuadro de diálogo DSN Configuration (Configuración DSN).

3. En el cuadro de diálogo **DSN Configuration** (Configuración DSN), haga clic en **Show Required** (Mostrar obligatorios) o **Basic** (Básicos).
4. Introduzca los valores de los campos obligatorios o básicos, si los hay.
5. Haga clic en **Test Connection** (Probar la conexión).

Nota

Al hacer clic en el botón **Test Connection** (Probar la conexión), se comprueba si los datos de conexión y autenticación introducidos son correctos. Si hace clic en **Aceptar** sin hacer clic en **Test Connection** (Probar la conexión), los detalles de la conexión se guardan sin ningún tipo de validación y es posible que más tarde no funcionen si los valores que se introdujeron son incorrectos.

6. Si aparece un inicio de sesión, introduzca los detalles de conexión o autenticación requeridos.

Cuando la conexión se realiza correctamente, se abre un cuadro de diálogo con un mensaje que indica el éxito.

7. Haga clic en **Aceptar** en el cuadro de diálogo que aparece.

La conexión a Oracle se establece correctamente.

8. En el cuadro de diálogo **DSN Configuration** (Configuración DSN) haga clic en **Aceptar**.

La conexión de Oracle se guarda en la ficha **Conexiones existentes**. En el futuro, puede volver a conectarse a Oracle desde la conexión guardada.

Una vez que se establezca la conexión, se abre la ventana Acceso a Datos en el **Área de almacenamiento temporal** y puede comenzar a importar datos. Si desea obtener ayuda para importar datos desde Oracle, consulte "Trabajo con la ventana Acceso a Datos" en la página 417.

Renombrar la conexión

Cuando usted crea el conector de datos de Oracle, no puede proporcionar un nombre de Conexión de su elección y la conexión se guarda en la ficha **Conexiones existentes** con el mismo nombre del origen de los datos. Si desea cambiar el nombre, vaya a la ficha **Conexiones existentes**, expanda la sección **Conectores ACL DSN**, haga clic en el icono de puntos suspensivos  que corresponde a Oracle y seleccione **Renombrar la conexión**.

Conexión a Oracle Eloqua

Oracle Eloqua es una plataforma de software como un servicio (SaaS) para la automatización de marketing. Puede utilizar el conector de datos de Oracle Eloqua para importar los datos de Eloqua de su organización.

Nota

El conector de datos de Oracle Eloqua es proporcionado por nuestro socio de datos, CData. Si desea obtener información sobre alguno de los campos de conexión, consulte la documentación disponible en el [sitio web de CData](#).

Antes de comenzar

Para conectarse a Eloqua, debe reunir la siguiente información:

- la compañía que utiliza la cuenta de Eloqua
- las credenciales para conectarse a la cuenta de Eloqua

Si desea obtener ayuda para reunir los requisitos previos para la conexión, comuníquese con el administrador de Oracle Eloqua de su organización. Si el administrador no puede ayudarlo, usted o el administrador deben comunicarse con el Soporte de Oracle Eloqua.

Crear una conexión a Oracle Eloqua

1. Desde el menú principal de Analytics, seleccione **Importar > Base de datos y aplicación**.
2. Desde la ficha **Nuevas conexiones**, en la sección **Conectores ACL DSN (Incluidos)**, seleccione **Oracle Eloqua**.

Consejo

Puede filtrar la lista de conectores disponibles introduciendo una cadena de búsqueda en el cuadro **Filtrar conexiones**. Los conectores se indican en orden alfabético.

Aparece el cuadro de diálogo DSN Configuration (Configuración DSN).

3. En el cuadro de diálogo **DSN Configuration** (Configuración DSN), haga clic en **Show Required** (Mostrar obligatorios) o **Basic** (Básicos).
4. Introduzca los valores de los campos obligatorios o básicos, si los hay.

5. Haga clic en **Test Connection** (Probar la conexión).

Nota

Al hacer clic en el botón **Test Connection** (Probar la conexión), se comprueba si los datos de conexión y autenticación introducidos son correctos. Si hace clic en **Aceptar** sin hacer clic en **Test Connection** (Probar la conexión), los detalles de la conexión se guardan sin ningún tipo de validación y es posible que más tarde no funcionen si los valores que se introdujeron son incorrectos.

6. Si aparece un inicio de sesión, introduzca los detalles de conexión o autenticación requeridos.

Cuando la conexión se realiza correctamente, se abre un cuadro de diálogo con un mensaje que indica el éxito.

7. Haga clic en **Aceptar** en el cuadro de diálogo que aparece.

La conexión a Oracle Eloqua se establece correctamente.

8. En el cuadro de diálogo **DSN Configuration** (Configuración DSN) haga clic en **Aceptar**.

La conexión de Oracle Eloqua se guarda en la ficha **Conexiones existentes**. En el futuro, puede volver a conectarse a Oracle Eloqua desde la conexión guardada.

Una vez que se establezca la conexión, se abre la ventana Acceso a Datos en el **Área de almacenamiento temporal** y puede comenzar a importar datos. Si desea obtener ayuda para importar datos desde Oracle Eloqua, consulte "Trabajo con la ventana Acceso a Datos" en la página 417.

Renombrar la conexión

Cuando usted crea el conector de datos de Oracle Eloqua, no puede proporcionar un nombre de Conexión de su elección y la conexión se guarda en la ficha **Conexiones existentes** con el mismo nombre del origen de los datos. Si desea cambiar el nombre, vaya a la ficha **Conexiones existentes**, expanda la sección **Conectores ACL DSN**, haga clic en el icono de puntos suspensivos



que corresponde a Oracle Eloqua y seleccione **Renombrar la conexión**.

Conexión a Oracle HCM Cloud

Oracle HCM Cloud es una solución de Gestión de capital humano (HCM) basada en la nube. Puede utilizar el conector de datos de Oracle HCM Cloud para importar los datos de Oracle HCM Cloud de su organización.

Nota

El conector de datos de Oracle HCM Cloud es proporcionado por nuestro socio de datos, CData Software. Puede encontrar información detallada sobre los campos de conexión individuales en la documentación de CData, cuyos enlaces figuran a continuación.

Antes de comenzar

Antes de comenzar el proceso de conexión, revise la sección sobre [Configuración del DSN en Windows](#) en la documentación de CData y obtenga todos los prerequisites para la conexión, como nombre de usuario, contraseña, token o valores clave.

Si desea obtener ayuda para reunir los requisitos previos para la conexión, comuníquese con el administrador de Oracle HCM Cloud de su organización. Si el administrador no puede ayudarlo, usted o el administrador deben comunicarse con el Soporte de Oracle HCM Cloud.

Propiedades de conexión

Además de la conectividad básica y la autenticación, puede configurar otras propiedades de la conexión con el origen de los datos. Si desea obtener más información, consulte las [Propiedades de la conexión](#) en la documentación de CData.

Crear una conexión a Oracle HCM Cloud

1. Desde el menú principal de Analytics, seleccione **Importar > Base de datos y aplicación**.
2. Desde la ficha **Nuevas conexiones**, en la sección **Conectores ACL DSN (Incluidos)**, seleccione **Oracle HCM Cloud**.

Consejo

Puede filtrar la lista de conectores disponibles introduciendo una cadena de búsqueda en el cuadro **Filtrar conexiones**. Los conectores se indican en orden alfabético.

Aparece el cuadro de diálogo DSN Configuration (Configuración DSN).

3. En el cuadro de diálogo **DSN Configuration** (Configuración DSN), haga clic en **Show Required** (Mostrar obligatorios) o **Basic** (Básicos).
4. Introduzca los valores de los campos obligatorios o básicos, si los hay.
5. Haga clic en **Test Connection** (Probar la conexión).

Nota

Al hacer clic en el botón **Test Connection** (Probar la conexión), se comprueba si los datos de conexión y autenticación introducidos son correctos. Si hace clic en **Aceptar** sin hacer clic en **Test Connection** (Probar la conexión), los detalles de la conexión se guardan sin ningún tipo de validación y es posible que más tarde no funcionen si los valores que se introdujeron son incorrectos.

6. Si aparece un inicio de sesión, introduzca los detalles de conexión o autenticación requeridos.

Cuando la conexión se realiza correctamente, se abre un cuadro de diálogo con un mensaje que indica el éxito.

7. Haga clic en **Aceptar** en el cuadro de diálogo que aparece.

La conexión a Oracle HCM Cloud se establece correctamente.

8. En el cuadro de diálogo **DSN Configuration** (Configuración DSN) haga clic en **Aceptar**.

La conexión de Oracle HCM Cloud se guarda en la ficha **Conexiones existentes**. En el futuro, puede volver a conectarse a Oracle HCM Cloud desde la conexión guardada.

Una vez que se establezca la conexión, se abre la ventana Acceso a Datos en el **Área de almacenamiento temporal** y puede comenzar a importar datos. Si desea obtener ayuda para importar datos desde Oracle HCM Cloud, consulte "Trabajo con la ventana Acceso a Datos" en la página 417.

Renombrar la conexión

Cuando usted crea el conector de datos de Oracle HCM Cloud, no puede proporcionar un nombre de Conexión de su elección y la conexión se guarda en la ficha **Conexiones existentes** con el mismo nombre del origen de los datos. Si desea cambiar el nombre, vaya a la ficha **Conexiones existentes**, expanda la sección **Conectores ACL DSN**, haga clic en el icono de puntos suspensivos



que corresponde a Oracle HCM Cloud y seleccione **Renombrar la conexión**.

Conexión a Oracle Sales Cloud

Oracle Sales Cloud es una solución para la gestión de las relaciones con los clientes (CRM). Puede utilizar el conector de datos de Oracle Sales Cloud para importar los datos de Oracle Sales Cloud de su organización.

Nota

El conector de datos de Oracle Sales Cloud es proporcionado por nuestro socio de datos, CData. Si desea obtener información sobre alguno de los campos de conexión, consulte la documentación disponible en el [sitio web de CData](#).

Antes de comenzar

Para conectarse a Oracle Sales Cloud, debe reunir la siguiente información:

- la dirección URL del servidor de Oracle Sales Cloud
- las credenciales para conectarse a la cuenta de Oracle Sales Cloud en el servidor

Si desea obtener ayuda para reunir los requisitos previos para la conexión, comuníquese con el administrador de Oracle Sales Cloud de su organización. Si el administrador no puede ayudarlo, usted o el administrador deben comunicarse con el Soporte de Oracle Sales Cloud.

Crear una nueva conexión a Oracle Sales Cloud

1. Desde el menú principal de Analytics, seleccione **Importar > Base de datos y aplicación**.
2. Desde la ficha **Nuevas conexiones**, en la sección **Conectores ACL DSN (Incluidos)**, seleccione **Oracle Sales Cloud**.

Consejo

Puede filtrar la lista de conectores disponibles introduciendo una cadena de búsqueda en el cuadro **Filtrar conexiones**. Los conectores se indican en orden alfabético.

Aparece el cuadro de diálogo DSN Configuration (Configuración DSN).

3. En el cuadro de diálogo **DSN Configuration** (Configuración DSN), haga clic en **Show Required** (Mostrar obligatorios) o **Basic** (Básicos).
4. Introduzca los valores de los campos obligatorios o básicos, si los hay.

5. Haga clic en **Test Connection** (Probar la conexión).

Nota

Al hacer clic en el botón **Test Connection** (Probar la conexión), se comprueba si los datos de conexión y autenticación introducidos son correctos. Si hace clic en **Aceptar** sin hacer clic en **Test Connection** (Probar la conexión), los detalles de la conexión se guardan sin ningún tipo de validación y es posible que más tarde no funcionen si los valores que se introdujeron son incorrectos.

6. Si aparece un inicio de sesión, introduzca los detalles de conexión o autenticación requeridos.

Cuando la conexión se realiza correctamente, se abre un cuadro de diálogo con un mensaje que indica el éxito.

7. Haga clic en **Aceptar** en el cuadro de diálogo que aparece.

La conexión a Oracle Sales Cloud se establece correctamente.

8. En el cuadro de diálogo **DSN Configuration** (Configuración DSN) haga clic en **Aceptar**.

La conexión de Oracle Sales Cloud se guarda en la ficha **Conexiones existentes**. En el futuro, puede volver a conectarse a Oracle Sales Cloud desde la conexión guardada.

Una vez que se establezca la conexión, se abre la ventana Acceso a Datos en el **Área de almacenamiento temporal** y puede comenzar a importar datos. Si desea obtener ayuda para importar datos desde Oracle Sales Cloud, consulte "Trabajo con la ventana Acceso a Datos" en la página 417.

Renombrar la conexión

Cuando usted crea el conector de datos de Oracle Sales Cloud, no puede proporcionar un nombre de Conexión de su elección y la conexión se guarda en la ficha **Conexiones existentes** con el mismo nombre del origen de los datos. Si desea cambiar el nombre, vaya a la ficha **Conexiones existentes**, expanda la sección **Conectores ACL DSN**, haga clic en el icono de puntos suspensivos



que corresponde a Oracle Sales Cloud y seleccione **Renombrar la conexión**.

Conexión a Parquet

Apache Parquet es un formato de almacenamiento de datos basado en columnas y de código abierto, diseñado para grandes volúmenes de datos complejos. Puede utilizar el conector de datos de Parquet para importar los datos de Parquet de su organización.

Nota

El conector de datos de Parquet es proporcionado por nuestro socio de datos, CData Software. Puede encontrar información detallada sobre los campos de conexión individuales en la documentación de CData, cuyos enlaces figuran a continuación.

Antes de comenzar

Antes de comenzar el proceso de conexión, revise la sección sobre [Configuración del DSN en Windows](#) en la documentación de CData y obtenga todos los prerequisites para la conexión, como nombre de usuario, contraseña, token o valores clave.

Si desea obtener ayuda para reunir los requisitos previos para la conexión, comuníquese con el administrador de Parquet de su organización. Si el administrador no puede ayudarlo, usted o el administrador deben comunicarse con el Soporte de Parquet.

Propiedades de conexión

Además de la conectividad básica y la autenticación, puede configurar otras propiedades de la conexión con el origen de los datos. Si desea obtener más información, consulte las [Propiedades de la conexión](#) en la documentación de CData.

Crear una conexión a Parquet

1. Desde el menú principal de Analytics, seleccione **Importar > Base de datos y aplicación**.
2. Desde la ficha **Nuevas conexiones**, en la sección **Conectores ACL DSN (Incluidos)**, seleccione **Parquet**.

Consejo

Puede filtrar la lista de conectores disponibles introduciendo una cadena de búsqueda en el cuadro **Filtrar conexiones**. Los conectores se indican en orden alfabético.

Aparece el cuadro de diálogo DSN Configuration (Configuración DSN).

3. En el cuadro de diálogo **DSN Configuration** (Configuración DSN), haga clic en **Show Required** (Mostrar obligatorios) o **Basic** (Básicos).
4. Introduzca los valores de los campos obligatorios o básicos, si los hay.
5. Haga clic en **Test Connection** (Probar la conexión).

Nota

Al hacer clic en el botón **Test Connection** (Probar la conexión), se comprueba si los datos de conexión y autenticación introducidos son correctos. Si hace clic en **Aceptar** sin hacer clic en **Test Connection** (Probar la conexión), los detalles de la conexión se guardan sin ningún tipo de validación y es posible que más tarde no funcionen si los valores que se introdujeron son incorrectos.

6. Si aparece un inicio de sesión, introduzca los detalles de conexión o autenticación requeridos.

Cuando la conexión se realiza correctamente, se abre un cuadro de diálogo con un mensaje que indica el éxito.

7. Haga clic en **Aceptar** en el cuadro de diálogo que aparece.

La conexión a Parquet se establece correctamente.

8. En el cuadro de diálogo **DSN Configuration** (Configuración DSN) haga clic en **Aceptar**.

La conexión de Parquet se guarda en la ficha **Conexiones existentes**. En el futuro, puede volver a conectarse a Parquet desde la conexión guardada.

Una vez que se establezca la conexión, se abre la ventana Acceso a Datos en el **Área de almacenamiento temporal** y puede comenzar a importar datos. Si desea obtener ayuda para importar datos desde Parquet, consulte "Trabajo con la ventana Acceso a Datos" en la página 417.

Renombrar la conexión

Cuando usted crea el conector de datos de Parquet, no puede proporcionar un nombre de Conexión de su elección y la conexión se guarda en la ficha **Conexiones existentes** con el mismo nombre del origen de los datos. Si desea cambiar el nombre, vaya a la ficha **Conexiones existentes**, expanda la sección **Conectores ACL DSN**, haga clic en el icono de puntos suspensivos  que corresponde a Parquet y seleccione **Renombrar la conexión**.

Conexión a Presto

Presto es un motor de consultas SQL de código abierto para ejecutar consultas analíticas interactivas en diferentes orígenes de datos. Puede utilizar el conector de datos de Presto para importar los datos de Presto de su organización.

Antes de comenzar

Para conectarse a Presto, debe contar con lo siguiente:

- nombre de usuario y contraseña
- el nombre del host o la dirección IP del servidor
- el puerto de conexión correcto
- el esquema de autenticación correcto

Si desea obtener ayuda para reunir los requisitos previos para la conexión, comuníquese con el administrador de Presto de su organización. Si el administrador no puede ayudarlo, usted o el administrador deben comunicarse con el Soporte de Presto.

Crear una conexión a Presto

1. Desde el menú principal de Analytics, seleccione **Importar > Base de datos y aplicación**.
2. Desde la ficha **Nuevas conexiones**, en la sección **Conectores ACL**, seleccione **Presto**.

Consejo

Puede filtrar la lista de conectores disponibles introduciendo una cadena de búsqueda en el cuadro **Filtrar conexiones**. Los conectores se indican en orden alfabético.

3. En el panel **Ajustes de conexión de datos**, ingrese la configuración de la conexión y, en la parte inferior del panel, haga clic en **Guardar y conectar**.

Puede aceptar el **Nombre de la conexión** predeterminado o introducir uno nuevo.

La conexión de Presto se guarda en la ficha **Conexiones existentes**. En el futuro, puede volver a conectarse a Presto desde la conexión guardada.

Una vez que se establezca la conexión, se abre la ventana **Acceso a Datos** en el **Área de almacenamiento temporal** y puede comenzar a importar datos. Si desea obtener ayuda para importar datos desde Presto, consulte "Trabajo con la ventana Acceso a Datos" en la página 417.

Ajustes de conexión

Ajustes básicos

Ajuste	Descripción	Ejemplo
Usuario	La cuenta de usuario de Presto para la autenticación en el servidor de Presto.	
Contraseña	La contraseña que se utiliza para autenticar al usuario en el servidor.	
Servidor	El nombre de host o la dirección IP del servidor REST de Presto.	
Puerto	El puerto del servidor REST de Presto.	8080
Catálogo	El nombre del catálogo que se debe usar para todas las solicitudes en el servidor. Si este valor no está configurado, el controlador recuperará los catálogos disponibles del servidor de Presto.	
Esquema de autenticación	Especifica el esquema de autenticación que utiliza el controlador. Las opciones disponibles son las siguientes: ◦ Ninguno: el controlador no autentica la conexión. ◦ LDAP: el controlador utiliza LDAP para autenticar la conexión. ◦ Kerberos: el controlador utiliza Kerberos para autenticar la conexión.	
KDC de Kerberos	El servicio del Centro de distribución de claves (KDC) de Kerberos que se utiliza para autenticar al usuario. Si no se especifica el KDC de Kerberos, el controlador intentará detectar esta propiedad de forma automática desde el Archivo de configuración KRB5 o el Nombre de dominio y Host.	

Ajuste	Descripción	Ejemplo
Dominio Kerberos	El dominio de Kerberos que se utiliza para autenticar al usuario con el Servicio de distribución de claves (KDC) de Kerberos.	
SPN de Kerberos	El Nombre principal del servicio (SPN) para el Controlador de dominio de Kerberos. Si el SPN del Controlador de dominio Kerberos no es el mismo que el URL en el cual está autenticando, puede utilizar esta propiedad para configurar el SPN.	
Archivo de keytab de Kerberos	El archivo Keytab que contiene sus pares de claves encriptadas y principales de Kerberos.	
Usar SSL	Especifica si está habilitado el SSL o no.	

Ajustes avanzados

Ajuste	Descripción	Ejemplo
Tamaño límite de la clave	La longitud máxima de la columna de clave primaria.	255
Asignar a Long Varchar	Esta propiedad controla si una columna se devuelve como SQL_LONGVARCHAR o no.	-1
Asignar a WVarchar	Esta propiedad controla si los tipos de cadenas se asignan a SQL_WVARCHAR en lugar de SQL_VARCHAR.	
Pseudo columnas	Esta propiedad indica si se deben incluir pseudo columnas como columnas en la tabla. El valor de este ajuste de la conexión tiene el formato "Table1=Column1, Table1=Column2, Table2=Column3".	
Certificado SSL de Servidor	El certificado que se debe aceptar desde el servidor al conectarse utilizando SSL. Puede proporcionar cualquiera de las	

Ajuste	Descripción	Ejemplo
	siguientes opciones: ◦ un certificado PEM completo ◦ ruta a un archivo local que contiene el certificado ◦ la clave pública ◦ Huella digital MD5 o SHA1 (los valores hex también pueden estar separados por espacios o dos puntos) Cualquier otro certificado que no sea de confianza para la máquina se rechaza.	
Acceso directo a consulta	Cuando activa esta opción, todas las consultas se pasan directamente a Presto.	
Convertir la Fechahora en GMT	Convierte los campos de fechahora en la zona horaria GMT durante la importación. Si esta opción no está activada, el valor fechahora se convierte a la zona horaria del sistema operativo del sistema en donde se está ejecutando Analytics.	
Esquema de autenticación de proxy	Especifica el esquema de autenticación para autenticar el servidor de Proxy}. Las opciones disponibles son las siguientes: ◦ BASIC: el controlador realiza la autenticación HTTP BASIC. ◦ DIGEST: el controlador realiza la autenticación HTTP DIGEST. ◦ NEGOTIATE el controlador recupera un token NTLM o Kerberos, según el protocolo que se fijó para la autenticación. ◦ PROPRIETARY: el controlador no genera un token NTLM o Kerberos. Debe proporcionar este token en el encabezado de autorización de la solicitud de HTTP.	BASIC
Autodetección del proxy	Especifica si se debe usar el ajuste de proxy del sistema o no. El valor que se fije para esta opción reemplaza otros ajustes del proxy. Por lo tanto, si desea usar ajustes personalizados de proxy, debe desactivar esta opción.	

Ajuste	Descripción	Ejemplo
Usuario del proxy	El nombre de usuario para autenticar en el Servidor del proxy.	
Contraseña del proxy	La contraseña que se debe utilizar junto con el Usuario del proxy para autenticar en el Servidor del proxy.	
Servidor del proxy	El nombre de host o la dirección IP de un proxy para enviar el tráfico HTTP.	
Puerto del proxy	El puerto TCP en el que se está ejecutando el Servidor del proxy.	
Tipo de SSL del proxy	El tipo de SSL que se debe utilizar al conectarse al proxy ProxyServer. Las opciones disponibles son las siguientes: ◦ AUTO: si la dirección URL es URL de HTTPS, el controlador utilizará la opción TUNNEL. Si la URL es una URL HTTP, el componente utilizará la opción NEVER. ◦ ALWAYS: la conexión siempre está habilitada para SSL. ◦ NEVER: la conexión no está habilitada para SSL. ◦ TUNNEL: la conexión se realiza a través de un proxy de tunelización. Esta opción está activada únicamente cuando usted proporciona el valor para el Servidor del proxy.	AUTO

Conexión a Qualys

Qualys es un conjunto de soluciones de cumplimiento y seguridad basado en la nube. Utilice el conector de datos de Qualys para importar los datos de Qualys de su organización.

Antes de comenzar

Para conectarse a Qualys, debe contar con lo siguiente:

- el nombre del host o la dirección IP del servidor de Qualys
- nombre de usuario y contraseña
- el modo de importación para importar los datos desde Qualys
- el o los activos que se están escaneando
- ID de referencia de escaneo único para un escaneo específico

Si desea obtener ayuda para reunir los requisitos previos para la conexión, comuníquese con el administrador de Qualys de su organización. Si el administrador no puede ayudarlo, usted o el administrador deben comunicarse con el Soporte de Qualys.

Crear una conexión a Qualys

1. Desde el menú principal de Analytics, seleccione **Importar > Base de datos y aplicación**.
2. Desde la ficha **Nuevas conexiones**, en la sección **Conectores ACL**, seleccione **Qualys**.

Consejo

Puede filtrar la lista de conectores disponibles introduciendo una cadena de búsqueda en el cuadro **Filtrar conexiones**. Los conectores se indican en orden alfabético.

3. En el panel **Ajustes de conexión de datos**, ingrese la configuración de la conexión y, en la parte inferior del panel, haga clic en **Guardar y conectar**.

Puede aceptar el **Nombre de la conexión** predeterminado o introducir uno nuevo.

La conexión de Qualys se guarda en la ficha **Conexiones existentes**. En el futuro, puede volver a conectarse a Qualys desde la conexión guardada.

Una vez que se establezca la conexión, se abre la ventana Acceso a Datos en el **Área de almacenamiento temporal** y puede comenzar a importar datos. Si desea obtener ayuda para importar datos desde Qualys, consulte "Trabajo con la ventana Acceso a Datos" en la página 417.

Ajustes de conexión

Ajustes básicos

Ajuste	Descripción	Ejemplo
Servidor	El nombre de host o la dirección IP del servidor de Qualys.	
Usuario	La cuenta de usuario de Qualys para la autenticación en el servidor de Qualys.	
Contraseña	La contraseña que se utiliza para autenticar al usuario en el servidor.	
Modo	Especifica el modo de importación para usar al importar datos desde Qualys. Las opciones disponibles son las siguientes: ◦ Importar vulnerabilidades por Grupo de activo: le permite importar datos desde todos los Grupos de activos posibles vinculados a la cuenta de Qualys, junto con los resultados de vulnerabilidades. ◦ Importar KnowledgeBase le permite importar datos de KnowledgeBase, filtrados por Vulnerabilidades que se modifican y/o publican dentro de un determinado intervalo de fechas. ◦ Importar el escaneo por el ID de referencia: le permite especificar un ID de escaneo vinculado a una cuenta de Qualys e importar el resultado de ese escaneo a Analytics.	Importar vulnerabilidades por Grupo de activo
Activo	Le permite especificar el o los Activos que se deben escanear y de los cuales se deben importar los datos. Para seleccionar un Activo, debe proporcionar valores para los campos Servidor , Usuario y Contraseña , y seleccionar Importar vulnerabilidades por Grupo de activo en el campo Modo .	

Ajuste	Descripción	Ejemplo
	Debe hacer clic en el botón Seleccionar activo para obtener la lista de activos. Para seleccionar varios activos, puede usar la tecla CTRL.	
Filtro	Le permite seleccionar un filtro de fechas personalizado o predeterminado. Las opciones disponibles son las siguientes: ○ Últimos 7 días ○ Últimos 14 días ○ Últimos 30 días ○ Últimos 90 días ○ Fecha de procesamiento	Últimos 7 días
Procesado después del	Le permite importar los datos procesados después de una determinada fecha. Este campo está habilitado únicamente cuando se selecciona Fecha de procesamiento en el campo Filtro.	2019-08-17
Procesado antes del	Le permite importar los datos procesados antes de una determinada fecha. Este campo está habilitado al seleccionar Fecha de procesamiento en el campo Filtro.	
Filtrar por	Para filtrar los datos por Fecha de publicación o Fecha de modificación. Este campo está habilitado cuando se selecciona Importar KnowledgeBase en el campo Modo.	Fecha de publicación
Antes del	Para filtrar la salida a fin de mostrar las vulnerabilidades publicadas o modificadas antes de una fecha determinada.	
Después del	Para filtrar la salida a fin de mostrar las vulnerabilidades publicadas o modificadas después de una fecha	

Ajuste	Descripción	Ejemplo
	determinada.	
ID de referencia de escaneo	Le permite especificar el escaneo que se debe importar Para seleccionar un escaneo, debe proporcionar valores para los campos Servidor, Usuario y Contraseña, y seleccionar Importar el escaneo por el ID de referencia en el campo Modo. Debe hacer clic en el botón Seleccionar escaneo para obtener una lista de los escaneos disponibles.	

Ajustes avanzados

Ajuste	Descripción	Ejemplo
Habilitar Proxy	Especifica si se debe utilizar un servidor proxy o no.	
Usuario del proxy	El nombre de usuario para autenticar en el servidor del proxy.	juan_perez@ejemplo.com
Contraseña del proxy	La contraseña que se debe utilizar junto con el Usuario del proxy para autenticar en el servidor del proxy.	
Servidor del proxy	La dirección IP o el nombre de host del servidor de proxy.	206.174.193.116
Puerto del proxy	El puerto en el que se está ejecutando el servidor del proxy.	

Conexión a QuickBooks

QuickBooks es un software de contabilidad en línea que le permite crear facturas, administrar gastos y analizar los detalles de sus transacciones. Puede utilizar el conector de datos de QuickBooks para importar los datos de QuickBooks de su organización.

Nota

El conector de datos de QuickBooks es proporcionado por nuestro socio de datos, CData. Si desea obtener información sobre alguno de los campos de conexión, consulte la documentación disponible en el [sitio web de CData](#).

Antes de comenzar

Para conectarse a QuickBooks, debe reunir las credenciales para conectarse al servidor de QuickBooks.

Si desea obtener ayuda para reunir los requisitos previos para la conexión, comuníquese con el administrador de QuickBooks de su organización. Si el administrador no puede ayudarlo, usted o el administrador deben comunicarse con el Soporte de QuickBooks.

Crear una conexión a QuickBooks

1. Desde el menú principal de Analytics, seleccione **Importar > Base de datos y aplicación**.
2. Desde la ficha **Nuevas conexiones**, en la sección **Conectores ACL DSN (Incluidos)**, seleccione **QuickBooks**.

Consejo

Puede filtrar la lista de conectores disponibles introduciendo una cadena de búsqueda en el cuadro **Filtrar conexiones**. Los conectores se indican en orden alfabético.

Aparece el cuadro de diálogo DSN Configuration (Configuración DSN).

3. En el cuadro de diálogo **DSN Configuration** (Configuración DSN), haga clic en **Show Required** (Mostrar obligatorios) o **Basic** (Básicos).
4. Introduzca los valores de los campos obligatorios o básicos, si los hay.

- Haga clic en **Test Connection** (Probar la conexión).

Nota

Al hacer clic en el botón **Test Connection** (Probar la conexión), se comprueba si los datos de conexión y autenticación introducidos son correctos. Si hace clic en **Aceptar** sin hacer clic en **Test Connection** (Probar la conexión), los detalles de la conexión se guardan sin ningún tipo de validación y es posible que más tarde no funcionen si los valores que se introdujeron son incorrectos.

- Si aparece un inicio de sesión, introduzca los detalles de conexión o autenticación requeridos.

Cuando la conexión se realiza correctamente, se abre un cuadro de diálogo con un mensaje que indica el éxito.

- Haga clic en **Aceptar** en el cuadro de diálogo que aparece.

La conexión a QuickBooks se establece correctamente.

- En el cuadro de diálogo **DSN Configuration** (Configuración DSN) haga clic en **Aceptar**.

La conexión de QuickBooks se guarda en la ficha **Conexiones existentes**. En el futuro, puede volver a conectarse a QuickBooks desde la conexión guardada.

Una vez que se establezca la conexión, se abre la ventana Acceso a Datos en el **Área de almacenamiento temporal** y puede comenzar a importar datos. Si desea obtener ayuda para importar datos desde QuickBooks, consulte "Trabajo con la ventana Acceso a Datos" en la página 417.

Renombrar la conexión

Cuando usted crea el conector de datos de QuickBooks, no puede proporcionar un nombre de Conexión de su elección y la conexión se guarda en la ficha **Conexiones existentes** con el mismo nombre del origen de los datos. Si desea cambiar el nombre, vaya a la ficha **Conexiones existentes**, expanda la sección **Conectores ACL DSN**, haga clic en el icono de puntos suspensivos  que corresponde a QuickBooks y seleccione **Renombrar la conexión**.

Conexión a QuickBooks Online

QuickBooks Online es un software de contabilidad basado en la nube para pequeñas y medianas empresas. Puede utilizar el conector de datos de QuickBooks Online para importar los datos de QuickBooks Online de su organización.

Nota

El conector de datos de QuickBooks Online es proporcionado por nuestro socio de datos, CData. Si desea obtener información sobre alguno de los campos de conexión, consulte la documentación disponible en el [sitio web de CData](#).

Antes de comenzar

Para conectarse a QuickBooks Online, debe reunir la siguiente información:

- si está usando una cuenta de un entorno de prueba
- la identificación y el secreto del cliente que se le asignó cuando se registró en un servidor de autorización OAuth

Si desea obtener ayuda para reunir los requisitos previos para la conexión, comuníquese con el administrador de QuickBooks Online de su organización. Si el administrador no puede ayudarlo, usted o el administrador deben comunicarse con el Soporte de QuickBooks Online.

Crear una conexión a QuickBooks Online

1. Desde el menú principal de Analytics, seleccione **Importar > Base de datos y aplicación**.
2. Desde la ficha **Nuevas conexiones**, en la sección **Conectores ACL DSN (Incluidos)**, seleccione **QuickBooks Online**.

Consejo

Puede filtrar la lista de conectores disponibles introduciendo una cadena de búsqueda en el cuadro **Filtrar conexiones**. Los conectores se indican en orden alfabético.

Aparece el cuadro de diálogo DSN Configuration (Configuración DSN).

3. En el cuadro de diálogo **DSN Configuration** (Configuración DSN), haga clic en **Show Required** (Mostrar obligatorios) o **Basic** (Básicos).
4. Introduzca los valores de los campos obligatorios o básicos, si los hay.

- Haga clic en **Test Connection** (Probar la conexión).

Nota

Al hacer clic en el botón **Test Connection** (Probar la conexión), se comprueba si los datos de conexión y autenticación introducidos son correctos. Si hace clic en **Aceptar** sin hacer clic en **Test Connection** (Probar la conexión), los detalles de la conexión se guardan sin ningún tipo de validación y es posible que más tarde no funcionen si los valores que se introdujeron son incorrectos.

- Si aparece un inicio de sesión, introduzca los detalles de conexión o autenticación requeridos.

Cuando la conexión se realiza correctamente, se abre un cuadro de diálogo con un mensaje que indica el éxito.

- Haga clic en **Aceptar** en el cuadro de diálogo que aparece.

La conexión a QuickBooks Online se establece correctamente.

- En el cuadro de diálogo **DSN Configuration** (Configuración DSN) haga clic en **Aceptar**.

La conexión de QuickBooks Online se guarda en la ficha **Conexiones existentes**. En el futuro, puede volver a conectarse a QuickBooks Online desde la conexión guardada.

Una vez que se establezca la conexión, se abre la ventana Acceso a Datos en el **Área de almacenamiento temporal** y puede comenzar a importar datos. Si desea obtener ayuda para importar datos desde QuickBooks Online, consulte "Trabajo con la ventana Acceso a Datos" en la página 417.

Renombrar la conexión

Cuando usted crea el conector de datos de QuickBooks Online, no puede proporcionar un nombre de Conexión de su elección y la conexión se guarda en la ficha **Conexiones existentes** con el mismo nombre del origen de los datos. Si desea cambiar el nombre, vaya a la ficha **Conexiones existentes**, expanda la sección **Conectores ACL DSN**, haga clic en el icono de puntos suspensivos



que corresponde a QuickBooks Online y seleccione **Renombrar la conexión**.

Conexión a QuickBooks POS

QuickBooks Point of Sale (POS) es un sistema para el punto de venta para pequeñas y medianas empresas que les permite a los usuarios hacer un seguimiento de las ventas y los clientes, y administrar el inventario. Puede utilizar el conector de datos de QuickBooks POS para importar los datos de QuickBooks POS de su organización.

Nota

El conector de datos de QuickBooks POS es proporcionado por nuestro socio de datos, CData. Si desea obtener información sobre alguno de los campos de conexión, consulte la documentación disponible en el [sitio web de CData](#).

Antes de comenzar

Para conectarse a QuickBooks POS, debe reunir la siguiente información:

- la dirección URL del conector remoto
- las credenciales para conectarse al conector remoto

Si desea obtener ayuda para reunir los requisitos previos para la conexión, comuníquese con el administrador de QuickBooks POS de su organización. Si el administrador no puede ayudarlo, usted o el administrador deben comunicarse con el Soporte de QuickBooks POS.

Crear una conexión a QuickBooks POS

1. Desde el menú principal de Analytics, seleccione **Importar > Base de datos y aplicación**.
2. Desde la ficha **Nuevas conexiones**, en la sección **Conectores ACL DSN (Incluidos)**, seleccione **QuickBooks POS**.

Consejo

Puede filtrar la lista de conectores disponibles introduciendo una cadena de búsqueda en el cuadro **Filtrar conexiones**. Los conectores se indican en orden alfabético.

Aparece el cuadro de diálogo DSN Configuration (Configuración DSN).

3. En el cuadro de diálogo **DSN Configuration** (Configuración DSN), haga clic en **Show Required** (Mostrar obligatorios) o **Basic** (Básicos).
4. Introduzca los valores de los campos obligatorios o básicos, si los hay.

- Haga clic en **Test Connection** (Probar la conexión).

Nota

Al hacer clic en el botón **Test Connection** (Probar la conexión), se comprueba si los datos de conexión y autenticación introducidos son correctos. Si hace clic en **Aceptar** sin hacer clic en **Test Connection** (Probar la conexión), los detalles de la conexión se guardan sin ningún tipo de validación y es posible que más tarde no funcionen si los valores que se introdujeron son incorrectos.

- Si aparece un inicio de sesión, introduzca los detalles de conexión o autenticación requeridos.

Cuando la conexión se realiza correctamente, se abre un cuadro de diálogo con un mensaje que indica el éxito.

- Haga clic en **Aceptar** en el cuadro de diálogo que aparece.

La conexión a QuickBooks POS se establece correctamente.

- En el cuadro de diálogo **DSN Configuration** (Configuración DSN) haga clic en **Aceptar**.

La conexión de QuickBooks POS se guarda en la ficha **Conexiones existentes**. En el futuro, puede volver a conectarse a QuickBooks POS desde la conexión guardada.

Una vez que se establezca la conexión, se abre la ventana Acceso a Datos en el **Área de almacenamiento temporal** y puede comenzar a importar datos. Si desea obtener ayuda para importar datos desde QuickBooks POS, consulte "Trabajo con la ventana Acceso a Datos" en la página 417.

Renombrar la conexión

Cuando usted crea el conector de datos de QuickBooks POS, no puede proporcionar un nombre de Conexión de su elección y la conexión se guarda en la ficha **Conexiones existentes** con el mismo nombre del origen de los datos. Si desea cambiar el nombre, vaya a la ficha **Conexiones existentes**, expanda la sección **Conectores ACL DSN**, haga clic en el icono de puntos suspensivos



que corresponde a QuickBooks POS y seleccione **Renombrar la conexión**.

Conexión a los Servicios de datos de REST

REST (Transferencia de Estado Representativo) es un estilo de arquitectura que permite estandarizar la comunicación entre los sistemas de computación en la web. Los sistemas compatibles con REST, también llamados RESTful, pueden comunicarse fácilmente entre sí.

Puede cargar datos desde sistemas RESTful a Analytics utilizando extremos que utilicen métodos GET. No se admiten otros tipos de conexiones HTTP, como POST y PUT, que están diseñadas para enviar datos a un recurso.

¡Precaución!

En Analytics 15, se mejoró el conector de REST para admitir más métodos de autenticación y también se actualizaron los campos de conexión correspondientes. Sin embargo, los scripts de versiones anteriores no funcionarán en esta versión después de la actualización. Si actualiza a la versión 15 de Analytics, debe volver a configurar el conector para conectarse a un sistema RESTful. Si tiene versiones anteriores de scripts del conector de REST que se están ejecutando en Robots o en Analytics Exchange, debe cargar los scripts reconfigurados después de actualizar a Analytics 15.

Antes de comenzar

Para conectar Analytics a un sistema compatible con REST, necesita lo siguiente:

- El extremo URI del sistema compatible con REST al cual desea conectarse.
- Las credenciales de conexión para ese sistema, si se las solicitan. En algunos casos, se trata simplemente del nombre de usuario y la contraseña. Algunos sistemas utilizan credenciales más complejas, como OAuth. Si no está seguro de las credenciales que necesita, comuníquese con el administrador del servicio REST de su compañía. Si el administrador no puede ayudarlo, consulte el contenido de la ayuda o comuníquese con el servicio de soporte del sistema al que está intentando conectarse.

Crear una conexión REST

1. Desde el menú principal de Analytics, seleccione **Importar > Base de datos y aplicación**.
2. Desde la ficha **Nuevas conexiones**, en la sección **Conectores ACL**, seleccione **REST**.

Consejo

Puede filtrar la lista de conectores disponibles introduciendo una cadena de búsqueda en el cuadro **Filtrar conexiones**. Los conectores se indican en orden alfabético.

3. En el panel **Ajustes de conexión de datos**, ingrese la configuración de la conexión y, en la parte inferior del panel, haga clic en **Guardar y conectar**.

Puede aceptar el **Nombre de la conexión** predeterminado o introducir uno nuevo.

La conexión de REST se guarda en la ficha **Conexiones existentes**. En el futuro, puede volver a conectarse a REST desde la conexión guardada.

Una vez que se establezca la conexión, se abre la ventana Acceso a Datos en el **Área de almacenamiento temporal** y puede comenzar a importar datos. Si desea obtener ayuda para importar datos desde REST, consulte "Trabajo con la ventana Acceso a Datos" en la página 417.

Ajustes de conexión

Ajustes básicos

Ajuste	Descripción	Ejemplo
URI	El identificador Uniform Resource Identifier (URI) o la ruta de archivo absoluta del recurso de compatible con REST.	https://jsonplaceholder.typicode.com/users/
Formato	Especifica si los datos tienen el formato XML o JSON.	JSON
Tipo de autorización	El esquema que se utilizó para la autenticación. Los tipos de autenticación disponibles son los siguientes:	Sin autenticación

Ajuste	Descripción	Ejemplo
	◦ Sin autenticación: El controlador no utiliza autenticación. ◦ Clave de la API: El controlador utiliza una clave de la API para la autenticación. ◦ Token de portador: El controlador utiliza un token de portador para la autenticación. ◦ Autenticación básica: El controlador utiliza una autenticación básica con un nombre de usuario y una contraseña. ◦ OAuth 1.0: El controlador utiliza OAuth 1.0 para la autenticación. ◦ OAuth 2.0: El controlador utiliza OAuth 2.0 para la autenticación.	
Clave	Especifica la clave de la API para la autenticación. Este campo queda habilitado al seleccionar Clave de la API en el campo Tipo de autorización.	
Valor	El valor de este campo se utiliza con la Clave de la API proporcionada para autenticar en el servidor. Este campo queda habilitado al seleccionar Clave de la API en el campo Tipo de autorización.	

Ajuste	Descripción	Ejemplo
Agregar a	Especifica si agregar el par Clave de la API-valor en el encabezado de la solicitud o los parámetros de la consulta.	Encabezado
Token	Especifica el token de portador para autenticar en el servidor. El token puede ser una clave de acceso, como un Token web JSON (JWT) que se incluye en el encabezado de la solicitud. Este campo queda habilitado al seleccionar Token de portador en el campo Tipo de autorización .	
Usuario	El nombre de usuario que se utilizará para conectarse a un origen de datos de REST. Este campo queda habilitado al seleccionar Autorización básica en el campo Tipo de autorización .	jgibbons
Contraseña	La contraseña para el nombre de usuario para conectarse a un origen de datos de REST. Este campo queda habilitado al seleccionar Autorización básica en el campo Tipo de autorización .	
URL de autorización de OAuth	El URL de autorización para el servicio OAuth.	https://login.example.com/services/oauth2/authorize

Ajuste	Descripción	Ejemplo
URL de token de acceso de OAuth	El URL desde el cual se debe recuperar el token de acceso de OAuth. En OAuth 1.0, el token de solicitud autorizado se intercambia por el token de acceso en esta dirección URL.	https://login.example.com/services/oauth2/access
URL de token de solicitud de OAuth	El URL para recuperar los tokens de solicitud.	https://login.example.com/services/oauth2/token
ID del cliente de OAuth	El identificador de cliente que le fue asignado cuando registró su origen de datos de REST con un servidor de autorización OAuth.	ZYDPLLBSK3MVQJSIYHB1OR2JXCY0X2C5UJ2QAR2MAAIT5Q
Secreto del cliente de OAuth	El secreto del cliente que le fue asignado cuando registró su origen de datos de REST con un servidor de autorización OAuth.	
URL de token de actualización de OAuth	El URL desde el cual se debe actualizar el token de OAuth. En OAuth 2.0, esta dirección URL es el lugar en el que el token actualizado se intercambia por un nuevo token de acceso cuando el token de acceso anterior caduca.	https://login.example.com/services/oauth2/refresh
Tipo de concesión de OAuth	El tipo de concesión para el flujo de OAuth. Las opciones disponibles son las siguientes: ◦ CODE ◦ CLIENT ◦ PASSWORD	CODE

Ajuste	Descripción	Ejemplo
URL de devolución de llamada	El URL de devolución de llamada de OAuth que se utiliza durante la autenticación. Este valor debe coincidir con el URL de devolución de llamada que usted especifique en la configuración de su aplicación.	<code>https://www.example.com/api/billing/123</code>

Ajustes avanzados

Ajuste	Descripción	Ejemplo
Encabezados personalizados	Esta propiedad se puede ajustar en una cadena de encabezados HTTP para que se anexe a los encabezados de solicitud HTTP que se crean desde otras propiedades, como Tipo de contenido, Desde, entre otros. Los encabezados deben tener el formato "encabezado: valor" tal como se describe en las especificaciones HTTP. Cada encabezado debe estar en su propia línea. Tenga cuidado al utilizar esta opción. Si contienen encabezados no válidos, las solicitudes HTTP podrían fallar. Esta propiedad resulta útil para realizar ajustes a fin de integrarse con APIs especializadas o no estándar.	<code>Content-Type: text/html; charset=utf-8</code> Conexión: keep-alive
Parámetros de Url personalizados	La cadena de consulta personalizada que se incluirá en la solicitud. Los parámetros se deben codificar como un cadena de consulta. Los valores de la cadena de consulta deben tener codificación URL:	<code>field1=value1&field2=value2&field3=value3</code>
Clave de acceso	Su clave de acceso a la cuenta AWS. Puede acceder a este valor desde la página de credenciales de seguridad de AWS.	<code>AKIAIOSFODNN7EXAMPLE</code>
Clave secreta	Su clave secreta a la cuenta AWS.	<code>wJalrXUtnFEMI/K7MDENG/bPxRfiCYEXAMPLEKEY</code>

Ajuste	Descripción	Ejemplo
	Puede acceder a este valor desde la página de credenciales de seguridad de AWS.	
Región	La región de hosting de sus servicios Amazon Web Services.	NORTHERNCALIFORNIA
Otros	Propiedades ocultas necesarias solo en casos de uso específico. Normalmente, no necesita introducir información aquí. Especifique varias opciones en una lista separada por puntos y comas. Configuración de caché ◦ CachePartial=True: Envía solo un subconjunto de columnas a la caché (usted puede especificarlo en su consulta). ◦ QueryPassthrough=True: Pasa la consulta especificada a la base de datos de la caché en lugar de utilizar el analizador SQL del controlador. Integración y formato ◦ SupportAccessLinkedMode: En el modo de vinculación de Access, suele ser una buena idea usar siempre una caché ya que la mayoría de los orígenes de datos no admiten varias consultas de Id. Sin embargo, si desea utilizar el controlador en Access pero no en el modo de vinculación, esta propiedad se debe ajustar en Falso para evitar utilizar la caché de una consulta SELECT * para la tabla. ◦ DefaultColumnSize: Establece la longitud predeterminada de los campos de la cadena cuando el origen de datos no proporciona la longitud de la columna en los metadatos. El valor predeterminado es 2000. ◦ ConvertDateTimeToGMT: Si se deben convertir los valores de fecha-hora a GMT (UTC), en lugar de convertirlos al horario local de la máquina. ◦ RecordToFile=filename: Registra la transferencia de	CachePartial=True; QueryPassthrough=True

Ajuste	Descripción	Ejemplo
	datos de socket subyacente al archivo especificado. Propiedades de OAuth ◦ InitiateOAuth :Ajuste esta propiedad para iniciar el proceso a fin de obtener o actualizar el token de acceso de OAuth cuando se conecta. Están disponibles las siguientes opciones: • OFF: Indica que usted controlará el flujo de OAuth en su totalidad. Se necesitará un token OAuthAccessToken para la autenticación. • GETANDREFRESH: Indica que todo el flujo de OAuth será manejado por el controlador. Si actualmente no existe ningún token, se lo obtendrá por medio de una solicitud del navegador. Si existe un token, se lo actualizará cuando corresponda. • REFRESH: Indica que el controlador solo manejará la actualización del token OAuthAccessToken. El controlador nunca le pedirá una autenticación por medio del navegador. Debe ocuparse de obtener OAuthAccessToken y OAuthRefreshToken desde un principio. ◦ OAuthSettingsLocation :La ubicación del archivo de configuración donde se guardan los valores de OAuth cuando se ajusta InitiateOAuth en verdadero. Cuando InitiateOAuth está activado, el controlador guarda los valores de OAuth en un archivo de configuración para evitar pedirle al usuario que introduzca manualmente las propiedades de conexión de OAuth. Cuando	

Ajuste	Descripción	Ejemplo
	expire su sesión de OAuth, el controlador obtendrá automáticamente un nuevo token de acceso si se ajusta InitiateOAuth. Si InitiateOAuth está activado pero no se define la ubicación OAuthSettingsLocation, el controlador utiliza un archivo de configuración predeterminado, %AppData%\CData\REST Data Provider\OAuthSettings.txt en Windows. En macOS, la ubicación de este archivo es ~/Library/Application Support/CData/REST Data Provider/OAuthSettings.txt. En Linux, ~/cdata/.config. ◦ OAuthAccessToken :El token OAuthAccessToken se recupera del servidor OAuth como parte del proceso de autenticación. Tiene un tiempo de espera que depende del servidor y se puede volver a utilizar entre una solicitud y la siguiente. El token de acceso se utiliza en lugar de su nombre de usuario y contraseña. El token de acceso protege sus credenciales conservándolas en el servidor. ◦ OAuthAccessTokenSecret :El secreto OAuthAccessTokenSecret se recupera del servidor OAuth como parte del proceso de autenticación. Se utiliza junto con OAuthAccessToken y se puede utilizar para varias solicitudes hasta que expira. ◦ OAuthRefreshToken :La propiedad OAuthRefreshToken se utiliza para actualizar el token OAuthAccessToken al usar la autenticación OAuth.	
Modelo de datos	Especifica el modelo de datos que se debe utilizar al analizar documentos JSON o XML y generar los metadatos.	Documento

Ajuste	Descripción	Ejemplo
	◦ Documento: Se devuelve una tabla que representa una fila por documento. En este modelo de datos, los documentos anidados (matrices de objetos) no se aplanan y se devuelven como acumulaciones. A menos que se especifique el valor XPath de forma explícita, el controlador identificará y usará el documento superior (matriz de objeto) que encuentre como XPath. ◦ FlattenedDocuments: Se devuelve una sola tabla que representa una unión JOIN de los documentos disponibles en el archivo XML o JSON. En este modelo de datos, los valores XPath anidados actúan de la misma manera que una unión JOIN de SQL. Además, los valores XPath hermanos (rutas hijo que se encuentran en el mismo nivel), se tratarán como SQL CROSS JOIN. A menos que se especifique de forma explícita, el controlador identificará los valores XPath disponibles analizando el archivo XML o JSON e identificando los documentos disponibles (incluidos los documentos anidados). ◦ Relacional: Se devuelven varias tablas, una para cada valor XPath que se especifique. En este modelo de datos, se devolverán los documentos anidados (matriz de objetos) como tablas relacionadas con claves primarias y externas. A menos que se especifique de forma explícita, el controlador identificará los valores XPath disponibles analizando el archivo XML o JSON e identificando los documentos disponibles (incluidos los documentos anidados).	
Origen de los datos	Esta propiedad especifica un URI para la ubicación del recurso REST.	s3://remotePath/file.json

Ajuste	Descripción	Ejemplo
Aplanar matrices	Por valor predeterminado, las matrices anidadas se devuelven como cadenas de JSON o XML. Se puede usar la propiedad FlattenArrays para aplanar los elementos de matrices anidadas en columnas propias. Ajuste FlattenArrays a la cantidad de elementos que desea devolver desde las matrices anidadas. Si ajusta FlattenArrays en -1, se aplanarán todos los elementos de las matrices anidadas.	1
Aplanar objetos	Ajuste FlattenObjects en verdadero para aplanar las propiedades del objeto en columnas propias. De lo contrario, las matrices anidadas se devuelven como cadenas de JSON o XML.	verdadero
Formato JSON	Especifica el formato del documento JSON.	JSON
Generar archivos de esquema	Especifica si generar un archivo de esquema (RSD) desde el documento analizado. ◦ Never: No se generará un archivo de esquema (RSD) jamás. ◦ OnUse: Se generará un archivo de esquema (RSD) la primera vez que se haga referencia a una tabla, siempre y cuando todavía no exista el archivo de esquema (RSD) para la tabla. ◦ OnStart: Se generará un archivo de esquema (RSD) en el momento de la conexión para todas las tablas que no cuenten con un archivo de esquema (RSD). Esta propiedad se utiliza en combinación con Format, URI, XPath y Location.	Never
XPath	El valor XPath de un elemento que se repite en el mismo nivel dentro del documento JSON/XML (se utiliza para dividir el documento en varias filas).	\$.store.book[0].title

Ajuste	Descripción	Ejemplo
	Es posible especificar varias rutas con una lista separada por puntos y coma. El ajuste DataModel le permite configurar la manera en que se utilizarán los valores XPath para crear tablas y datos visibles.	
Archivo de keytab de Kerberos	El archivo Keytab que contiene sus pares de claves encriptadas y principales de Kerberos.	/path_to_keytab_file/filename.keytab
SPN de Kerberos	Si el nombre principal del servicio (SPN) del controlador de dominio Kerberos no es el mismo que el URL en el cual está autenticando, utilice esta propiedad para configurar el SPN.	HTTP/TimeOffWebPortal
Profundidad de análisis de la fila	La cantidad de filas que se deben analizar al determinar de manera dinámica columnas para la tabla. Las columnas se determinan de forma dinámica cuando no existe un archivo de esquema (RSD) para la tabla, como al utilizar GenerateSchemaFiles. Los valores más elevados generarán una solicitud más extensa, pero serán más precisos. Si este valor se ajusta en 0 (cero) se analizará todo el documento.	100
Cert Servidor SSL	Si está usando una conexión TLS/SSL, esta propiedad se puede usar para especificar que se acepte el certificado TLS/SSL desde el servidor. Cualquier otro certificado en el cual la máquina no confíe será rechazado. Si no se especifica, se aceptará cualquier certificado de confianza de la máquina. Utilice "*" para indicar que se acepten todos los certificados (no se recomienda por motivos de seguridad).	- o -----BEGIN CERTIFICATE----- MIICHCCAe4CAQAwDQYJKoZIhvc.....Qw== ----- END CERTIFICATE----- - o C:\cert.cer - o -----BEGIN RSA PUBLIC KEY----- MIGfMA0GCS-q.....AQAB -----END RSA PUBLIC KEY----- ecadbdda5a1529c58a1e9e09828d70e4 - o 34a929226ae0819f2ec14b4a3d904f801cbb150d
Tamaño límite de la clave	La longitud máxima de la columna de clave primaria. En algunas herramientas ODBC, la	255

Ajuste	Descripción	Ejemplo
	longitud de la columna de clave primaria no puede ser más extensa que un valor específico. Esta propiedad hace que el Controlador ODBC ignore la longitud reportada de todas las columnas clave primarias. Resulta especialmente útil al usar el Controlador ODBC como un Origen de datos vinculado de Microsoft Access. Si ajusta LimitKeySize en 0, la longitud de la clave regresará a la longitud original.	
Asignar a Long Varchar	Esta propiedad controla si una columna se devuelve o no como SQL_LONGVARCHAR. Algunas aplicaciones exigen que todos los datos de texto que superen una cantidad determinada de caracteres se reporten como SQL_LONGVARCHAR. Utilice esta propiedad para asignar cualquier columna con un tamaño mayor al especificado para que se reporte como SQL_LONGVARCHAR en lugar de SQL_VARCHAR.	-1
Asignar a WVarchar	Esta propiedad controla si los tipos de cadenas se asignan o no a SQL_WVARCHAR en lugar de SQL_VARCHAR. Está ajustado por valor predeterminado.	verdadero
Pseudo columnas	Indica si se deben o no incluir pseudo columnas como columnas en la tabla. Este ajuste resulta especialmente útil en Entity Framework, que no permite ajustar un valor para pseudo columnas a menos que se trate de una columna de la tabla. Puede usar un asterisco "*" para incluir todas las tablas y todas las columnas. Por ejemplo: *=*.	Table1=Column1, Table1=Column2, Table2=Column3
Identificadores de mayúsculas	Reporte todos los identificadores en mayúscula. Es el valor predeterminado para las bases de datos Oracle y, por lo tanto, permite una mejor integración con herramientas	falso

Ajuste	Descripción	Ejemplo
	de Oracle, como Oracle Database Gateway.	
Esquema de aut. del proxy	Este valor especifica el tipo de autenticación que se debe usar para autenticar el proxy HTTP especificado por ProxyServer y ProxyPort. Tenga en cuenta que el controlador utilizará los ajustes de proxy del sistema por valor predeterminado, sin que sea necesaria más configuración; si desea conectarse a otro proxy, tendrá que ajustar ProxyAutoDetect en false, además de ProxyServer y ProxyPort. Para autenticar, configure ProxyAuthScheme y ajuste ProxyUser y ProxyPassword, si es necesario. El tipo de autenticación puede ser uno de los siguientes: ◦ BASIC: El controlador realiza la autenticación HTTP BASIC. ◦ DIGEST: El controlador realiza la autenticación HTTP DIGEST. ◦ Ninguna ◦ NEGOTIATE: El controlador recupera un token de Kerberos o NTLM en el protocolo aplicable para la autenticación ◦ NTLM ◦ PROPRIETARY: El controlador no genera un token de Kerberos o NTLM. Debe proporcionar este token en el encabezado de autorización de la solicitud de HTTP.	BASIC
Autodetección del proxy	Esta propiedad indica si se deben usar los ajustes proxy del sistema o no. Ajuste ProxyAutoDetect en FALSE para usar ajustes proxy personalizados. Esto sustituye otros ajustes de proxy.	verdadero
Usuario del proxy	Un nombre de usuario que se debe utilizar para autenticar el proxy ProxyServer.	jgibbons
Contraseña del proxy	Una contraseña que se debe utilizar para autenticar el proxy	UsaPhone897Batteries!Tokyo

Ajuste	Descripción	Ejemplo
	ProxyServer.	
Servidor del proxy	El nombre de host o la dirección IP de un proxy para enviar el tráfico HTTP.	192.168.1.100
Puerto del proxy	El puerto TCP en el cual se está ejecutando el proxy ProxyServer.	80
Tipo de SSL del proxy	El tipo de SSL que se debe utilizar al conectarse al proxy ProxyServer. ◦ AUTO :Configuración predeterminada. Si la URL es una URL HTTPS, el conector utilizará la opción TUNNEL. Si la URL es una URL HTTP, el componente utilizará la opción NEVER. ◦ ALWAYS :La conexión siempre está habilitada para SSL. ◦ NEVER :La conexión no está habilitada para SSL. ◦ TUNNEL :La conexión es a través de un proxy de túnel: el servidor proxy abre una conexión al host remoto y el tráfico fluye a través del proxy hacia un lado y hacia el otro.	AUTO
Excepción del proxy	Una lista separada por punto y coma de hosts o IPs que estarán exentas de la conexión a través de ProxyServer. El controlador utilizará la configuración del proxy del sistema por valor predeterminado y no será necesaria ninguna otra configuración. Si desea configurar explícitamente excepciones de proxy para esta conexión, tendrá que ajustar ProxyAutoDetect en falso y configurar ProxyServer y ProxyPort. Para autenticar, configure ProxyAuthScheme y ajuste ProxyUser y ProxyPassword, si es necesario.	172.16.254.1;192.0.2.1

Conexión a Rsam

En Rsam, usted puede crear búsquedas guardadas que le permiten almacenar los resultados y recuperarlos cuando los necesite. Puede importar las búsquedas guardadas a Analytics. Una vez que introduce esos datos en Analytics, puede prepararlos, analizarlos y moverlos a Resultados para crear y compartir storyboards y visualizaciones sobre sus datos.

Antes de la importación

Tenga en cuenta los siguientes requisitos y consideraciones antes de introducir datos en Analytics.

En primer lugar, integre Rsam

Un administrador de Rsam debe completar el proceso de integración de Rsam antes de que sea posible usar el conector de Rsam. Si desea obtener más información, consulte [Integración de Rsam con Diligent One y ACL Robotics](#).

Requisito de la versión de Rsam

Su compañía debe usar Rsam Cloud versión 9.2.2210 o posterior. Si está utilizando una versión anterior de Rsam, o una edición local, Analytics no puede acceder a los datos de Rsam.

Permisos

Si autentica con un nombre de usuario y contraseña o una clave API, las búsquedas guardadas a su disposición en Analytics son las mismas que las búsquedas guardadas que tiene a su disposición en Rsam. Su acceso se basa en sus permisos y roles en Rsam. Si no tiene acceso a los datos que necesita importar, comuníquese con el administrador de Rsam de su compañía, porque es el único que puede modificar los elementos a los que usted puede acceder.

Configure sus búsquedas guardadas en Rsam

Antes de continuar, asegúrese de que las búsquedas guardadas que desea incorporar a Analytics están correctamente configuradas. Si necesita ayuda con esta tarea, consulte la ayuda de Rsam para el administrador y el usuario final.

- Cree las búsquedas guardadas que necesite o asegúrese de tener acceso a ellas. Las búsquedas guardadas que se incorporan a Analytics o Diligent One se deben crear únicamente con ese fin. Si desea utilizar una búsqueda guardada existente, guarde una

copia de la búsqueda y utilice esa copia. De esta manera, se asegura de que ningún otro usuario pueda modificar la búsqueda o destruir accidentalmente los scripts que usted cree para automatizar la transferencia de datos entre las plataformas.

- Asegúrese de que la opción "Plataforma de HighBond" esté marcada para cada búsqueda que desee incorporar en Analytics.
- Quite las agrupaciones de su búsqueda guardada para que la importación sea "plana". Si desea agrupar sus registros, hágalo con la creación de visualizaciones y storyboards después de incorporar los datos a Analytics y/o Diligent One.
- No es necesario que perfeccione los datos de Rsam antes de la importación. Analytics le da la posibilidad de filtrar, limpiar, combinar y estandarizar los datos que importa. Sin embargo, es una práctica recomendable trabajar con los mejores datos disponibles y minimizar las transformaciones. Es posible que desee tomarse un tiempo y asegurarse de que sus búsquedas guardadas en Rsam tengan todos los datos que desea y omitan datos que no son importantes para su análisis. Si hace esto, el proceso de preparación de datos puede ser más sencillo.

De qué manera determina Analytics los nombres de las columnas

Los objetos y registros de Rsam tienen un nombre visible y un nombre de administración. En general, los usuarios de Rsam ven el nombre visible en toda la plataforma y el nombre de administración es un campo oculto que utilizan únicamente los administradores de Rsam para mantener el entorno de Rsam.

Por valor predeterminado, Analytics toma los nombres visibles de Rsam como los nombres de campos porque es lo que la mayoría de las personas están acostumbradas a ver. Sin embargo, Analytics tiene requisitos estrictos para los nombres de campos. Los espacios y los caracteres especiales se convierten en guiones bajos en Analytics, lo cual significa que los nombres de las columnas de Analytics probablemente no coincidan por completo con los nombres de las columnas de la búsqueda guardada de Rsam. En general, esto no causa ningún problema, pero es posible cambiar lo que ve en Analytics.

- Si desea utilizar nombres de campos físicos diferentes, puede cambiar la consulta SQL que Analytics hace a Rsam y especificar sus propios nombres de campos. Sin embargo, aún debe cumplir con los requisitos de nombres de campos de Analytics y tendrá que hacer un seguimiento de esta consulta si importa datos actualizados en el futuro.
- Si desea conservar los nombres de campo predeterminados, pero cambiar los encabezados de las columnas que aparecen en Analytics, puede cambiar los [nombres de vista de las columnas](#) para que sean algo más significativo para usted y no afecten el nombre de campo real de Analytics.

Crear una conexión Rsam

1. Desde el menú principal de Analytics, seleccione **Importar > Base de datos y aplicación**.
2. Desde la ficha **Nuevas conexiones**, en la sección **Conectores ACL**, seleccione **Rsam**.

Consejo

Puede filtrar la lista de conectores disponibles introduciendo una cadena de búsqueda en el cuadro **Filtrar conexiones**. Los conectores se indican en orden alfabético.

3. En el panel **Ajustes de conexión de datos**, ingrese la configuración de la conexión y, en la parte inferior del panel, haga clic en **Guardar y conectar**.

Puede aceptar el **Nombre de la conexión** predeterminado o introducir uno nuevo.

La conexión de Rsam se guarda en la ficha **Conexiones existentes**. En el futuro, puede volver a conectarse a Rsam desde la conexión guardada.

Una vez que se establezca la conexión, se abre la ventana **Acceso a Datos** en el **Área de almacenamiento temporal** y puede comenzar a importar datos. Si desea obtener ayuda para importar datos desde Rsam, consulte "Trabajo con la ventana Acceso a Datos" en la página 417.

Ajustes de conexión

Ajustes básicos

Ajuste	Descripción	Ejemplo
Host	La instancia de Rsam a la cual se está conectando.	https://training02.rsam.com/
Nombre de la aplicación de la API	El nombre de su aplicación API Rsam. Por valor predeterminado es "rsam_api", pero puede cambiarlo en Rsam.	rsam_api
Método de autenticación	Si se está conectando a Rsam con un nombre de usuario y una contraseña o con la clave de la API.	Contraseña
Usuario	Si está realizando la autenticación en Rsam con un nombre de usuario y una contraseña, introduzca su nombre de usuario aquí.	jgibbons
Contraseña	Si está realizando la autenticación en Rsam con un nombre de usuario y una contraseña, introduzca su contraseña aquí.	UsaPhone897Batteries!Tokyo
Clave de la API	Si está realizando la autenticación en Rsam con una	99141fae-4c41-4abd-ade2-

Ajuste	Descripción	Ejemplo
	clave de API, introdúzcala aquí. Su clave de API es específica para usted, pero si aún no tiene una, el administrador de Rsam debe generársela en Rsam.	469f7d0151a4

Ajustes avanzados

Ajuste	Descripción	Ejemplo
Convertir la Fechahora en GMT	Convierte los campos de fechahora en la zona horaria GMT durante la importación. Si es falso, el valor de fechahora se convierte a la zona horaria del sistema operativo del equipo que está ejecutando Analytics.	Verdadero

¿Cuál es el siguiente paso?

Una vez que sus datos Rsam estén en Analytics, tiene muchas opciones para prepararlos y analizarlos.

- **Preparar:** Use las herramientas de Analytics para limpiar y estandarizar los datos, combinarlos con otros datos de otros orígenes y prepararlos para el análisis. Piense de qué maneras los datos pueden ofrecer una historia más exhaustiva.
 - ¿Puede obtener más información sobre la postura de su compañía frente al riesgo de TI?
 - ¿Su sistema ERP incluye proveedores que no se encuentran en su programa de administración de proveedores de Rsam?
 - En su base de datos de Recursos Humanos, ¿hay empleados que no se encuentran en sus campañas de gestión de políticas de Rsam?
- Recolectar y preparar todos los datos puede ayudar a responder a preguntas de este tipo. Si desea obtener más información, consulte "Preparación de los datos para el análisis" en la página 988.
- **Analizar:** Utilice comandos y funciones de Analytics para analizar sus datos. Si desea obtener más información, consulte "Análisis de datos" en la página 1310.
- **Exportar:** Puede exportar los datos a otros formatos, incluida la aplicación Resultados de Diligent One. Si desea obtener más información, consulte "Exportar datos" en la página 232 y "Exportar excepciones a la aplicación Resultados de Diligent One" en la página 239.
- **Automatizar:** Puede escribir scripts y usar la [aplicación Robots](#) de Diligent One para automatizar las tareas repetitivas, como importar, agregar y exportar datos a Resultados. A medida que los datos de Rsam (y otros) cambien, los storyboards de Diligent One pueden reflejar los cambios de manera automática.
- **Visualizar:** Una vez que traslade los datos a Resultados, utilice Resultados para crear [visualizaciones](#) claras. Puede convertirlas en [storyboards](#) que se pueden compartir fácilmente con otras personas de su compañía.

Conexión a RSS/ATOM

Really Simple Syndication(RSS) y Atom son lenguajes de fuentes y formato basados en XML, que se utilizan para publicar noticias o artículos en sitios Web. Puede utilizar el conector de datos de RSS/ATOM para importar los datos de RSS/ATOM de su organización.

Antes de comenzar

Para conectarse a RSS/ATOM, debe contar con lo siguiente:

- si el tipo de feed es RSS o Atom
- la dirección URI del feed

Si desea obtener ayuda para reunir los requisitos previos para la conexión, comuníquese con el administrador de RSS/ATOM de su organización. Si el administrador no puede ayudarlo, usted o el administrador deben comunicarse con el Soporte de RSS/ATOM.

Crear una conexión a RSS/ATOM

1. Desde el menú principal de Analytics, seleccione **Importar > Base de datos y aplicación**.
2. Desde la ficha **Nuevas conexiones**, en la sección **Conectores ACL**, seleccione **RSS/ATOM**.

Consejo

Puede filtrar la lista de conectores disponibles introduciendo una cadena de búsqueda en el cuadro **Filtrar conexiones**. Los conectores se indican en orden alfabético.

3. En el panel **Ajustes de conexión de datos**, ingrese la configuración de la conexión y, en la parte inferior del panel, haga clic en **Guardar y conectar**.

Puede aceptar el **Nombre de la conexión** predeterminado o introducir uno nuevo.

La conexión de RSS/ATOM se guarda en la ficha **Conexiones existentes**. En el futuro, puede volver a conectarse a RSS/ATOM desde la conexión guardada.

Una vez que se establezca la conexión, se abre la ventana Acceso a Datos en el **Área de almacenamiento temporal** y puede comenzar a importar datos. Si desea obtener ayuda para importar datos desde RSS/ATOM, consulte "Trabajo con la ventana Acceso a Datos" en la página 417.

Ajustes de conexión

Ajustes básicos

Ajuste	Descripción	Ejemplo
Tipo	Especifica el tipo de feed. Las opciones disponibles son las siguientes: ◦ RSS ◦ ATOM	RSS
URI	El Identificador uniforme de recursos (URI) para la ubicación del recurso del feed. Puede ser un archivo o un origen http.	

Ajustes avanzados

Ajuste	Descripción	Ejemplo
Esquema de autenticación	Especifica el esquema que se utilizó para la autenticación HTTP. Las opciones disponibles son las siguientes: ◦ NTLM: para usar sus credenciales de Windows para la autenticación. ◦ BASIC: para utilizar la autenticación HTTP básica. ◦ DIGEST: para utilizar la autenticación HTTP DIGEST. ◦ NONE: para usar una autenticación anónima; por ejemplo, para acceder a un sitio público. ◦ KERBEROSDELEGATION: para utilizar la delegación a través del protocolo Kerberos. Ajuste el Usuario y la Contraseña de la cuenta que desea utilizar.	Ninguna
Token de autenticación	El token que se utiliza para la autenticación a fin de identificar la validez de una solicitud HTTP.	

Ajuste	Descripción	Ejemplo
	El token de autorización que se configure en la conexión se publicará con el servidor HTTP como la variable de solicitud '@authtoken'.	
Usuario	El nombre de usuario para autenticar la conexión.	
Contraseña	La contraseña del nombre de usuario para autenticar la conexión.	
Tamaño límite de la clave	La longitud máxima de la columna de clave primaria.	255
Asignar a Long Varchar	Esta propiedad controla si una columna se devuelve como SQL_LONGVARCHAR o no.	-1
Asignar a WVarchar	Esta propiedad controla si los tipos de cadenas se asignan a SQL_WVARCHAR en lugar de SQL_VARCHAR.	
Pseudo columnas	Esta propiedad indica si se deben incluir pseudo columnas como columnas en la tabla. El valor de este ajuste de la conexión tiene el formato "Table1=Column1, Table1=Column2, Table2=Column3".	
Certificado SSL de Servidor	El certificado que se debe aceptar desde el servidor al conectarse utilizando SSL. Puede proporcionar cualquiera de las siguientes opciones: ◦ un certificado PEM completo ◦ ruta a un archivo local que contiene el certificado ◦ la clave pública ◦ Huella digital MD5 o SHA1 (los valores hex también pueden estar separados por espacios o dos puntos) Cualquier otro certificado que no sea de confianza para la máquina se rechaza.	
Convertir la Fechahora en GMT	Convierte los campos de fechahora en la zona horaria GMT durante la	

Ajuste	Descripción	Ejemplo
	importación. Si esta opción no está activada, el valor fechahora se convierte a la zona horaria del sistema operativo del sistema en donde se está ejecutando Analytics.	
Esquema de autenticación de proxy	Especifica el esquema de autenticación para autenticar el servidor de Proxy}. Las opciones disponibles son las siguientes: ◦ BASIC: el controlador realiza la autenticación HTTP BASIC. ◦ NONE: el controlador no realiza ninguna autenticación. ◦ DIGEST: el controlador realiza la autenticación HTTP DIGEST. ◦ NEGOTIATE el controlador recupera un token NTLM o Kerberos, según el protocolo que se fijó para la autenticación. ◦ PROPRIETARY: el controlador no genera un token NTLM o Kerberos. Debe proporcionar este token en el encabezado de autorización de la solicitud de HTTP.	BASIC
Autodetección del proxy	Especifica si se debe usar el ajuste de proxy del sistema o no. El valor que se fije para esta opción reemplaza otros ajustes del proxy. Por lo tanto, si desea usar ajustes personalizados de proxy, debe desactivar esta opción.	
Usuario del proxy	El nombre de usuario para autenticar en el Servidor del proxy.	
Contraseña del proxy	La contraseña que se debe utilizar junto con el Usuario del proxy para autenticar en el Servidor del proxy.	
Servidor del proxy	El nombre de host o la dirección IP de un proxy para enviar el tráfico HTTP.	
Puerto del proxy	El puerto TCP en el que se está ejecutando el Servidor del proxy.	
Tipo de SSL del proxy	El tipo de SSL que se debe utilizar al conectarse al proxy ProxyServer. Las opciones disponibles son las siguientes:	AUTO

Ajuste	Descripción	Ejemplo
	◦ AUTO: si la dirección URL es URL de HTTPS, el controlador utilizará la opción TUNNEL. Si la URL es una URL HTTP, el componente utilizará la opción NEVER. ◦ ALWAYS: la conexión siempre está habilitada para SSL. ◦ NEVER: la conexión no está habilitada para SSL. ◦ TUNNEL: la conexión se realizar a través de un proxy de tunelización. Esta opción está activada únicamente cuando usted proporciona el valor para el Servidor del proxy.	

Conexión a Sage 50 UK

Sage 50 UK es un software de administración contable que se utiliza para procesar los datos financieros, comercializar en moneda extranjera y administrar las facturas y los clientes. Puede usar el conector de datos de Sage 50 UK para importar los datos de Sage 50 UK de su organización.

Nota

El conector de datos de Sage 50 UK es proporcionado por nuestro socio de datos, CData. Si desea obtener información sobre alguno de los campos de conexión, consulte la documentación disponible en el [sitio web de CData](#).

Antes de comenzar

Para conectarse a Sage 50 UK, debe reunir la siguiente información:

- la dirección URL del servicio de Sage 50 UK
- las credenciales para conectarse a la cuenta de Sage 50 UK
- el esquema de autenticación que se utilizó

Si desea obtener ayuda para reunir los requisitos previos para la conexión, comuníquese con el administrador de Sage 50 UK de su organización. Si el administrador no puede ayudarlo, usted o el administrador deben comunicarse con el Soporte de Sage 50 UK.

Crear una conexión a Sage 50 UK

1. Desde el menú principal de Analytics, seleccione **Importar > Base de datos y aplicación**.
2. Desde la ficha **Nuevas conexiones**, en la sección **Conectores ACL DSN (Incluidos)**, seleccione **Sage 50 UK**.

Consejo

Puede filtrar la lista de conectores disponibles introduciendo una cadena de búsqueda en el cuadro **Filtrar conexiones**. Los conectores se indican en orden alfabético.

Aparece el cuadro de diálogo DSN Configuration (Configuración DSN).

3. En el cuadro de diálogo **DSN Configuration** (Configuración DSN), haga clic en **Show Required** (Mostrar obligatorios) o **Basic** (Básicos).
4. Introduzca los valores de los campos obligatorios o básicos, si los hay.

- Haga clic en **Test Connection** (Probar la conexión).

Nota

Al hacer clic en el botón **Test Connection** (Probar la conexión), se comprueba si los datos de conexión y autenticación introducidos son correctos. Si hace clic en **Aceptar** sin hacer clic en **Test Connection** (Probar la conexión), los detalles de la conexión se guardan sin ningún tipo de validación y es posible que más tarde no funcionen si los valores que se introdujeron son incorrectos.

- Si aparece un inicio de sesión, introduzca los detalles de conexión o autenticación requeridos.

Cuando la conexión se realiza correctamente, se abre un cuadro de diálogo con un mensaje que indica el éxito.

- Haga clic en **Aceptar** en el cuadro de diálogo que aparece.

La conexión a Sage 50 UK se establece correctamente.

- En el cuadro de diálogo **DSN Configuration** (Configuración DSN) haga clic en **Aceptar**.

La conexión de Sage 50 UK se guarda en la ficha **Conexiones existentes**. En el futuro, puede volver a conectarse a Sage 50 UK desde la conexión guardada.

Una vez que se establezca la conexión, se abre la ventana Acceso a Datos en el **Área de almacenamiento temporal** y puede comenzar a importar datos. Si desea obtener ayuda para importar datos desde Sage 50 UK, consulte "Trabajo con la ventana Acceso a Datos" en la página 417.

Renombrar la conexión

Cuando usted crea el conector de datos de Sage 50 UK, no puede proporcionar un nombre de Conexión de su elección y la conexión se guarda en la ficha **Conexiones existentes** con el mismo nombre del origen de los datos. Si desea cambiar el nombre, vaya a la ficha **Conexiones existentes**, expanda la sección **Conectores ACL DSN**, haga clic en el icono de puntos suspensivos  que corresponde a Sage 50 UK y seleccione **Renombrar la conexión**.

Conexión a Sage Cloud Accounting

Sage Cloud Accounting es un software de contabilidad basado en la nube que ayuda a las organizaciones a administrar los pagos, las facturas, la nómina y los impuestos. Puede usar el conector de datos de Sage Cloud Accounting para importar datos de Sage Cloud Accounting de su organización.

Nota

El conector de datos de Sage Cloud Accounting es proporcionado por nuestro socio de datos, CData. Si desea obtener información sobre alguno de los campos de conexión, consulte la documentación disponible en el [sitio web de CData](#).

Antes de comenzar

Para conectarse a Sage Cloud Accounting, debe reunir los detalles de conexión al servidor de Sage Cloud Accounting.

Si desea obtener ayuda para reunir los requisitos previos para la conexión, comuníquese con el administrador de Sage Cloud Accounting de su organización. Si el administrador no puede ayudarlo, usted o el administrador deben comunicarse con el Soporte de Sage Cloud Accounting.

Crear una conexión a Sage Cloud Accounting

1. Desde el menú principal de Analytics, seleccione **Importar > Base de datos y aplicación**.
2. Desde la ficha **Nuevas conexiones**, en la sección **Conectores ACL DSN (Incluidos)**, seleccione **Sage Cloud Accounting**.

Consejo

Puede filtrar la lista de conectores disponibles introduciendo una cadena de búsqueda en el cuadro **Filtrar conexiones**. Los conectores se indican en orden alfabético.

Aparece el cuadro de diálogo DSN Configuration (Configuración DSN).

3. En el cuadro de diálogo **DSN Configuration** (Configuración DSN), haga clic en **Show Required** (Mostrar obligatorios) o **Basic** (Básicos).
4. Introduzca los valores de los campos obligatorios o básicos, si los hay.

- Haga clic en **Test Connection** (Probar la conexión).

Nota

Al hacer clic en el botón **Test Connection** (Probar la conexión), se comprueba si los datos de conexión y autenticación introducidos son correctos. Si hace clic en **Aceptar** sin hacer clic en **Test Connection** (Probar la conexión), los detalles de la conexión se guardan sin ningún tipo de validación y es posible que más tarde no funcionen si los valores que se introdujeron son incorrectos.

- Si aparece un inicio de sesión, introduzca los detalles de conexión o autenticación requeridos.

Cuando la conexión se realiza correctamente, se abre un cuadro de diálogo con un mensaje que indica el éxito.

- Haga clic en **Aceptar** en el cuadro de diálogo que aparece.

La conexión a Sage Cloud Accounting se establece correctamente.

- En el cuadro de diálogo **DSN Configuration** (Configuración DSN) haga clic en **Aceptar**.

La conexión de Sage Cloud Accounting se guarda en la ficha **Conexiones existentes**. En el futuro, puede volver a conectarse a Sage Cloud Accounting desde la conexión guardada.

Una vez que se establezca la conexión, se abre la ventana Acceso a Datos en el **Área de almacenamiento temporal** y puede comenzar a importar datos. Si desea obtener ayuda para importar datos desde Sage Cloud Accounting, consulte "Trabajo con la ventana Acceso a Datos" en la página 417.

Renombrar la conexión

Cuando usted crea el conector de datos de Sage Cloud Accounting, no puede proporcionar un nombre de Conexión de su elección y la conexión se guarda en la ficha **Conexiones existentes** con el mismo nombre del origen de los datos. Si desea cambiar el nombre, vaya a la ficha **Conexiones existentes**, expanda la sección **Conectores ACL DSN**, haga clic en el icono de puntos suspensivos



que corresponde a Sage Cloud Accounting y seleccione **Renombrar la conexión**.

Conexión a Sage Intacct

Sage Intacct es un software de contabilidad y administración financiera basado en la nube para pequeñas y medianas empresas. Puede usar el conector de datos de Sage Intacct para importar los datos de Sage Intacct.

Nota

El conector de datos de Sage Intacct es proporcionado por nuestro socio de datos, CData. Si desea obtener información sobre alguno de los campos de conexión, consulte la documentación disponible en el [sitio web de CData](#).

Antes de comenzar

Para conectarse a Sage Intacct, debe reunir la siguiente información:

- la identificación de la compañía del usuario que desea autenticarse en Sage Intacct
- la dirección URL para conectarse a Sage Intacct
- las credenciales para conectarse a la cuenta de Sage Intacct
- la identificación Web Services SenderID y la contraseña que le asignó Sage Intacct

Si desea obtener ayuda para reunir los requisitos previos para la conexión, comuníquese con el administrador de Sage Intacct de su organización. Si el administrador no puede ayudarlo, usted o el administrador deben comunicarse con el Soporte de Sage Intacct.

Crear una conexión a Sage Intacct

1. Desde el menú principal de Analytics, seleccione **Importar > Base de datos y aplicación**.
2. Desde la ficha **Nuevas conexiones**, en la sección **Conectores ACL DSN (Incluidos)**, seleccione **Sage Intacct**.

Consejo

Puede filtrar la lista de conectores disponibles introduciendo una cadena de búsqueda en el cuadro **Filtrar conexiones**. Los conectores se indican en orden alfabético.

Aparece el cuadro de diálogo DSN Configuration (Configuración DSN).

3. En el cuadro de diálogo **DSN Configuration** (Configuración DSN), haga clic en **Show Required** (Mostrar obligatorios) o **Basic** (Básicos).
4. Introduzca los valores de los campos obligatorios o básicos, si los hay.

- Haga clic en **Test Connection** (Probar la conexión).

Nota

Al hacer clic en el botón **Test Connection** (Probar la conexión), se comprueba si los datos de conexión y autenticación introducidos son correctos. Si hace clic en **Aceptar** sin hacer clic en **Test Connection** (Probar la conexión), los detalles de la conexión se guardan sin ningún tipo de validación y es posible que más tarde no funcionen si los valores que se introdujeron son incorrectos.

- Si aparece un inicio de sesión, introduzca los detalles de conexión o autenticación requeridos.

Cuando la conexión se realiza correctamente, se abre un cuadro de diálogo con un mensaje que indica el éxito.

- Haga clic en **Aceptar** en el cuadro de diálogo que aparece.

La conexión a Sage Intacct se establece correctamente.

- En el cuadro de diálogo **DSN Configuration** (Configuración DSN) haga clic en **Aceptar**.

La conexión de Sage Intacct se guarda en la ficha **Conexiones existentes**. En el futuro, puede volver a conectarse a Sage Intacct desde la conexión guardada.

Una vez que se establezca la conexión, se abre la ventana Acceso a Datos en el **Área de almacenamiento temporal** y puede comenzar a importar datos. Si desea obtener ayuda para importar datos desde Sage Intacct, consulte "Trabajo con la ventana Acceso a Datos" en la página 417.

Renombrar la conexión

Cuando usted crea el conector de datos de Sage Intacct, no puede proporcionar un nombre de Conexión de su elección y la conexión se guarda en la ficha **Conexiones existentes** con el mismo nombre del origen de los datos. Si desea cambiar el nombre, vaya a la ficha **Conexiones existentes**, expanda la sección **Conectores ACL DSN**, haga clic en el icono de puntos suspensivos  que corresponde a Sage Intacct y seleccione **Renombrar la conexión**.

Conexión a Salesforce

Esta versión del conector de datos de Salesforce se **discontinuará** después de Analytics 17.x. Pruebe la nueva versión del conector y haga la transición ahora para poder seguir conectándose a Salesforce en Analytics 18. (Fecha de lanzamiento tentativa en T3 2024)
Véase "Transición a una nueva versión del conector de ACL" en la página 434

Salesforce.com es una plataforma de Gestión de relaciones con los clientes (CRM) basada en la nube. Puede utilizar el conector de datos de Salesforce para importar los datos de Salesforce de su organización.

Nota

Analytics ofrece Salesforce como un conector opcional. Si no está disponible en la ventana Acceso a Datos, es probable que no se haya seleccionado el conector durante la instalación. Si desea obtener más información, consulte "Instalar los conectores de datos opcionales de Analytics y el motor de Python" en la página 2966.

Antes de comenzar

Credenciales de Salesforce

Para conectarse a Salesforce, debe contar con lo siguiente:

- Nombre de usuario de Salesforce
- Contraseña de Salesforce
- Token de seguridad

Nota

Algunas conexiones requieren un token de seguridad, pero otras, no. Solo necesita un token de seguridad si no logra establecer la conexión sin él.

Si desea obtener ayuda para reunir los requisitos previos para la conexión, comuníquese con el administrador de Salesforce de su organización. Si el administrador no puede ayudarlo, usted o el administrador deben comunicarse con el Soporte de Salesforce.

Ediciones y API de Salesforce

El conector utiliza la API de Salesforce para acceder a los datos; por lo tanto, usted o el administrador de Salesforce deben habilitar el acceso a la API para su compañía y la cuenta de usuario de

Salesforce antes de la conexión. También debe contar con una de las siguientes ediciones de Salesforce:

- Developer Edition
- Professional Edition
- Enterprise Edition
- Unlimited Edition

Nota

Si no es cliente de Salesforce y desea actualizar su cuenta a una de estas ediciones, comuníquese con el representante de su cuenta de Salesforce.

Crear una conexión a Salesforce

1. Desde el menú principal de Analytics, seleccione **Importar > Base de datos y aplicación**.
2. Desde la ficha **Nuevas conexiones**, en la sección **Conectores ACL**, seleccione **Salesforce**.

Consejo

Puede filtrar la lista de conectores disponibles introduciendo una cadena de búsqueda en el cuadro **Filtrar conexiones**. Los conectores se indican en orden alfabético.

3. En el panel **Ajustes de conexión de datos**, ingrese la configuración de la conexión y, en la parte inferior del panel, haga clic en **Guardar y conectar**.

Puede aceptar el **Nombre de la conexión** predeterminado o introducir uno nuevo.

La conexión de Salesforce se guarda en la ficha **Conexiones existentes**. En el futuro, puede volver a conectarse a Salesforce desde la conexión guardada.

Una vez que se establezca la conexión, se abre la ventana Acceso a Datos en el **Área de almacenamiento temporal** y puede comenzar a importar datos. Si desea obtener ayuda para importar datos desde Salesforce, consulte "Trabajo con la ventana Acceso a Datos" en la página 417.

Ajustes de conexión

Ajustes básicos

Ajuste	Descripción	Ejemplo
Usuario	El nombre de usuario de la cuenta de Salesforce para autenticar en el servidor.	

Ajuste	Descripción	Ejemplo
Contraseña	La contraseña de la cuenta de Salesforce que se utiliza para autenticar en el servidor de Salesforce.	
Token de seguridad	El token de seguridad para autenticar el acceso a la cuenta de Salesforce. Puede obtenerse un token de seguridad yendo a la información de perfil y restableciendo el token de seguridad. Si se restablece la contraseña, también tendrá que restablecer el token de seguridad.	
Servidor del proxy	El nombre de host o la dirección IP de un proxy para enviar el tráfico HTTP. El controlador puede utilizar la autenticación por Kerberos, Windows (NTLM) o HTTP para autenticar en un proxy HTTP.	
Puerto del proxy	El puerto en el cual se está ejecutando el proxy HTTP a través del cual desea redirigir el tráfico HTTP.	80
Usuario del proxy	El nombre de usuario que se debe utilizar para autenticar el proxy ProxyServer.	
Contraseña del proxy	La contraseña para autenticar el usuario del proxy en el ProxyServer.	

Ajustes avanzados

Ajuste	Descripción	Ejemplo
Permitir la conexión a la URL de sandbox	Para especificar si la conexión se debe hacer a la cuenta sandbox de Salesforce.	falso
URL de Sandbox		
Certificado SSL de Servidor	El certificado que se debe aceptar desde el servidor al conectarse con TLS/SSL. Puede proporcionar cualquiera de las siguientes opciones:	

Ajuste	Descripción	Ejemplo
	○ un certificado PEM completo ○ ruta a un archivo local que contiene el certificado ○ la clave pública ○ Huella digital MD5 o SHA1 (los valores hex también pueden estar separados por espacios o dos puntos) Cualquier otro certificado que no sea de confianza para la máquina se rechaza.	
Asignar a WVarchar	Para especificar si los tipos de cadenas se asignan a SQL_WVARCHAR en lugar de SQL_VARCHAR. Está ajustado por valor predeterminado. Las columnas de las cadenas se deben asignar a SQL_WVARCHAR para contener los diferentes conjuntos de caracteres internacionales; por lo tanto, MapToWVarchar está ajustado en verdadero como valor predeterminado. Puede ajustarlo en falso para utilizar SQL_VARCHAR.	verdadero

Conexión a Salesforce (v.2)

Salesforce.com es una plataforma de Gestión de relaciones con los clientes (CRM) basada en la nube. Puede utilizar el conector de datos de Salesforce para importar los datos de Salesforce de su organización.

Nota

El conector de datos de Salesforce es proporcionado por nuestro socio de datos, CData Software. Puede encontrar información detallada sobre los campos de conexión individuales en la documentación de CData, cuyos enlaces figuran a continuación.

Antes de comenzar

Antes de comenzar el proceso de conexión, revise la sección sobre [Configuración del DSN en Windows](#) en la documentación de CData y obtenga todos los prerequisites para la conexión, como nombre de usuario, contraseña, token o valores clave.

Si desea obtener ayuda para reunir los requisitos previos para la conexión, comuníquese con el administrador de Salesforce de su organización. Si el administrador no puede ayudarlo, usted o el administrador deben comunicarse con el Soporte de Salesforce.

Propiedades de conexión

Además de la conectividad básica y la autenticación, puede configurar otras propiedades de la conexión con el origen de los datos. Si desea obtener más información, consulte las [Propiedades de la conexión](#) en la documentación de CData.

Crear una conexión a Salesforce

1. Desde el menú principal de Analytics, seleccione **Importar > Base de datos y aplicación**.
2. Desde la ficha **Nuevas conexiones**, en la sección **Conectores ACL DSN (Incluidos)**, seleccione **Salesforce**.

Consejo

Puede filtrar la lista de conectores disponibles introduciendo una cadena de búsqueda en el cuadro **Filtrar conexiones**. Los conectores se indican en orden alfabético.

Aparece el cuadro de diálogo DSN Configuration (Configuración DSN).

3. En el cuadro de diálogo **DSN Configuration** (Configuración DSN), haga clic en **Show Required** (Mostrar obligatorios) o **Basic** (Básicos).
4. Introduzca los valores de los campos obligatorios o básicos, si los hay.
5. Haga clic en **Test Connection** (Probar la conexión).

Nota

Al hacer clic en el botón **Test Connection** (Probar la conexión), se comprueba si los datos de conexión y autenticación introducidos son correctos. Si hace clic en **Aceptar** sin hacer clic en **Test Connection** (Probar la conexión), los detalles de la conexión se guardan sin ningún tipo de validación y es posible que más tarde no funcionen si los valores que se introdujeron son incorrectos.

6. Si aparece un inicio de sesión, introduzca los detalles de conexión o autenticación requeridos.

Cuando la conexión se realiza correctamente, se abre un cuadro de diálogo con un mensaje que indica el éxito.

7. Haga clic en **Aceptar** en el cuadro de diálogo que aparece.

La conexión a Salesforce se establece correctamente.

8. En el cuadro de diálogo **DSN Configuration** (Configuración DSN) haga clic en **Aceptar**.

La conexión de Salesforce se guarda en la ficha **Conexiones existentes**. En el futuro, puede volver a conectarse a Salesforce desde la conexión guardada.

Una vez que se establezca la conexión, se abre la ventana Acceso a Datos en el **Área de almacenamiento temporal** y puede comenzar a importar datos. Si desea obtener ayuda para importar datos desde Salesforce, consulte "Trabajo con la ventana Acceso a Datos" en la página 417.

Renombrar la conexión

Cuando usted crea el conector de datos de Salesforce, no puede proporcionar un nombre de Conexión de su elección y la conexión se guarda en la ficha **Conexiones existentes** con el mismo nombre del origen de los datos. Si desea cambiar el nombre, vaya a la ficha **Conexiones existentes**, expanda la sección **Conectores ACL DSN**, haga clic en el icono de puntos suspensivos  que corresponde a Salesforce y seleccione **Renombrar la conexión**.

Conexión a SAP

SAP es un paquete de negocios para empresas que permite administrar una amplia gama de procesos comerciales. Utilice el Conector de ACL para SAP para importar los datos de SAP de su organización.

Nota

Para configurar el conector de SAP y, si corresponde SNC (Comunicaciones de red seguras) y SSO (Inicio de sesión único), el personal debe tener el nivel adecuado de conocimientos técnicos. Si desea obtener más información, consulte "Configurar el conector de ACL para SAP" en la página 768.

El conector para SAP requiere una suscripción adicional además de la suscripción básica de Analytics. Si no tiene el derecho de suscripción necesario, no puede conectarse a SAP.

Comuníquese con su representante de cuenta para obtener información acerca de la suscripción al conector para SAP.

Sistemas SAP compatibles

El Conector de ACL para SAP se puede usar con los siguientes sistemas SAP:

- S/4HANA
- todos los niveles de mejoras de los siguientes sistemas, ejecutados en todas las plataformas de base de datos soportadas, incluida SAP HANA:
 - SAP ERP 6.0 (ECC 6.0)
 - SAP CRM 7.0
 - SAP SRM 7.0
 - SAP SCM 7.0
 - SAP EWM 7.0

Crear una conexión de SAP

1. Desde el menú principal de Analytics, seleccione **Importar > Base de datos y aplicación**.
2. Desde la ficha **Nuevas conexiones**, en la sección **Conectores ACL**, seleccione **SAP**.

Consejo

Puede filtrar la lista de conectores disponibles introduciendo una cadena de búsqueda en el cuadro **Filtrar conexiones**. Los conectores se indican en orden alfabético.

3. En el panel **Ajustes de conexión de datos**, ingrese la configuración de la conexión y, en la parte inferior del panel, haga clic en **Guardar y conectar**.

Puede aceptar el **Nombre de la conexión** predeterminado o introducir uno nuevo.

La conexión de SAP se guarda en la ficha **Conexiones existentes**. En el futuro, puede volver a conectarse a SAP desde la conexión guardada.

Una vez que se establezca la conexión, se abre la ventana Acceso a Datos en el **Área de almacenamiento temporal** y puede comenzar a importar datos. Si desea obtener ayuda para importar datos desde SAP, consulte "Trabajo con la ventana Acceso a Datos" en la página 417.

Ajustes de conexión

Nota

Consulte al Administrador de SAP Basis de su organización para conocer los ajustes necesarios para el conector de SAP.

Sistemas SAP con Comunicaciones de red seguras (SNC)

Es posible el sistema SAP de su organización cuente con Comunicaciones de red seguras (SNC) activadas. Esto permite la comunicación cifrada entre los diferentes componentes de un sistema SAP y la autenticación del usuario con el Inicio de sesión único SSO.

SNC es una capa de software del sistema SAP que le permite extender la seguridad básica de SAP integrándola con un producto de seguridad externo.

Si está utilizando SNC, con o sin SSO, necesita ajustes adicionales en el Conector de ACL para SAP.

Ajustes básicos

Ajuste	Descripción	Ejemplo
Sistemas SAP precargados opcional	El nombre de un sistema SAP con los ajustes de conexión especificados en uno de los siguientes archivos de configuración de SAP GUI: ◦ SAPUILandscape.xml ◦ saplogon.ini Si selecciona un sistema SAP precargado, los valores del archivo de configuración de SAP GUI se incluyen automáticamente en la configuración de la otra conexión de SAP. Ubicación predeterminada del archivo de configuración de SAP GUI: C:\Users\<nombre_de_usuario>\AppData-Roaming\SAP\Common Si ambos archivos de configuración están presentes en la carpeta .\SAP\Common, se le da prioridad a SAPUILandscape.xml.	PHR - Recursos Humanos de Producción
Servidor	El nombre de host o la dirección IP del sistema SAP.	◦ phr-1.ejemplo.com ◦ 52.202.133.148
Cliente	El código de tres caracteres que identifica a un cliente dentro del sistema SAP. Un cliente es una subpartición de un sistema SAP.	8,00
Idioma	El idioma del sistema SAP.	EN
Tipo de servidor	La configuración de servidores en su sistema SAP: ◦ NORMAL: un único servidor ◦ LOAD BALANCE: un grupo de servidores de carga equilibrada	◦ NORMAL ◦ LOAD BALANCE
Número de instancia [Tipo de servidor = NORMAL]	El número de instancia de dos dígitos del sistema SAP. El número de instancia conforma los dos últimos dígitos de los números de puerto que se utilizan para la comunicación entrante y saliente entre	01

Ajuste	Descripción	Ejemplo
	el conector de SAP y el sistema SAP. Si desea obtener más información, consulte "Configuración del puerto de SAP" en la página 772.	
Grupo de entrada al sistema [Tipo de servidor = LOAD BALANCE]	El nombre de un grupo de servidores de carga equilibrada en el sistema SAP.	Producción de ACL
Id del sistema [Tipo de servidor = LOAD BALANCE]	El identificador de tres caracteres del sistema SAP.	PHR
Método de autenticación	El método de autenticación que utiliza el sistema SAP: ◦ Nombre de usuario y contraseña • Método de autenticación estándar de SAP • No están activadas las Comunicaciones de red seguras (SNC) ◦ Inicio de sesión único • SNC con inicio de sesión único ◦ SNC sin Inicio de sesión único • SNC sin inicio de sesión único	
Método de autenticación = Nombre de usuario y Contraseña		
Usuario	ID de usuario de SAP del usuario.	
Contraseña	Contraseña de SAP del usuario.	
Método de autenticación = SNC sin Inicio de sesión único		
Nombre de usuario de SNC	ID de usuario de SAP SNC del usuario.	
Contraseña de SNC	Contraseña de SAP SNC del usuario.	
Método de autenticación = Inicio de sesión único o Método de autenticación = SNC sin Inicio de sesión único		
Nombre del socio	El nombre de SNC del socio de la comunicación (el nombre de destino).	"p:CN=sap01.host1, OU=Administration, O=myCompany, C=US" p:CN=SAPService@myCompany.com

Ajuste	Descripción	Ejemplo
		Nota Encierre el nombre SNC entre comillas si contiene espacios.
Calidad de protección	El nivel de protección de seguridad que aplican las Comunicaciones de red seguras (SNC): ◦ Autenticación: Verificación de la identidad de los socios de la comunicación. Sin protección de dato adicional. ◦ Integridad: Detección de cambios o manipulaciones en los datos en tránsito. (Incluye autenticación) ◦ Privacidad: Cifrado de los mensajes en tránsito. El nivel máximo de protección de seguridad que ofrece SNC. (Incluye integridad y autenticación) ◦ Máximo disponible: Al conectarse al sistema SAP, se utiliza el nivel más elevado de protección de la seguridad disponible.	
Mecanismo	El protocolo de autenticación que utiliza el sistema SAP: ◦ Kerberos ◦ NTLM ◦ Personas	
Mecanismo = Individual		
Ruta de la biblioteca	La ruta de red a la biblioteca criptográfica del producto de seguridad externo.	C:\SNC_CryptoLib\sapcrypto.dll "C:\Security Product\library.dll" Nota Si la ruta de red contiene espacios, debe encerrarla entre comillas.

Ajustes avanzados

Ajuste	Descripción	Ejemplo
Aplicar conversión de moneda opcional	Permite la conversión automática de campos de moneda durante la importación de datos SAP en Analytics. Si desea obtener más información, consulte "Conversión de divisas durante la importación de datos de SAP" en la página 766.	
Cantidad máxima de registros por solicitud opcional	Especifica la cantidad máxima de registros en cada porción de una consulta. Puede especificar un número entre 5000 y 1.000.000. En la mayoría de los casos, debe dejar el valor predeterminado de 15.000 registros. Cuando el conector envía una consulta al sistema SAP, realiza varias solicitudes y regresa registros en lotes hasta obtener todos los registros. A continuación, coloca los lotes en una tabla completa. En las redes más lentas, tal vez pueda mejorar el rendimiento del conector de SAP aumentando el número de registros por solicitud, lo cual reduce la cantidad de veces que el conector debe volver a conectarse.	100.000
Longitud de cadena variable opcional	La cantidad de caracteres que se importan desde el inicio de los campos SAP con un tipo de datos STRING o RAWSTRING. A veces, puede haber gran cantidad de información del sistema en caracteres finales de los campos de estos tipos. Puede usar este ajuste para	6 Usted sabe que solo los primeros 6 caracteres de un campo STRING contienen información de interés.

Ajuste	Descripción	Ejemplo
	limitar la cantidad de caracteres que se importan. Si omite este ajuste, se utiliza el número predeterminado de 256 caracteres.	
Directorio de trabajo temporal	La ruta a un directorio que almacena datos SAP de manera temporal. Cuando el conector de SAP recupera datos, los almacena localmente de forma temporal. Las tablas grandes pueden provocar un error de desborde si no se pueden colocar en la carpeta del proyecto de Analytics, que es la ubicación de almacenamiento predeterminada. Este ajuste le permite especificar otra ubicación de almacenamiento temporal, con espacio suficiente para archivos de gran tamaño. Si deja el ajuste precompletado de Predeterminado, los datos se almacenan temporalmente en la carpeta del proyecto de Analytics.	D:\SAP_almacenamiento_temporal
Enrutador de SAP opcional	Si el sistema SAP está utilizando un enrutador de SAP, la cadena de conexión para el enrutador. La forma general de la cadena de conexión es la siguiente: /H/nombre del host/S/número de puerto/W/contraseña (si se utiliza)	/H/saprouter.mycompany.com/S/3299 /H/saprouter.mycompany.com/S/3299/W/password Nota H, S y W deben estar en mayúscula. La forma específica de su cadena de conexión al enrutador de SAP puede ser diferente.
Módulo de función RFC opcional	El nombre del Módulo de función RFC que conforma la base del conector de SAP. Deje este campo vacío. El valor es asignado automáticamente en segundo plano. El campo existe por si el módulo cambia de nombre en	

Ajuste	Descripción	Ejemplo
	el futuro y se debe especificar el nuevo nombre manualmente.	

Buscar tablas de SAP

Después de crear una nueva conexión a un sistema SAP, Analytics hace una lista de 200 carpetas comunes de SAP en la lista **Tablas disponibles** de la ventana Acceso a Datos. Puede recorrer la lista y hacer clic en el nombre de cualquier tabla para agregarla al **Área de almacenamiento temporal**.

Buscar en la lista Tablas disponibles

En lugar de recorrer la lista, es posible que sea más sencillo buscar el nombre de una tabla o la descripción de una tabla. Puede introducir una cadena de búsqueda en el cuadro **Buscar tablas** que se encuentra sobre la lista. La cadena de búsqueda puede contener tanto caracteres literales como caracteres comodín.

La búsqueda se extiende más allá de la lista para buscar también cualquier nombre no visible almacenado en la caché local de nombres de tablas.

Si desea obtener información detallada acerca de la búsqueda en la lista **Tablas disponibles**, consulte "Agregar una o más tablas al Área de almacenamiento temporal" en la página 419.

¿Qué ocurre si no es posible encontrar la tabla que busco?

Si la tabla que buscó no está en la lista **Tablas disponibles** o en la caché de nombres de tablas, puede buscar y recuperar más nombres de tablas del sistema SAP.

1. Introduzca una cadena de búsqueda en el cuadro **Buscar tablas**.

Si no encuentra la tabla, aparecerá el botón **Buscar el nombre de la tabla en la base de datos**.

2. Haga clic en **Buscar el nombre de la tabla en la base de datos**.

Si un nombre de tabla del sistema SAP coincide con la cadena de búsqueda, se lo agrega a la lista **Tablas disponibles**. El o los nombres de tabla también se agregan a la caché de nombres de tablas para que estén disponibles de forma más inmediata en el futuro.

Nota

Las búsquedas en la base de datos de SAP solo se realizan con el nombre de tabla de SAP corto (ANAT, BNKA, etc). No se realiza la búsqueda en las descripciones de las tablas.

Sugerencia

No puede eliminar nombres de tablas de forma selectiva de la lista **Tablas disponibles** ni de la caché de nombres de tablas. Para hacer una limpieza de la lista de tablas, elimine y vuelva a crear la conexión de SAP. La lista vuelve a tener únicamente las tablas comunes de SAP.

Unión de tablas de SAP

Puede unir tablas de SAP en el **Área de almacenamiento temporal** de la ventana Acceso a Datos. La unión de tablas de SAP tiene las siguientes limitaciones:

- Se pueden unir ocho tablas, a diferencia de otros conectores de Analytics, que permiten la unión de hasta diez tablas.
- Se admiten uniones internas y uniones izquierdas. No se admiten las uniones externas y derechas.

Si desea obtener más información, consulte "Unión de tablas en la ventana Acceso a Datos" en la página 430.

Icono de campo clave

El icono de campo clave identifica los campos clave de las tablas de SAP que se agregan al **Área de almacenamiento temporal**. La finalidad del icono de campo clave es identificar los campos que puede usar para unir tablas de SAP.

Nota

Una vez que importe los datos de SAP a Analytics, se pierde la designación de campo clave y los campos clave ya no se tratan de forma diferente a los campos que no son clave.

ANAT			
☐	Nombre	Descripción	Tipo
☐	ANLAR	Asset types	CHAR
☐	MANDT	Client	CLNT
☐	SPRAS	Language Key	LANG
☐	TXK50	Asset description	CHAR
☐	XLTXID	Indicator: Long text active	CHAR
☐ Ocultar campos 			

Tipo de datos de SAP

El **Tipo** que se muestra con los nombres de los campos de las tablas de SAP que se agregan al **Área de almacenamiento temporal** es el tipo de datos de SAP. Otros conectores de Analytics muestran el tipo de datos de Analytics. Los tipos de datos de SAP se convierten en tipos de datos de Analytics cuando se realiza la importación.

Descargar tablas de SAP en paralelo

Si necesita importar varias tablas de SAP a Analytics como base para análisis subsiguientes, el método más rápido y eficiente es descargar las tablas en paralelo del sistema de SAP antes de importarlas a Analytics. Puede crear un script para la descarga paralela de las tablas usando un bloque de comandos ACCESSDATA.

Si desea obtener más información, consulte "Importar varias tablas de SAP en paralelo" en la página 1867.

Nota

La descarga paralela de tablas de SAP es una función que solo está disponible con script. No está disponible en la ventana de acceso de datos.

Idioma del sistema SAP

En el panel **Ajustes de conexión de datos**, puede especificar el idioma del sistema SAP al que se está conectando.

Idiomas admitidos por Analytics

Si el idioma del sistema SAP es uno de los idiomas soportados por Analytics, la lista **Tablas disponibles** muestra descripciones de tablas en el idioma soportado.

Los idiomas admitidos por Analytics:

Inglés	Alemán	Español	Francés
Chino	Japonés	Portugués	

Los idiomas no admitidos por Analytics

Si el idioma del sistema SAP no es uno de los idiomas soportados por Analytics, la lista **Tablas disponibles** muestra la lista inicial de descripciones de tablas en inglés. Las tablas que busque y recupere posteriormente del sistema SAP aparecen en el idioma del sistema. El resultado es que las descripciones de tablas de la lista **Tablas disponibles** es una combinación de inglés y del idioma del sistema SAP.

Nota

El nombre de tabla de SAP corto (ANAT, BNKA, etc.) es estándar en todos los idiomas.

Conversión de divisas durante la importación de datos de SAP

Durante la importación de datos en Analytics, tiene la opción de convertir automáticamente importes de moneda en datos de SAP.

Habilitar el ajuste de conversión de monedas

1. Cree una conexión de SAP o abra una conexión de SAP existente.
Si desea obtener más información, consulte "Crear una conexión de SAP" en la página 757.
2. En el panel **Ajustes de conexión de datos**, haga clic en **Mostrar opciones avanzadas**.
3. Seleccione **Aplicar conversión de moneda**.
4. Especifique el resto de ajustes de conexión necesarios y haga clic en **Guardar y conectar** o en **Conectar**.

Unir tablas de datos con la clave de moneda

1. Agregue una tabla de SAP con datos de monedas al **Área de almacenamiento temporal**.

Para obtener información detallada sobre cómo trabajar con tablas en el **Área de almacenamiento temporal**, consulte "Trabajo con la ventana Acceso a Datos" en la página 417.

2. Opcional. Si sabe de antemano que hay algunos campos de monedas en la tabla que no necesita importar, anule ahora su selección.

3. En el panel **Previsualización de la importación**, haga clic en **Actualizar**.

Si la tabla de SAP contiene campos seleccionados con datos de monedas que requieren una conversión, aparece un mensaje con instrucciones para unir la tabla a otra tabla que contiene una clave de moneda. Por ejemplo:

El campo 'DMBTR' de la tabla 'BSEG' debe unirse a la tabla 'T001' con el campo 'WAERS' para que se realice un ajuste de decimales en la moneda

4. Agregue la segunda tabla y cree la unión de acuerdo con las instrucciones descritas en el mensaje.

Importante

Seleccione una unión **Izquierda** cuando cree la unión.

Para obtener información detallada sobre cómo unir tablas en el **Área de almacenamiento temporal**, consulte "Unión de tablas en la ventana Acceso a Datos" en la página 430.

5. En el panel **Previsualización de la importación**, vuelva a hacer clic en **Actualizar**.

Si la tabla de SAP contiene un campo adicional con datos de monedas que requieren una conversión, aparece otro mensaje con instrucciones de unión.

6. Cree la nueva unión de acuerdo con estas instrucciones.
7. Repita este proceso hasta que, al hacer clic en **Actualizar**, no se generen más mensajes y aparezcan los datos unidos.
8. Realice el resto de ajustes necesarios en la importación de SAP y guarde los datos en Analytics.

Si desea obtener más información, consulte "Trabajo con la ventana Acceso a Datos" en la página 417.

Configurar el conector de ACL para SAP

Para poder usar el conector de ACL para SAP a fin de importar datos de SAP, debe completar varias tareas de configuración.

En el sistema SAP:

- Instalar el complemento del conector de SAP para el sistema SAP
- Configurar autorizaciones de SAP para usuarios del conector para SAP
- Configurar puertos en uno o más servidores de SAP

En la computadora local del servidor de red donde tiene planeado usar el conector de ACL para SAP:

- Instalar SAP GUI para Windows
- Configurar credenciales e información de conexión de SAP

Puede usar el conector para SAP con la aplicación Robots en Diligent One, pero solo si su organización utiliza un Agente de Robots en las instalaciones físicas. El conector para SAP no se puede configurar para su uso con un Agente de Robots en la nube.

Nota

Para configurar el conector de SAP y, si corresponde SNC (Comunicaciones de red seguras) y SSO (Inicio de sesión único), el personal debe tener el nivel adecuado de conocimientos técnicos.

El conector para SAP requiere una suscripción adicional además de la suscripción básica de Analytics. Si no tiene el derecho de suscripción necesario, no puede conectarse a SAP.

Comuníquese con su representante de cuenta para obtener información acerca de la suscripción al conector para SAP.

Sistemas SAP compatibles

El Conector de ACL para SAP se puede usar con los siguientes sistemas SAP:

- S/4HANA
- todos los niveles de mejoras de los siguientes sistemas, ejecutados en todas las plataformas de base de datos soportadas, incluida SAP HANA:
 - SAP ERP 6.0 (ECC 6.0)
 - SAP CRM 7.0
 - SAP SRM 7.0

- SAP SCM 7.0
- SAP EWM 7.0

Versión SAP SPAM/SAINT compatible

Para instalar el complemento de SAP para el sistema SAP, es necesario contar con la versión de SAP SPAM/SAINT 0053 o superior.

SAP SPAM es el Administrador del paquete de soporte (Support Package Manager). SAP SAINT es la Herramienta de instalación del complemento.

Instalar el complemento del conector de SAP para el sistema SAP

El administrador de SAP Basis debe instalar el complemento de conector de SAP para el sistema SAP. El complemento es indispensable para que el conector para SAP se comuniquen con el sistema SAP. Los usuarios con una suscripción al conector para SAP pueden descargar el complemento desde Launchpad (www.highbond.com).

Utilice SAP Front End para instalar el complemento de conector de SAP. La versión de SAP Basis compatible para instalar el complemento de SAP es la 700 o superior.

1. Inicie sesión en Diligent One (www.highbond.com).
2. En Launchpad, en **Recursos**, haga clic en **Descargas**.
3. Desde la ficha superior **ACL para Windows**, en **Conector de datos para SAP ERP**, haga clic en **Descargar versión 1.4**.

El archivo comprimido (.zip) que descargue contiene los siguientes archivos **.sar**:

- **dabexp-sapconn-aoi-140.sar**: archivo de instalación del complemento de conector de SAP.
 - **dabexp-sapconn-aou-140.sar**: archivo de actualización para el complemento de conector de SAP existente, versión 1.0 o 1.1
4. En el sistema SAP, use la transacción **SAINT** para acceder a la **Herramienta de instalación del complemento**.
 5. Utilice la **Herramienta de instalación del complemento** para instalar o actualizar el Paquete de instalación del complemento de SAP.

Autorizaciones de SAP

Nota

El Administrador de seguridad de SAP debe asignar las autorizaciones de SAP.

Los usuarios del conector para SAP necesitan los siguientes accesos y autorizaciones de SAP para conectarse al sistema SAP y extraer datos:

- ID de usuario y contraseña de SAP que les permitan conectarse al sistema SAP
- Autorizaciones y objetos de autorización específicos de SAP, incluidas las autorizaciones de tabla de SAP

Tipo de usuario de SAP

Para conectarse a su sistema de SAP, las cuentas de usuario de SAP se deben configurar con uno de los siguientes tipos de usuario de SAP:

- Cuadro de diálogo
- Sistema
- Comunicación
- Servicio

El conector de SAP no funciona con las cuentas de SAP configuradas con el tipo de usuario Referencia.

Objetos de autorización de SAP

Los usuarios del conector para SAP necesitan las autorizaciones de SAP específicas que se incluyen a continuación.

Nota
Consulte la documentación de seguridad de SAP para obtener información detallada sobre la asignación de autorizaciones de SAP a los usuarios.

Clase de auto- rización	Objeto de auto- rización	Campo	Valores	Detalles
AAAB Objetos de autorización para toda la aplicación	S_RFC Comprobación de autorización para acceso RFC	ACTVT	16 (autoriza Ejecución)	Controla la capacidad de un usuario para ejecutar módulos de función en el sistema SAP desde una ubicación remota, como una computadora de escritorio.
		RFC_NAME	/SDF/RI_CRM CMON RFC1 SYST /DABEXP/DAB_ FUGR	
		RFC_TYPE	FUGR (Grupo de función)	
		De forma optativa, a partir de SAP NW 7.0 EHP 2 (SAP Basis 702), RFC_TYPE se		

Clase de auto- rización	Objeto de auto- rización	Campo	Valores	Detalles
		puede ajustar en FUNC (Módulo de función). Con FUNC, los módulos de función se deben autorizar directamente y no a través del grupo de función.		
		ACTVT	16 (autoriza Ejecución)	
		RFC_NAME	/SDF/CMO_GET_INSTNO CMO_GET_INSTNO RFC_GET_FUNCTION_INTERFACE RFC_GET_NAMETAB RFCPING /DABEXP/RFC_SAPCONNECTOR	
		RFC_TYPE	FUNC (Módulo de función)	
BC_A Basis: Adminis- tración	S_TABU_DIS	ACTVT	03 (Pantalla)	Controla el acceso de un usuario a grupos específicos de tablas de SAP.
		DICBERCLS (Grupo de autorización)	*	
	S_TABU_NAM	ACTVT	03 (Pantalla)	Controla el acceso de un usuario a tablas de SAP individuales.
		TABLE (Nombre de la tabla)	*	
	Nota A los usuarios del conector de SAP se les deben asignar autorizaciones para las tablas de SAP a las que necesitan acceder para realizar el análisis. Por ejemplo, un usuario que está realizando una auditoría del Libro Mayor necesita autorizaciones para las tablas del libro mayor. Los procesos comerciales propios de su compañía son los que determinan qué usuarios necesitan autorizaciones para las tablas y qué autorizaciones necesitan. Trabaje con su Administrador de seguridad de SAP para determinar el nivel adecuado de acceso que necesitan sus usuarios.			

Configuración del puerto de SAP

En cada servidor de SAP al que se conectará con el conector para SAP, debe abrir los siguientes puertos TCP/IP para la comunicación entrante y saliente:

Nombre del puerto	Número de puerto	Comentario
Despachador	32<NN>	Utilizado por SAP GUI
Puerta de enlace	33<NN>	Utilizado para la comunicación RFC
Servidor de mensajes	36<NN>	
Nota <NN> es el número de instancia de su sistema SAP. Por lo tanto, si el número del sistema SAP es 10, debe abrir los puertos 3210, 3310 y 3610.		

Instalar SAP GUI para Windows

Debe tener instalada SAP GUI para Windows, versión 7.60 o posterior, en la computadora local o el servidor de red en el que tiene planeado utilizar el conector de ACL para SAP. SAP GUI permite que el conector de SAP acceda de forma remota a su sistema SAP.

Usuarios de Analytics	Debe tener instalada SAP GUI en la misma computadora que Analytics.
Usuarios de Robots	Debe tener instalada SAP GUI en el servidor que aloja al Agente de Robots en las instalaciones físicas.

requisito sapnwrfc.dll

Tras instalar SAP GUI para Windows, verifique que se haya instalado un archivo DLL asociado, **sapnwrfc.dll**, en la siguiente ubicación:

C:\Windows\SysWOW64\sapnwrfc.dll

El conector para SAP no funciona si el archivo DDL no está en esa ubicación.

Si **sapnwrfc.dll** no está en la carpeta **SysWOW64**, localice el DLL en el directorio de extracción SAP GUI y cópielo en **C:\Windows\SysWOW64**.

Credenciales e información de conexión de SAP

En general, el Administrador de SAP Basis mantiene la información de conexión de un sistema SAP. Pídale a su Administrador de SAP Basis que le brinde la información de conexión necesaria o que configure la información de conexión necesaria en la ventana SAP Logon.

Si el administrador no puede ayudarlo, usted o el administrador deben comunicarse con el Soporte de SAP.

Para conectarse a SAP, debe contar con lo siguiente:

- el tipo adecuado de servidor (Normal o Carga equilibrada)
- número de instancia (para el tipo de servidor Normal)
- grupo de logon e ID del sistema (para el tipo de servidor de Carga equilibrada)
- el nombre de host o la dirección IP del sistema SAP.
- su nombre de usuario y contraseña de SAP
- número de cliente
- acceso de lectura a las tablas del sistema SAP

Sistemas SAP con Comunicaciones de red seguras (SNC)

Es posible el sistema SAP de su organización cuente con Comunicaciones de red seguras (SNC) activadas. Esto permite la comunicación cifrada entre los diferentes componentes de un sistema SAP y la autenticación del usuario con el Inicio de sesión único SSO.

SNC es una capa de software del sistema SAP que le permite extender la seguridad básica de SAP integrándola con un producto de seguridad externo.

Si está utilizando SNC, con o sin SSO, necesita ajustes adicionales en el Conector de ACL para SAP. Si desea obtener más información, consulte "Ajustes de conexión" en la página 757.

Errores de conexión de SAP

Número de error	Código de error	Descripción
0	Desconocido	No es posible realizar la conexión a SAP o importar datos. Se ha producido un

Número de error	Código de error	Descripción
		error desconocido.
1	SapDriverInitializationError	No es posible conectarse a SAP. Es posible que falten archivos de configuración del controlador necesarios.
2	SapDriverLicenseInvalidError	No es posible conectarse a SAP. Hay un problema con la licencia del controlador.
3	ConnectionPropertiesParserValueMustNotBeNullOrWhitespaceError	No es posible conectarse a SAP. Falta un parámetro de conexión necesario.
4	ConnectionPropertiesParserLibraryTypeOutOfRangeError	El valor para el parámetro de la biblioteca no es válido. Los valores válidos son: ClassicRfc, NetweaverRfc
5	ConnectionPropertiesParserRfcFunctionTypeOutOfRangeError	El valor para el parámetro de la función RFC no es válido. Los valores válidos son: Estándar, Extendido, Tres
6	ConnectionPropertiesParserServerDetailInfoAmbiguousError	No es posible conectarse a SAP. El valor que se especificó para una o más de las siguientes propiedades es incorrectos: InstanceNumber, LogonGroup, SID.
7	ConnectionPropertiesParserVariableStringLengthNotAnIntegerError	La longitud de

Número de error	Código de error	Descripción
		cadena variable para el parámetro de conexión debe ser un número entero.
8	SapConnectionInfoValidationClientIsNullOrWhitespaceError	Falta el valor para el parámetro de conexión cliente.
9	SapConnectionInfoValidationClientLongerThanThreeCharactersError	El valor para el parámetro de conexión cliente no puede superar los tres caracteres.
10	SapConnectionInfoValidationLanguageIsNullOrWhitespaceError	Falta el valor para el parámetro de conexión idioma.
11	SapConnectionInfoValidationLanguageIsLongerThanTwoCharactersError	El valor para el parámetro de conexión idioma no puede superar los dos caracteres.
12	SapConnectionInfoValidationUsernameIsNullOrWhitespaceError	Falta el valor para el parámetro de conexión nombre de usuario.
13	SapConnectionInfoValidationPasswordIsNullOrWhitespaceError	Falta el valor para el parámetro de conexión contraseña.
14	SapConnectionInfoValidationTestDownloadTableIsNullOrWhitespaceError	Falta el valor para el parámetro de conexión Comprobar tabla de descarga.
15	SapConnectionInfoValidationRfcFunctionModuleIsNullOrWhitespaceError	Falta el valor para el parámetro de conexión Módulo de función RFC.
16	SapConnectionInfoValidationSapConnectionServerInfosNullError	No es posible

Número de error	Código de error	Descripción
		conectarse a SAP. Faltan las propiedades del servidor de SAP (error de controlador interno).
17	SapConnectionInfoValidationVariableStringLengthMustBeGreaterZeroError	No es posible conectarse a SAP. La longitud de cadena variable debe ser superior a 0 (error de controlador interno).
18	SapConnectionInfoValidationServerIsNullOrEmptyError	Falta el valor para el parámetro de conexión servidor.
19	SapConnectionInfoValidationServerDetailsIsNullOrEmptyError	No es posible conectarse a SAP. Faltan las propiedades de detalle del servidor de SAP (error de controlador interno).
20	SapConnectionInfoValidationInstanceNumberNullOrEmptyError	Falta el valor para el parámetro de conexión Número de instancia.
21	SapConnectionInfoValidationInstanceNumberMustHaveTwoDigitsError	El valor para el parámetro de conexión Número de instancia debe tener dos dígitos.
22	SapConnectionInfoValidationLogonGroupNullOrEmptyError	Falta el valor para el parámetro de conexión Grupo de inicio de sesión.
23	SapConnectionInfoValidationSidNullOrEmptyError	Falta el valor para el parámetro de conexión SID.

Número de error	Código de error	Descripción
24	SapConnectionInfoValidationSidLongerThanThreeCharactersError	El valor para el parámetro de conexión SID no puede superar los tres caracteres.
25	SapDriverErpError	Se perdió la conexión al servidor de SAP. Se ha producido un error desconocido.
26	SapDriverTableNotFoundError	No es posible encontrar la tabla.
27	SapDriverTableStructureNotExportableError	No es posible importar la tabla porque no tiene datos.
28	SapDriverAppendStructureNotExportableError	No es posible importar la tabla porque no tiene datos.
29	SapDriverGetTablesDownloadError	No se logró completar la descarga de tablas de SAP.
30	SapDriverSqlParsingError	La sintaxis SQL probablemente no sea válida y no se puede realizar la importación de datos. No es posible identificar una causa específica para el error.
31	SapDriverSqlParsingNoSqlScriptFragmentError	Se deben especificar instrucciones SQL.
32	SapDriverSqlParsingExactlyOneBatchAllowedError	Solo se permite un lote SQL.
33	SapDriverSqlParsingExactlyOneSelectStatementAllowedError	Solo se permite una instrucción

Número de error	Código de error	Descripción
		SELECT.
34	SapDriverSqlParsingFragmentNotAllowedError	Una parte de la sintaxis de SQL no está permitida o no está permitida en la posición actual. Por ejemplo, no se permiten las instrucciones UPDATE o DELETE.
36	SapDriverSqlParsingJoinTypeNotAllowedError	No se permite el tipo JOIN especificado. Especifique INNER JOIN o LEFT JOIN.
37	SapDriverSqlParsingFirstJoinValueNotATableError	El primer valor especificado por JOIN no es una tabla.
38	SapDriverSqlParsingOnlyOneJoinAllowedError	Solo se permite un JOIN.
39	SapDriverSqlParsingSecondJoinValueNotATableError	El segundo valor especificado por JOIN no es una tabla.
40	SapDriverSqlParsingNoJoinConditionError	La condición JOIN no debe estar vacía.
41	SapDriverSqlParsingJoinConditionOringNotAllowedError	No se permite usar OR con condiciones JOIN.
42	SapDriverSqlParsingJoinConditionNotAllowedError	No se permite el tipo de condición JOIN especificado.
43	SapDriverSqlParsingJoinOperatorMustBeEqualsOnlyError	El operador JOIN solo puede ser Igual a.

Número de error	Código de error	Descripción
44	SapDriverSqlParsingJoinSameFieldError	No es posible usar JOIN para un campo consigo mismo.
45	SapDriverSqlParsingOnlyExplicitJoinsAllowedError	Solo se permiten JOINS explícitas.
46	SapDriverSqlParsingHasNoSelectStatementError	Se debe especificar una instrucción SELECT.
47	SapDriverSqlParsingHasNoQuerySpecificationError	Probablemente la sintaxis SQL no sea válida. Es necesaria una especificación de consulta.
48	SapDriverSqlParsingSqlFieldMustBeQualifiedWithTableError	El campo debe estar calificado con un nombre de tabla o un alias de tabla.
49	SapDriverSqlParsingSqlSelectStarFieldMustOnlyBeQualifiedWithTableNameError	SELECT * se debe calificar con un nombre de tabla o un alias de tabla.
50	SapDriverSqlParsingSqlFieldMustOnlyBeQualifiedWithTableNameError	El campo solo debe estar calificado con un nombre de tabla o un alias de tabla.
51	SapDriverSqlParsingSqlTableMustHaveExactlyOneIdentifierError	El nombre de tabla no debe estar calificado.
52	SapDriverSqlParsingSqlQueryeMustHaveAtLeastOneFieldError	La instrucción SELECT debe contener al menos un campo.
5.3	SapDriverSqlParsingSqlQueryeMustHaveAtLeastOneTableError	La instrucción SELECT debe contener al menos una tabla.

Número de error	Código de error	Descripción
54	SapDriverSqlParsingSqlEnhancedQuerySqlTableNotMatchingAnySapTableError	La tabla que califica un campo no coincide con ninguna tabla que se haya recibido del sistema SAP.
55	SapDriverSqlParsingSqlFieldQualifierNotMatchingAnyTableError	La tabla que califica un campo no coincide con ninguna tabla especificada en la instrucción SELECT.
56	SapDriverSqlParsingSqlSelectStarFieldQualifierNotMatchingAnyTableError	La tabla que califica un campo * no coincide con ninguna tabla especificada en la instrucción SELECT.
57	SapDriverSqlParsingSqlFieldNotInSapTableError	El campo especificado en la instrucción SELECT no existe en los datos de SAP.
58	SapDriverSqlParsingSqlFieldNotExportableError	El campo especificado en la instrucción SELECT no se puede importar desde el sistema SAP.
59	SapDriverSqlParsingSqlFieldNotFilterableError	El campo especificado en la cláusula WHERE no se puede filtrar en el sistema SAP.
60	SapDriverSqlParsingTopRowFilterMustHaveAbsolutValueError	La instrucción SELECT TOP debe especificar un valor absoluto.
61	SapDriverSqlParsingTopRowFilterWithTiesNotAllowedError	La instrucción

Número de error	Código de error	Descripción
		SELECT TOP se debe usar sin vínculos.
63	SapDriverSqlParsingTopRowFilterMustHaveIntegerValueError	La instrucción SELECT TOP debe especificar un valor entero.
64	SapDriverSqlParsingTopRowFilterIntegerValueMustBeGreaterZeroError	La instrucción SELECT TOP debe especificar un valor superior a (0).
68	SapDriverSqlParsingTopRowFilterFromClauseMustHaveInnerQuerySpecificationError	La cláusula FROM de la instrucción SELECT TOP debe contener una especificación de consulta.
69	SapDriverSqlParsingOringFilterValuesOnlyForSameFieldAndClauseError	No es posible especificar campos diferentes en una condición OR. Se debe usar el mismo campo a lo largo de la condición OR y se debe usar el mismo operador de campo.
70	SapDriverSqlParsingFilterExpressionNotAllowedError	No se admite la expresión especificada en la cláusula WHERE para filtrar el campo.
71	SapDriverSqlParsingFilterValueLiteralNotAllowedError	No se admite el literal especificado en la cláusula WHERE para filtrar el campo.
72	SapDriverSqlParsingFilterComparisonTypeNotAllowedError	No se admite el operador de comparación especificado en la

Número de error	Código de error	Descripción
		cláusula WHERE para filtrar el campo.
73	SapDriverPackageCreationFilterTypeNotSupportedError	No se admite el tipo de filtro.
74	SapDriverTableCreationMaximumRecordLimitReachedError	La cantidad de campos seleccionados supera la cantidad máxima admitida por SAP RFC (SAP Remote Function Call).
75	SapDriverExecuteDownloadError	Ocurrió un error desconocido al importar los datos de la tabla de SAP.
76	SapDriverSearchTablesDownloadError	Ocurrió un error desconocido al buscar tablas de SAP.
77	SapDriverSqlParsingNoFromClauseError	La instrucción SELECT debe contener una cláusula FROM.
78	SapDriverSqlParsingNoTableReferenceInFromClauseError	La cláusula FROM de la instrucción SELECT debe especificar una tabla.
79	SapDriverSqlParsingExpectedTopRowForPreviewError	La instrucción SELECT exterior debe tener una cláusula TOP.
80	SapDriverSqlParsingPreviewStatementMustNotHaveWhereClauseError	La instrucción SELECT exterior no debe tener una cláusula WHERE.
81	SapDriverSqlParsingPreviewStatementMustHaveUnqualifiedStarQualifierOnlyError	La instrucción SELECT exterior solo debe tener un

Número de error	Código de error	Descripción
		calificador *.
82	SapDriverProjectPathNotFoundError	No existe el Directorio de trabajo temporal especificado.

Conexión a SAP ByDesign

SAP Business ByDesign es un sistema de planificación de recursos empresariales (ERP) basado en la nube. Puede utilizar el conector de datos para SAP ByDesign para importar los datos de SAP ByDesign de su organización.

Nota

El conector de datos de SAP ByDesign es proporcionado por nuestro socio de datos, CData. Si desea obtener información sobre alguno de los campos de conexión, consulte la documentación disponible en el [sitio web de CData](#).

Antes de comenzar

Para conectarse a SAP ByDesign, debe contar con lo siguiente:

- la dirección URL para el nombre de host de su sistema
- las credenciales para conectarse a la cuenta de SAP ByDesign

Si desea obtener ayuda para reunir los requisitos previos para la conexión, comuníquese con el administrador de SAP ByDesign de su organización. Si el administrador no puede ayudarlo, usted o el administrador deben comunicarse con el Soporte de SAP ByDesign.

Crear una conexión de SAP ByDesign

1. Desde el menú principal de Analytics, seleccione **Importar > Base de datos y aplicación**.
2. Desde la ficha **Nuevas conexiones**, en la sección **Conectores ACL DSN (Incluidos)**, seleccione **SAP ByDesign**.

Consejo

Puede filtrar la lista de conectores disponibles introduciendo una cadena de búsqueda en el cuadro **Filtrar conexiones**. Los conectores se indican en orden alfabético.

Aparece el cuadro de diálogo DSN Configuration (Configuración DSN).

3. En el cuadro de diálogo **DSN Configuration** (Configuración DSN), haga clic en **Show Required** (Mostrar obligatorios) o **Basic** (Básicos).
4. Introduzca los valores de los campos obligatorios o básicos, si los hay.

- Haga clic en **Test Connection** (Probar la conexión).

Nota

Al hacer clic en el botón **Test Connection** (Probar la conexión), se comprueba si los datos de conexión y autenticación introducidos son correctos. Si hace clic en **Aceptar** sin hacer clic en **Test Connection** (Probar la conexión), los detalles de la conexión se guardan sin ningún tipo de validación y es posible que más tarde no funcionen si los valores que se introdujeron son incorrectos.

- Si aparece un inicio de sesión, introduzca los detalles de conexión o autenticación requeridos.

Cuando la conexión se realiza correctamente, se abre un cuadro de diálogo con un mensaje que indica el éxito.

- Haga clic en **Aceptar** en el cuadro de diálogo que aparece.

La conexión a SAP ByDesign se establece correctamente.

- En el cuadro de diálogo **DSN Configuration** (Configuración DSN) haga clic en **Aceptar**.

La conexión de SAP ByDesign se guarda en la ficha **Conexiones existentes**. En el futuro, puede volver a conectarse a SAP ByDesign desde la conexión guardada.

Una vez que se establezca la conexión, se abre la ventana Acceso a Datos en el **Área de almacenamiento temporal** y puede comenzar a importar datos. Si desea obtener ayuda para importar datos desde SAP ByDesign, consulte "Trabajo con la ventana Acceso a Datos" en la página 417.

Renombrar la conexión

Cuando usted crea el conector de datos de SAP ByDesign, no puede proporcionar un nombre de Conexión de su elección y la conexión se guarda en la ficha **Conexiones existentes** con el mismo nombre del origen de los datos. Si desea cambiar el nombre, vaya a la ficha **Conexiones existentes**, expanda la sección **Conectores ACL DSN**, haga clic en el icono de puntos suspensivos



que corresponde a SAP ByDesign y seleccione **Renombrar la conexión**.

Conexión a SAP Hybris Cloud for Customer

SAP Hybris Cloud for Customer (C4C) es un sistema de gestión de relaciones con los clientes (CRM) basado en la nube. Puede utilizar el conector de datos para SAP Hybris C4C para importar los datos de SAP Hybris C4C de su organización.

Nota

El conector de datos de SAP Hybris C4C es proporcionado por nuestro socio de datos, CData. Si desea obtener información sobre alguno de los campos de conexión, consulte la documentación disponible en el [sitio web de CData](#).

Antes de comenzar

Para conectarse a SAP Hybris C4C, debe contar con lo siguiente:

- las credenciales para conectarse a la cuenta de SAP Hybris C4C
- la cuenta empresarial con la cual debe establecerse la conexión
- la dirección URL de SAP Hybris C4C a la cual debe conectarse

Si desea obtener ayuda para reunir los requisitos previos para la conexión, comuníquese con el administrador de SAP Hybris C4C de su organización. Si el administrador no puede ayudarlo, usted o el administrador deben comunicarse con el Soporte de SAP Hybris C4C.

Crear una conexión de SAP Hybris C4C

1. Desde el menú principal de Analytics, seleccione **Importar > Base de datos y aplicación**.
2. Desde la ficha **Nuevas conexiones**, en la sección **Conectores ACL DSN (Incluidos)**, seleccione **SAP Hybris**.

Consejo

Puede filtrar la lista de conectores disponibles introduciendo una cadena de búsqueda en el cuadro **Filtrar conexiones**. Los conectores se indican en orden alfabético.

Aparece el cuadro de diálogo DSN Configuration (Configuración DSN).

3. En el cuadro de diálogo **DSN Configuration** (Configuración DSN), haga clic en **Show Required** (Mostrar obligatorios) o **Basic** (Básicos).

4. Introduzca los valores de los campos obligatorios o básicos, si los hay.
5. Haga clic en **Test Connection** (Probar la conexión).

Nota

Al hacer clic en el botón **Test Connection** (Probar la conexión), se comprueba si los datos de conexión y autenticación introducidos son correctos. Si hace clic en **Aceptar** sin hacer clic en **Test Connection** (Probar la conexión), los detalles de la conexión se guardan sin ningún tipo de validación y es posible que más tarde no funcionen si los valores que se introdujeron son incorrectos.

6. Si aparece un inicio de sesión, introduzca los detalles de conexión o autenticación requeridos.
Cuando la conexión se realiza correctamente, se abre un cuadro de diálogo con un mensaje que indica el éxito.

7. Haga clic en **Aceptar** en el cuadro de diálogo que aparece.

La conexión a SAP Hybris se establece correctamente.

8. En el cuadro de diálogo **DSN Configuration** (Configuración DSN) haga clic en **Aceptar**.

La conexión de SAP Hybris se guarda en la ficha **Conexiones existentes**. En el futuro, puede volver a conectarse a SAP Hybris desde la conexión guardada.

Una vez que se establezca la conexión, se abre la ventana Acceso a Datos en el **Área de almacenamiento temporal** y puede comenzar a importar datos. Si desea obtener ayuda para importar datos desde SAP Hybris, consulte "Trabajo con la ventana Acceso a Datos" en la página 417.

Renombrar la conexión

Cuando usted crea el conector de datos de SAP Hybris, no puede proporcionar un nombre de Conexión de su elección y la conexión se guarda en la ficha **Conexiones existentes** con el mismo nombre del origen de los datos. Si desea cambiar el nombre, vaya a la ficha **Conexiones existentes**, expanda la sección **Conectores ACL DSN**, haga clic en el icono de puntos suspensivos



que corresponde a SAP Hybris y seleccione **Renombrar la conexión**.

Conexión a SAP SuccessFactors

SAP SuccessFactors es un sistema de recursos humanos basado en la nube. Puede utilizar el conector de datos para SAP SuccessFactors para importar los datos de SAP SuccessFactors de su organización.

Nota

El conector de datos de SAP SuccessFactors es proporcionado por nuestro socio de datos, CData. Si desea obtener información sobre alguno de los campos de conexión, consulte la documentación disponible en el [sitio web de CData](#).

Antes de comenzar

Para conectarse a SAP SuccessFactors, debe contar con lo siguiente:

- la dirección URL al servidor de SuccessFactors
- las credenciales para conectarse a la cuenta de SAP SuccessFactors
- el identificador único de su compañía

Si desea obtener ayuda para reunir los requisitos previos para la conexión, comuníquese con el administrador de SAP SuccessFactors de su organización. Si el administrador no puede ayudarlo, usted o el administrador deben comunicarse con el Soporte de SAP SuccessFactors.

Crear una conexión de SAP SuccessFactors

1. Desde el menú principal de Analytics, seleccione **Importar > Base de datos y aplicación**.
2. Desde la ficha **Nuevas conexiones**, en la sección **Conectores ACL DSN (Incluidos)**, seleccione **SAP SuccessFactors**.

Consejo

Puede filtrar la lista de conectores disponibles introduciendo una cadena de búsqueda en el cuadro **Filtrar conexiones**. Los conectores se indican en orden alfabético.

Aparece el cuadro de diálogo DSN Configuration (Configuración DSN).

3. En el cuadro de diálogo **DSN Configuration** (Configuración DSN), haga clic en **Show Required** (Mostrar obligatorios) o **Basic** (Básicos).

4. Introduzca los valores de los campos obligatorios o básicos, si los hay.
5. Haga clic en **Test Connection** (Probar la conexión).

Nota

Al hacer clic en el botón **Test Connection** (Probar la conexión), se comprueba si los datos de conexión y autenticación introducidos son correctos. Si hace clic en **Aceptar** sin hacer clic en **Test Connection** (Probar la conexión), los detalles de la conexión se guardan sin ningún tipo de validación y es posible que más tarde no funcionen si los valores que se introdujeron son incorrectos.

6. Si aparece un inicio de sesión, introduzca los detalles de conexión o autenticación requeridos.
Cuando la conexión se realiza correctamente, se abre un cuadro de diálogo con un mensaje que indica el éxito.

7. Haga clic en **Aceptar** en el cuadro de diálogo que aparece.

La conexión a SAP SuccessFactors se establece correctamente.

8. En el cuadro de diálogo **DSN Configuration** (Configuración DSN) haga clic en **Aceptar**.

La conexión de SAP SuccessFactors se guarda en la ficha **Conexiones existentes**. En el futuro, puede volver a conectarse a SAP SuccessFactors desde la conexión guardada.

Una vez que se establezca la conexión, se abre la ventana Acceso a Datos en el **Área de almacenamiento temporal** y puede comenzar a importar datos. Si desea obtener ayuda para importar datos desde SAP SuccessFactors, consulte "Trabajo con la ventana Acceso a Datos" en la página 417.

Renombrar la conexión

Cuando usted crea el conector de datos de SAP SuccessFactors, no puede proporcionar un nombre de Conexión de su elección y la conexión se guarda en la ficha **Conexiones existentes** con el mismo nombre del origen de los datos. Si desea cambiar el nombre, vaya a la ficha **Conexiones existentes**, expanda la sección **Conectores ACL DSN**, haga clic en el icono de puntos suspensivos



que corresponde a SAP SuccessFactors y seleccione **Renombrar la conexión**.

Conexión a ServiceNow

ServiceNow es un proveedor de soluciones de administración de TI en la nube. Utilice el conector de datos de ServiceNow para importar los datos de ServiceNow de su organización.

Nota

No puede utilizar este conector de manera independiente de Analytics. Puede configurar un DSN para el controlador utilizando el **Administrador de origen de datos ODBC** de Windows; sin embargo, debe probar la conexión DSN desde dentro de Analytics y no desde el cuadro de configuración del DSN de Windows del conector.

Antes de comenzar

Para conectarse a ServiceNow, debe contar con lo siguiente:

- la cuenta de usuario que se está conectando, incluido el nombre de usuario y la contraseña
- la instancia de la cual se desean recuperar las tablas
- La ID de cliente y el secreto del cliente OAuth que se le asignaron cuando registró una aplicación con el servidor de autorización OAuth de ServiceNow.

Consejo

Si desea obtener más información sobre el registro de una aplicación y la obtención de credenciales OAuth, busque "Set up OAuth" (Configuración de OAuth) en la documentación de ServiceNow.

Si desea obtener ayuda para reunir los requisitos previos para la conexión, comuníquese con el administrador de ServiceNow de su organización. Si el administrador no puede ayudarlo, usted o el administrador deben comunicarse con el Soporte de ServiceNow.

Crear una conexión de ServiceNow

1. Desde el menú principal de Analytics, seleccione **Importar > Base de datos y aplicación**.
2. Desde la ficha **Nuevas conexiones**, en la sección **Conectores ACL**, seleccione **ServiceNow**.

Consejo

Puede filtrar la lista de conectores disponibles introduciendo una cadena de búsqueda en el cuadro **Filtrar conexiones**. Los conectores se indican en orden alfabético.

3. En el panel **Ajustes de conexión de datos**, ingrese la configuración de la conexión y, en la parte inferior del panel, haga clic en **Guardar y conectar**.

Puede aceptar el **Nombre de la conexión** predeterminado o introducir uno nuevo.

La conexión de ServiceNow se guarda en la ficha **Conexiones existentes**. En el futuro, puede volver a conectarse a ServiceNow desde la conexión guardada.

Una vez que se establezca la conexión, se abre la ventana Acceso a Datos en el **Área de almacenamiento temporal** y puede comenzar a importar datos. Si desea obtener ayuda para importar datos desde ServiceNow, consulte "Trabajo con la ventana Acceso a Datos" en la página 417.

Ajustes de conexión

Ajustes básicos

Ajuste	Descripción	Ejemplo
Usuario	La cuenta de usuario que se utilizó para autenticar en ServiceNow.	admin_1
Contraseña	La contraseña que se utilizó para autenticar al usuario.	
Instancia	La instancia de ServiceNow de la cual se desean recuperar las tablas.	staging16387
ID del cliente de OAuth	El identificador de cliente que se le asignó cuando registró su aplicación con el servidor de autorización OAuth de ServiceNow.	356a825803610300ef0662490d237522

Ajuste	Descripción	Ejemplo
	OAuth requiere que usted registre su aplicación. Como parte del registro, recibirá un identificador de cliente, que a veces recibe el nombre de clave de consumidor y un secreto del cliente. Debe especificar ambos para la conexión.	
Secreto del cliente de OAuth	El secreto del cliente que se le asignó cuando registró su aplicación con el servidor de autorización OAuth de ServiceNow. OAuth requiere que usted registre su aplicación. Como parte del registro, recibirá un identificador de cliente y un secreto del cliente, que a veces recibe el nombre de secreto del consumidor. Debe especificar ambos para la conexión.	secretTest

Ajustes avanzados

Ajuste	Descripción	Ejemplo
Convertir la Fechahora en GMT	Convierte los campos de fecha hora en la zona horaria GMT durante la importación. Si es falso, el valor de fecha hora se convierte a la zona horaria del sistema operativo del equipo que está ejecutando Analytics. Nota Si selecciona esta opción, los filtros que aplique en los campos de fecha hora con el operador ON (=) requieren el uso del especificador de formato 'Z' al introducir el valor de fecha hora para la condición de filtro: 2017-01-01 12:38:54Z.	verdadero
Tamaño límite de la clave	La longitud máxima de la columna de	255

Ajuste	Descripción	Ejemplo
	clave primaria. Si ajusta el tamaño en 0, la longitud de la clave regresará a la longitud original. Esta propiedad hace que el conector ignore la longitud reportada de todas las columnas clave primarias.	
Asignar a Long Varchar	Controla si una columna se devuelve o no como SQL_LONGVARCHAR. Utilice este ajuste para asignar cualquier columna con un tamaño mayor al especificado para que se reporte como SQL_LONGVARCHAR en lugar de SQL_VARCHAR.	-1
Asignar a WVarchar	Controla si los tipos de cadenas se asignan o no a SQL_WVARCHAR en lugar de SQL_VARCHAR. Está ajustado por valor predeterminado. Las columnas de las cadenas se deben asignar a SQL_WVARCHAR para contener los diferentes conjuntos de caracteres internacionales; por lo tanto, MapToWVarchar está ajustado en verdadero como valor predeterminado. Puede ajustarlo en falso para utilizar SQL_VARCHAR.	verdadero
Pseudo columnas	Indica si se deben o no incluir pseudo columnas como columnas en la tabla. Este ajuste resulta especialmente útil en Entity Framework, que no permite ajustar un valor para pseudo columnas a menos que se trate de una columna de la tabla. El valor de este ajuste de la conexión tiene el formato "Table1=Column1, Table1=Column2, Table2=Column3". Puede usar el carácter "*" para incluir todas las tablas y todas las columnas.	MyTable=*
Cert Servidor SSL	El certificado que se debe aceptar desde el servidor al conectarse con TLS/SSL. Puede especificar cualquiera de las siguientes opciones: ○ certificado PEM completo ○ ruta a un archivo local que contiene el certificado	C:\cert.cer

Ajuste	Descripción	Ejemplo
	- la clave pública - la huella digital MD5 (los valores hex también pueden estar separados por espacios o punto y coma) - la huella digital SHA1 (los valores hex también pueden estar separados por espacios o punto y coma) Si está usando una conexión TLS/SSL, esta propiedad se puede usar para especificar que se acepte el certificado TLS/SSL desde el servidor. Cualquier otro certificado en el cual la máquina no confíe será rechazado.	
Esquema de aut. del proxy	El tipo de autenticación que se debe usar para autenticar el proxy ProxyServer. Este valor especifica el tipo de autenticación que se debe usar para autenticar el proxy HTTP especificado por ProxyServer y ProxyPort. Nota El conector utilizará los ajustes de proxy del sistema por valor predeterminado, sin que sea necesaria más configuración; si desea conectarse a otro proxy, tendrá que ajustar ProxyAutoDetect en false, además de ProxyServer y ProxyPort. Para autenticar, configure ProxyAuthScheme y ajuste ProxyUser y ProxyPassword, si es necesario. El tipo de autenticación puede ser uno de los siguientes: BASIC: El controlador realiza la autenticación HTTP BASIC DIGEST: El controlador realiza la autenticación HTTP implícita. NEGOTIATE: El controlador	BASIC

Ajuste	Descripción	Ejemplo
	recupera un token de Kerberos o NTLM en el protocolo aplicable para la autenticación ◦ PROPRIETARY: El controlador no genera un token de Kerberos o NTLM. Debe proporcionar este token en el encabezado de autorización de la solicitud de HTTP	
Autodetección del proxy	Indica si se deben usar los ajustes proxy del sistema o no. Ajuste ProxyAutoDetect en FALSE para usar ajustes proxy personalizados. Esto sustituye otros ajustes de proxy.	verdadero
Usuario del proxy	Un nombre de usuario que se debe utilizar para autenticar el proxy ProxyServer. Las opciones ProxyUser y ProxyPassword se utilizan para conectarse y autenticar con el proxy HTTP que se especificó en ProxyServer. Puede seleccionar uno de los tipos de autenticación disponibles en ProxyAuthScheme. Si está utilizando la autenticación HTTP, ajuste este valor con el nombre de un usuario reconocido por el proxy HTTP. Si usted está utilizando autenticación de Windows o Kerberos, ajuste esta propiedad con un nombre de usuario que tenga uno de los siguientes formatos: ◦ usuario@dominio ◦ dominio\usuario	juan_perez@ejemplo.com
Contraseña del proxy	Una contraseña que se debe utilizar para autenticar el proxy ProxyServer. Esta propiedad se utiliza para autenticar a un servidor de proxy HTTP que admita autenticación NTLM (Windows), Kerberos o HTTP authentication. Para especificar el proxy HTTP, puede ajustar ProxyServer y ProxyPort. Para especificar el tipo de autenticación, ajuste ProxyAuthScheme. Si está utilizando autenticación HTTP, ajuste también ProxyUser y	

Ajuste	Descripción	Ejemplo
	ProxyPassword al proxy HTTP. Si está utilizando la autenticación NTLM, ajuste ProxyUser y ProxyPassword a su contraseña de Windows. Es posible que también necesite estos ajustes para completar la autenticación por Kerberos	
Servidor del proxy	El nombre de host o la dirección IP de un proxy para enviar el tráfico HTTP. El nombre de host o la dirección IP de un proxy para enviar el tráfico HTTP. El controlador puede utilizar la autenticación por Kerberos, Windows (NTLM) o HTTP para autenticar en un proxy HTTP. Por valor predeterminado, el controlador utiliza el proxy del sistema. Si necesita utilizar otro proxy, ajuste ProxyAutoDetect en false.	206.174.193.115
Puerto del proxy	El puerto TCP en el cual se está ejecutando el proxy ProxyServer.	80
Tipo de SSL del proxy	El tipo de SSL que se debe utilizar al conectarse al proxy ProxyServer: ◦ AUTO: Si la URL es una URL HTTPS, el conector utilizará la opción TUNNEL. Si la URL es una URL HTTP, el conector utilizará la opción NEVER (valor predeterminado) ◦ ALWAYS: la conexión siempre está habilitada para SSL ◦ NEVER: la conexión no está habilitada para SSL ◦ TUNNEL: la conexión es a través de un proxy de túnel: el servidor proxy abre una conexión al host remoto y el tráfico fluye a través del proxy hacia un lado y hacia el otro	AUTO

Actualizaciones del conector de datos

Cuando actualiza Analytics o el Agente de Robots, debe comprobar los scripts que importan datos con uno de los conectores de datos de Analytics (comando ACCESSDATA).

Es posible que los cambios realizados por los proveedores de controladores ODBC o los orígenes de datos de terceros requieran la actualización de uno o más conectores de datos. Tal vez sea necesario actualizar las conexiones de datos en los scripts para continuar trabajando correctamente.

- **Volver a ejecutar la importación:** La manera más sencilla de actualizar una conexión consiste en realizar una importación manualmente con la ventana Acceso a Datos en la versión actualizada de Analytics. Copie el comando ACCESSDATA desde el log y utilícelo para actualizar su script.

Nota

Antes de conectarse al origen de los datos y volver a ejecutar la importación, borre la caché del conector para limpiar los nombres del conjunto de tablas existentes.

En la ficha **Conexiones existentes** de la ventana Acceso a Datos, junto al nombre del conector, seleccione  > **Borrar caché**.

- **Actualice las especificaciones del campo:** Es posible que también deba actualizar las especificaciones del campo en el cuerpo del script para alinearlos con los cambios en el esquema de la tabla dentro del origen de datos o el controlador ODBC. Algunos cambios posibles son los nombres de campos, los tipos de datos de los campos y la longitud de los campos y los registros.
- **Compruebe los resultados de los filtros:** También debe comprobar los resultados de los filtros que aplique como parte de la importación de datos. Confirme que el filtrado de la importación incluye y excluye correctamente los registros.

Cambios del conector de datos de ServiceNow

A continuación se indican los cambios específicos que se realizaron al conector de datos de ServiceNow.

Analytics versión	Cambio
14.2	Los campos de fecha de ServiceNow ahora se asignan a un tipo de datos de fecha en el conector de datos de ServiceNow, con el formato AAAA-MM-DD y una longitud de 10 caracteres. Antes, los campos de fecha de ServiceNow se asignaban a un tipo de datos de fecha hora en el conector de datos de ServiceNow, con un formato AAAA-MM-DD hh:mm:ss y una longitud de 19 caracteres. La parte de la hora de los datos importados estaba vacía y se representaba como 00:00:00.

Conexión a SFTP

SFTP es un protocolo de transferencia de archivos seguro que utiliza el protocolo Secure Shell (SSH). Puede utilizar el conector de datos de SFTP para importar los datos de SFTP de su organización.

Nota

El conector de datos de SFTP se puede utilizar para importar únicamente archivos con extensiones .xlsx y csv. Es posible que el soporte de scripts para este conector también sea limitado.

Antes de comenzar

Para conectarse a SFTP, debe contar con lo siguiente:

- las credenciales para conectarse al servidor de SFTP
- el nombre de host o la dirección IP del servidor de SFTP
- el puerto de conexión correcto
- la ruta del servidor de SFTP

Si desea obtener ayuda para reunir los requisitos previos para la conexión, comuníquese con el administrador de SFTP de su organización. Si el administrador no puede ayudarlo, usted o el administrador deben comunicarse con el Soporte de SFTP.

Crear una conexión de SFTP

1. Desde el menú principal de Analytics, seleccione **Importar > Base de datos y aplicación**.
2. Desde la ficha **Nuevas conexiones**, en la sección **Conectores ACL**, seleccione **SFTP**.

Consejo

Puede filtrar la lista de conectores disponibles introduciendo una cadena de búsqueda en el cuadro **Filtrar conexiones**. Los conectores se indican en orden alfabético.

3. En el panel **Ajustes de conexión de datos**, ingrese la configuración de la conexión y, en la parte inferior del panel, haga clic en **Guardar y conectar**.

Puede aceptar el **Nombre de la conexión** predeterminado o introducir uno nuevo.

La conexión de SFTP se guarda en la ficha **Conexiones existentes**. En el futuro, puede volver a conectarse a SFTP desde la conexión guardada.

Una vez que se establezca la conexión, se abre la ventana Acceso a Datos en el **Área de almacenamiento temporal** y puede comenzar a importar datos. Si desea obtener ayuda para importar datos desde SFTP, consulte "Trabajo con la ventana Acceso a Datos" en la página 417.

Ajustes de conexión

Ajustes básicos

Ajuste	Descripción	Ejemplo
Usuario	La cuenta de usuario para la autenticación en el servidor de SFTP.	
Contraseña	La contraseña que se utilizó para autenticar al usuario en el servidor de SFTP.	
Host	El nombre de host o la dirección IP de la instancia que está ejecutando el servidor de SFTP.	https://sftp.abc.com/
Puerto	El puerto para el servidor de SFTP.	443
Ruta	El directorio de trabajo actual en el servidor de SFTP. Puede cambiar el directorio de trabajo ajustándolo en una ruta de directorio absoluta o una ruta relativa con respecto al valor que existe de esta propiedad.	

Ajustes avanzados

Ajuste	Descripción	Ejemplo
Tamaño límite de la clave	La longitud máxima de la columna de clave primaria.	255
Asignar a Long Varchar	Esta propiedad controla si una columna se devuelve como SQL_LONGVARCHAR o no.	-1
Asignar a WVarchar	Esta propiedad controla si los tipos de cadenas se asignan a SQL_WVARCHAR en lugar de SQL_VARCHAR.	
Pseudo columnas	Esta propiedad indica si se deben incluir pseudo columnas como columnas en la tabla. El valor de este ajuste de la conexión tiene el formato "Table1=Column1, Table1=Column2, Table2=Column3".	
Certificado SSL de Servidor	El certificado que se debe aceptar desde el servidor al conectarse utilizando SSL. Puede proporcionar cualquiera de las siguientes opciones: ◦ un certificado PEM completo ◦ ruta a un archivo local que contiene el certificado ◦ la clave pública ◦ Huella digital MD5 o SHA1 (los valores hex también pueden estar separados por espacios o dos puntos) Cualquier otro certificado que no sea de confianza para la máquina se rechaza.	

Conexión a SharePoint

Microsoft SharePoint es una plataforma de colaboración basada en la web que permite compartir y administrar aplicaciones y contenido de la organización. Utilice el conector de datos de SharePoint para importar los datos de SharePoint de su organización.

Antes de la importación

Solo datos tabulares

Analytics solo puede consultar datos de SharePoint que estén en forma tabular. Los siguientes elementos no se pueden consultar desde Analytics porque no se encuentran en forma tabular.

- Adjuntos
- FileVersions
- GetValidTerms
- Permisos
- Vistas

No se admite la autenticación multifactor

El conector de datos de SharePoint no puede acceder a los datos de una cuenta de SharePoint que requiere autenticación multifactor.

Problema conocido: filtrado en campos de fechahora

Si importa los datos con la opción **Convertir la Fechahora en GMT** marcada, no puede filtrar los campos de fechahora. Si necesita filtrar utilizando los campos de fechahora, quite la selección de esta opción antes de la importación.

Crear una conexión SharePoint

- 1. Desde el menú principal de Analytics, seleccione **Importar > Base de datos y aplicación**.
- 2. Desde la ficha **Nuevas conexiones**, en la sección **Conectores ACL**, seleccione **Sharepoint**.

Consejo
Puede filtrar la lista de conectores disponibles introduciendo una cadena de búsqueda en el cuadro **Filtrar conexiones**. Los conectores se indican en orden alfabético.

- 3. En el panel **Ajustes de conexión de datos**, ingrese la configuración de la conexión y, en la parte inferior del panel, haga clic en **Guardar y conectar**.

Puede aceptar el **Nombre de la conexión** predeterminado o introducir uno nuevo.

La conexión de Sharepoint se guarda en la ficha **Conexiones existentes**. En el futuro, puede volver a conectarse a Sharepoint desde la conexión guardada.

Una vez que se establezca la conexión, se abre la ventana Acceso a Datos en el **Área de almacenamiento temporal** y puede comenzar a importar datos. Si desea obtener ayuda para importar datos desde Sharepoint, consulte "Trabajo con la ventana Acceso a Datos" en la página 417.

Ajustes de conexión

Ajustes básicos

Ajuste	Descripción	Ejemplo
Nombre de la conexión	El nombre que desea ponerle a esta conexión en Analytics.	Sharepoint
Host	El sitio de SharePoint al cual se está conectando. Ajuste URL a Conexión del sitio para trabajar con todas las Listas y Documentos de todos los Subsitios anidados. Ajuste la URL a un Sitio específico para trabajar con Listas y Documentos de ese Sitio únicamente.	https://teams.example.com/teamA
Usuario	Su nombre de usuario de SharePoint.	jgibbons

Ajuste	Descripción	Ejemplo
	Nota Si su compañía accede a SharePoint a través de herramientas de SSO, como AD FS, OneLogin u OKTA, puede introducir sus credenciales de SSO para conectarse a través de Analytics en lugar de utilizar sus credenciales de SharePoint.	
Contraseña	Su contraseña de SharePoint. Nota Si su compañía accede a SharePoint a través de herramientas de SSO, como AD FS, OneLogin u OKTA, puede introducir sus credenciales de SSO para conectarse a través de Analytics en lugar de utilizar sus credenciales de SharePoint.	MyStrongPasswordExample
Edición de SharePoint	La edición de SharePoint que está utilizando. Puede ser SharePoint en línea o SharePoint local.	Sharepoint en línea
Usar SSO	Si está ajustado en verdadero, se utilizará el inicio de sesión único (SSO) para autenticar en SharePoint en línea con la cuenta especificada en Usuario y Contraseña. Se admiten Active Directory Federation Services (AD FS), OneLogin y OKTA SSO. Es posible que se necesite el Dominio de SSO si el dominio configurado en el dominio de SSO es diferente del dominio del Usuario. SSO solo es aplicable al usar SharePoint en línea. No se admite SSO para las versiones locales de SharePoint.	falso
Esquema de autenticación	Junto con la Contraseña y el Usuario, este campo se utiliza para autenticar en el servidor. La opción predeterminada es NTLM. Utilice las siguientes opciones para seleccionar el esquema de autenticación: ◦ NTLM: Ajuste esta opción para usar sus credenciales de Windows para la autenticación. ◦ NEGOTIATE: Si el esquema de autenticación está ajustado en NEGOTIATE, el controlador negociará un mecanismo de autenticación con el servidor. Ajuste el esquema de autenticación en NEGOTIATE si desea utilizar la autenticación por Kerberos. ◦ KERBEROSDELEGATION: Use este ajuste para utilizar la delegación a través del protocolo	NTLM

Ajuste	Descripción	Ejemplo
	Kerberos. Ajuste el Usuario y la Contraseña de la cuenta que desea utilizar. ○ NONE: Utilice este ajuste para usar una autenticación anónima; por ejemplo, para acceder a un sitio público. ○ FORMS: Ajuste esta opción para que su instancia de SharePoint utilice un método de autenticación personalizado a través de un formulario Web. ○ DIGEST: Utilice este ajuste para usar la autenticación HTTP implícita. ○ BASIC: Utilice este ajuste para usar la autenticación HTTP básica.	

Ajustes avanzados

Ajuste	Descripción	Ejemplo
Dominio SSO	Esta propiedad solo es aplicable cuando se usa el inicio de sesión único (SSO está ajustado en verdadero) y si el dominio para Usuario (por ejemplo, usuario-@midominio.com) es diferente del dominio configurado dentro del servicio SSO (por ejemplo, usuario@midominio.com). Es posible que necesite esta propiedad al usar AD FS, OneLogin u OKTA SSO.	midominio.com
Convertir la Fechahora en GMT	Convierte los campos de fechahora en la zona horaria GMT durante la importación. Si es falso, el valor de fechahora se convierte a la zona horaria del sistema operativo del equipo que está ejecutando Analytics.	verdadero
Tamaño límite de la clave	En algunas herramientas ODBC (como Microsoft Access), la longitud de la columna de clave primaria no puede ser más extensa que un valor específico. Esta propiedad hace que el Controlador ODBC ignore la longitud reportada de todas las columnas clave primarias. Resulta especialmente útil al usar el Controlador ODBC como un Origen de datos vinculado de Microsoft Access. Si ajusta el Tamaño límite de la clave en 0, la longitud de la clave regresará a la longitud original.	255
Asignar a Long Varchar	Esta propiedad controla si una columna se devuelve o no como SQL_LONGVARCHAR.	-1

Ajuste	Descripción	Ejemplo
	Algunas aplicaciones exigen que todos los datos de texto que superen una cantidad determinada de caracteres se reporten como SQL_LONGVARCHAR. Utilice esta opción para asignar cualquier columna con un tamaño mayor al especificado para que se reporte como SQL_LONGVARCHAR en lugar de SQL_VARCHAR.	
Asignar a WVarchar	Esta propiedad controla si los tipos de cadenas se asignan o no a SQL_WVARCHAR en lugar de SQL_VARCHAR. Está ajustado por valor predeterminado. Las columnas de las cadenas se deben asignar a SQL_WVARCHAR para contener los diferentes conjuntos de caracteres internacionales; por lo tanto, Map To WVarchar está ajustado en verdadero como valor predeterminado. Puede ajustarlo en falso para utilizar SQL_VARCHAR.	verdadero
Pseudo columnas	Indica si se deben o no incluir pseudo columnas como columnas en la tabla. Este ajuste resulta especialmente útil en Entity Framework, que no permite ajustar un valor para pseudo columnas a menos que se trate de una columna de la tabla. Puede usar un asterisco "*" para incluir todas las tablas y todas las columnas.	- Table1=Column1, Table2=Column3 *=*
Identificadores de mayúsculas	Ajuste esta propiedad para reportar todos los identificadores en mayúscula, incluidos los nombres de las columnas y las tablas. Es el valor predeterminado para las bases de datos Oracle y, por lo tanto, permite una mejor integración con herramientas de Oracle, como Oracle Database Gateway. Por ejemplo, puede usar esta propiedad para evitar colocar los identificadores entre comillas.	falso
Esquema de autenticación de proxy	El tipo de autenticación que se debe usar para autenticar Proxy Server. Este valor especifica el tipo de autenticación que se debe usar para autenticar el proxy HTTP especificado por Proxy Server y Proxy Port. Tenga en cuenta que el controlador utilizará la configuración del proxy del sistema por valor predeterminado y no será necesaria ninguna otra configuración. Si desea conectarse a otro	BASIC

Ajuste	Descripción	Ejemplo
	proxy, tendrá que ajustar Proxy Auto Detect en falso, además de Proxy Server y Proxy Port. Para la autenticación, ajuste el esquema de autenticación del Proxy y el usuario de Proxy y la contraseña de Proxy, si es necesario. El tipo de autenticación puede ser uno de los siguientes: ◦ BASIC: El controlador realiza la autenticación HTTP BASIC. ◦ DIGEST: El controlador realiza la autenticación HTTP implícita. ◦ NEGOTIATE: El controlador recupera un token de Kerberos o NTLM en el protocolo aplicable para la autenticación ◦ PROPRIETARY: El controlador no genera un token de Kerberos o NTLM. Debe proporcionar este token en el encabezado de autorización de la solicitud de HTTP.	
Autodetección del proxy	Esta propiedad indica si se deben usar los ajustes proxy del sistema o no. Ajuste ProxyAutoDetect en falso para usar ajustes proxy personalizados. Esto sustituye otros ajustes de proxy. Por valor predeterminado, el controlador utiliza el proxy HTTP del sistema. Ajuste esto en falso si desea conectarse a otro proxy. Para conectarse a un proxy de HTTP, consulte el Servidor del proxy.	falso
Usuario del proxy	Un nombre de usuario que se debe utilizar para autenticar el servidor del Proxy. Las opciones de usuario de Proxy y contraseña de Proxy se utilizan para conectarse y autenticar con el proxy HTTP que se especificó en ProxyServer. Puede seleccionar uno de los tipos de autenticación disponibles en el esquema de autenticación del Proxy. Si está utilizando la autenticación HTTP, ajuste este valor con el nombre de un usuario reconocido por el proxy HTTP. Si está utilizando autenticación de Windows o Kerberos, ajuste esta opción con un nombre de usuario que tenga uno de los siguientes formatos: ◦ usuario@dominio ◦ dominio\usuario	jgibbons@ejemplo.com

Ajuste	Descripción	Ejemplo
Contraseña del proxy	Una contraseña que se debe utilizar para autenticar el proxy ProxyServer. Esta propiedad se utiliza para autenticar a un servidor de proxy HTTP que admita autenticación NTLM (Windows), Kerberos o HTTP authentication. Para especificar el proxy HTTP, puede ajustar el servidor de Proxy y el puerto de Proxy. Para especificar el tipo de autenticación, ajuste el esquema de autenticación del Proxy. Si está utilizando autenticación HTTP, ajuste también el usuario del Proxy y la contraseña del Proxy al proxy HTTP. Si está utilizando la autenticación NTLM, ajuste el usuario del Proxy y la contraseña del Proxy a su contraseña de Windows. Es posible que también necesite estos ajustes para completar la autenticación por Kerberos. Por valor predeterminado, el controlador utiliza el proxy del sistema. Si desea conectarse a otro proxy, ajuste la detección automática del Proxy en falso.	MyStrongPasswordExample
Servidor del proxy	El nombre de host o la dirección IP de un proxy para enviar el tráfico HTTP. El controlador puede utilizar la autenticación por Kerberos, Windows (NTLM) o HTTP para autenticar en un proxy HTTP. Por valor predeterminado, el controlador utiliza el proxy del sistema. Si necesita utilizar otro proxy, ajuste la autodetección del Proxy en falso.	127.168.192.10
Puerto del proxy	El puerto en el cual se está ejecutando el proxy HTTP a través del cual desea redirigir el tráfico HTTP. Especifique el proxy HTTP en el servidor de Proxy.	80
Tipo de SSL del proxy	Esta propiedad determina cuándo usar SSL para la conexión a un proxy HTTP especificado por ProxyServer. Este valor puede ser AUTO, ALWAYS, NEVER o TUNNEL. Auto: Configuración predeterminada. Si la URL es una URL HTTPS, el conector utilizará la opción TUNNEL. Si la URL es una URL HTTP, el componente utilizará la opción NEVER. Always: La conexión siempre está habilitada para SSL	Auto

Ajuste	Descripción	Ejemplo
	Never: La conexión no está habilitada para SSL Tunnel: La conexión es a través de un proxy de túnel. El servidor proxy abre una conexión al host remoto y el tráfico fluye a través del proxy hacia un lado y hacia el otro.	
Excepción del proxy	Una lista separada por punto y coma de hosts o IPs que estarán exentas de la conexión a través de ProxyServer. El ProxyServer se utilizará para todas las direcciones, excepto aquellas que estén definidas en esta propiedad.	127.168.189.10; 127.168.188.11

Conexión a ShipStation

ShipStation es una solución de envíos para comercio electrónico. Puede utilizar el conector de datos de ShipStation para importar los datos de ShipStation de su organización.

Nota

El conector de datos de ShipStation es proporcionado por nuestro socio de datos, CData Software. Puede encontrar información detallada sobre los campos de conexión individuales en la documentación de CData, cuyos enlaces figuran a continuación.

Antes de comenzar

Antes de comenzar el proceso de conexión, revise la sección sobre [Configuración del DSN en Windows](#) en la documentación de CData y obtenga todos los prerequisites para la conexión, como nombre de usuario, contraseña, token o valores clave.

Si desea obtener ayuda para reunir los requisitos previos para la conexión, comuníquese con el administrador de ShipStation de su organización. Si el administrador no puede ayudarlo, usted o el administrador deben comunicarse con el Soporte de ShipStation.

Propiedades de conexión

Además de la conectividad básica y la autenticación, puede configurar otras propiedades de la conexión con el origen de los datos. Si desea obtener más información, consulte las [Propiedades de la conexión](#) en la documentación de CData.

Crear una conexión a ShipStation

1. Desde el menú principal de Analytics, seleccione **Importar > Base de datos y aplicación**.
2. Desde la ficha **Nuevas conexiones**, en la sección **Conectores ACL DSN (Incluidos)**, seleccione **ShipStation**.

Consejo

Puede filtrar la lista de conectores disponibles introduciendo una cadena de búsqueda en el cuadro **Filtrar conexiones**. Los conectores se indican en orden alfabético.

Aparece el cuadro de diálogo DSN Configuration (Configuración DSN).

3. En el cuadro de diálogo **DSN Configuration** (Configuración DSN), haga clic en **Show Required** (Mostrar obligatorios) o **Basic** (Básicos).
4. Introduzca los valores de los campos obligatorios o básicos, si los hay.
5. Haga clic en **Test Connection** (Probar la conexión).

Nota

Al hacer clic en el botón **Test Connection** (Probar la conexión), se comprueba si los datos de conexión y autenticación introducidos son correctos. Si hace clic en **Aceptar** sin hacer clic en **Test Connection** (Probar la conexión), los detalles de la conexión se guardan sin ningún tipo de validación y es posible que más tarde no funcionen si los valores que se introdujeron son incorrectos.

6. Si aparece un inicio de sesión, introduzca los detalles de conexión o autenticación requeridos.

Cuando la conexión se realiza correctamente, se abre un cuadro de diálogo con un mensaje que indica el éxito.

7. Haga clic en **Aceptar** en el cuadro de diálogo que aparece.

La conexión a ShipStation se establece correctamente.

8. En el cuadro de diálogo **DSN Configuration** (Configuración DSN) haga clic en **Aceptar**.

La conexión de ShipStation se guarda en la ficha **Conexiones existentes**. En el futuro, puede volver a conectarse a ShipStation desde la conexión guardada.

Una vez que se establezca la conexión, se abre la ventana Acceso a Datos en el **Área de almacenamiento temporal** y puede comenzar a importar datos. Si desea obtener ayuda para importar datos desde ShipStation, consulte "Trabajo con la ventana Acceso a Datos" en la página 417.

Renombrar la conexión

Cuando usted crea el conector de datos de ShipStation, no puede proporcionar un nombre de Conexión de su elección y la conexión se guarda en la ficha **Conexiones existentes** con el mismo nombre del origen de los datos. Si desea cambiar el nombre, vaya a la ficha **Conexiones existentes**, expanda la sección **Conectores ACL DSN**, haga clic en el icono de puntos suspensivos  que corresponde a ShipStation y seleccione **Renombrar la conexión**.

Conexión a Slack

Slack es una aplicación de mensajería para equipos y lugares de trabajo que se puede utilizar en varios dispositivos y plataformas. Puede utilizar el conector de datos de Slack para importar los datos de Slack de su organización.

Nota

El conector de datos de Slack es proporcionado por nuestro socio de datos, CData. Si desea obtener información sobre alguno de los campos de conexión, consulte la documentación disponible en el [sitio web de CData](#).

Antes de comenzar

Para conectarse a Slack, debe reunir las credenciales para conectarse al servidor de Slack.

Si desea obtener ayuda para reunir los requisitos previos para la conexión, comuníquese con el administrador de Slack de su organización. Si el administrador no puede ayudarlo, usted o el administrador deben comunicarse con el Soporte de Slack.

Crear una nueva conexión de Slack

1. Desde el menú principal de Analytics, seleccione **Importar > Base de datos y aplicación**.
2. Desde la ficha **Nuevas conexiones**, en la sección **Conectores ACL DSN (Incluidos)**, seleccione **Slack**.

Consejo

Puede filtrar la lista de conectores disponibles introduciendo una cadena de búsqueda en el cuadro **Filtrar conexiones**. Los conectores se indican en orden alfabético.

Aparece el cuadro de diálogo DSN Configuration (Configuración DSN).

3. En el cuadro de diálogo **DSN Configuration** (Configuración DSN) haga clic en **Test Connection** (Probar la conexión).

Aparece la página de inicio de sesión de Slack.

4. Para iniciar sesión, haga lo siguiente:
 - Si tiene las credenciales de la cuenta de Slack, introdúzcalas.
 - Si su organización utiliza SSO, haga clic en el botón para iniciar sesión con SSO.

5. Haga clic en **Continuar**.

Si está utilizando SSO, proporcione las credenciales e inicie la sesión.

6. Haga clic en **Aceptar** en el cuadro de diálogo que aparece.

La conexión a Slack se establece correctamente.

7. En el cuadro de diálogo **DSN Configuration** (Configuración DSN) haga clic en **Aceptar**.

La conexión a Slack se guarda en la ficha **Conexiones existentes** con el nombre de conexión **Slack**. En el futuro, puede volver a conectarse a Slack usando la conexión guardada.

Una vez que se establezca la conexión, se abre la ventana Acceso a Datos en el **Área de almacenamiento temporal** y puede comenzar a importar datos. Si desea obtener ayuda para importar datos desde Slack, consulte "Trabajo con la ventana Acceso a Datos" en la página 417.

Renombrar la conexión

Cuando usted crea el conector de datos de Slack, no puede proporcionar un nombre de Conexión de su elección y la conexión se guarda en la ficha **Conexiones existentes** con el mismo nombre del origen de los datos. Si desea cambiar el nombre, vaya a la ficha **Conexiones existentes**, expanda la sección **Conectores ACL DSN**, haga clic en el icono de puntos suspensivos  que corresponde a Slack y seleccione **Renombrar la conexión**.

Conexión a Snowflake

Snowflake es una plataforma de almacenamiento de datos basada en la nube. Puede utilizar el conector de datos de Snowflake para importar los datos de Snowflake de su organización.

Nota

El conector de datos de Snowflake es proporcionado por nuestro socio de datos, CData. Si desea obtener información sobre alguno de los campos de conexión, consulte la documentación disponible en el [sitio web de CData](#).

Antes de comenzar

Para conectarse a Snowflake, debe contar con lo siguiente:

- las credenciales para conectarse a la base de datos de Snowflake
- el nombre del almacén de Snowflake
- la dirección URL de la base de datos de Snowflake

Si desea obtener ayuda para reunir los requisitos previos para la conexión, comuníquese con el administrador de Snowflake de su organización. Si el administrador no puede ayudarlo, usted o el administrador deben comunicarse con el Soporte de Snowflake.

Crear una conexión de Snowflake

1. Desde el menú principal de Analytics, seleccione **Importar > Base de datos y aplicación**.
2. Desde la ficha **Nuevas conexiones**, en la sección **Conectores ACL DSN (Incluidos)**, seleccione **Snowflake**.

Consejo

Puede filtrar la lista de conectores disponibles introduciendo una cadena de búsqueda en el cuadro **Filtrar conexiones**. Los conectores se indican en orden alfabético.

Aparece el cuadro de diálogo DSN Configuration (Configuración DSN).

3. En el cuadro de diálogo **DSN Configuration** (Configuración DSN), haga clic en **Show Required** (Mostrar obligatorios) o **Basic** (Básicos).
4. Introduzca los valores de los campos obligatorios o básicos, si los hay.

5. Haga clic en **Test Connection** (Probar la conexión).

Nota

Al hacer clic en el botón **Test Connection** (Probar la conexión), se comprueba si los datos de conexión y autenticación introducidos son correctos. Si hace clic en **Aceptar** sin hacer clic en **Test Connection** (Probar la conexión), los detalles de la conexión se guardan sin ningún tipo de validación y es posible que más tarde no funcionen si los valores que se introdujeron son incorrectos.

6. Si aparece un inicio de sesión, introduzca los detalles de conexión o autenticación requeridos.

Cuando la conexión se realiza correctamente, se abre un cuadro de diálogo con un mensaje que indica el éxito.

7. Haga clic en **Aceptar** en el cuadro de diálogo que aparece.

La conexión a Snowflake se establece correctamente.

8. En el cuadro de diálogo **DSN Configuration** (Configuración DSN) haga clic en **Aceptar**.

La conexión de Snowflake se guarda en la ficha **Conexiones existentes**. En el futuro, puede volver a conectarse a Snowflake desde la conexión guardada.

Una vez que se establezca la conexión, se abre la ventana Acceso a Datos en el **Área de almacenamiento temporal** y puede comenzar a importar datos. Si desea obtener ayuda para importar datos desde Snowflake, consulte "Trabajo con la ventana Acceso a Datos" en la página 417.

Renombrar la conexión

Cuando usted crea el conector de datos de Snowflake, no puede proporcionar un nombre de Conexión de su elección y la conexión se guarda en la ficha **Conexiones existentes** con el mismo nombre del origen de los datos. Si desea cambiar el nombre, vaya a la ficha **Conexiones existentes**, expanda la sección **Conectores ACL DSN**, haga clic en el icono de puntos suspensivos  que corresponde a Snowflake y seleccione **Renombrar la conexión**.

Conexión a Spark SQL (v.2)

Spark SQL es un motor de estudios analíticos para procesamiento de datos a gran escala. Puede utilizar el conector de datos de Spark SQL para importar los datos de Spark de su organización.

Nota

El conector de datos de Spark SQL es proporcionado por nuestro socio de datos, CData Software. Puede encontrar información detallada sobre los campos de conexión individuales en la documentación de CData, cuyos enlaces figuran a continuación.

Antes de comenzar

Antes de comenzar el proceso de conexión, revise la sección sobre [Configuración del DSN en Windows](#) en la documentación de CData y obtenga todos los prerequisites para la conexión, como nombre de usuario, contraseña, token o valores clave.

Si desea obtener ayuda para reunir los requisitos previos para la conexión, comuníquese con el administrador de Spark SQL de su organización. Si el administrador no puede ayudarlo, usted o el administrador deben comunicarse con el Soporte de Spark SQL.

Propiedades de conexión

Además de la conectividad básica y la autenticación, puede configurar otras propiedades de la conexión con el origen de los datos. Si desea obtener más información, consulte las [Propiedades de la conexión](#) en la documentación de CData.

Crear una nueva conexión de Spark SQL

1. Desde el menú principal de Analytics, seleccione **Importar > Base de datos y aplicación**.
2. Desde la ficha **Nuevas conexiones**, en la sección **Conectores ACL DSN (Incluidos)**, seleccione **Spark SQL**.

Consejo

Puede filtrar la lista de conectores disponibles introduciendo una cadena de búsqueda en el cuadro **Filtrar conexiones**. Los conectores se indican en orden alfabético.

Aparece el cuadro de diálogo DSN Configuration (Configuración DSN).

3. En el cuadro de diálogo **DSN Configuration** (Configuración DSN), haga clic en **Show Required** (Mostrar obligatorios) o **Basic** (Básicos).
4. Introduzca los valores de los campos obligatorios o básicos, si los hay.
5. Haga clic en **Test Connection** (Probar la conexión).

Nota

Al hacer clic en el botón **Test Connection** (Probar la conexión), se comprueba si los datos de conexión y autenticación introducidos son correctos. Si hace clic en **Aceptar** sin hacer clic en **Test Connection** (Probar la conexión), los detalles de la conexión se guardan sin ningún tipo de validación y es posible que más tarde no funcionen si los valores que se introdujeron son incorrectos.

6. Si aparece un inicio de sesión, introduzca los detalles de conexión o autenticación requeridos.

Cuando la conexión se realiza correctamente, se abre un cuadro de diálogo con un mensaje que indica el éxito.

7. Haga clic en **Aceptar** en el cuadro de diálogo que aparece.

La conexión a Spark SQL se establece correctamente.

8. En el cuadro de diálogo **DSN Configuration** (Configuración DSN) haga clic en **Aceptar**.

La conexión de Spark SQL se guarda en la ficha **Conexiones existentes**. En el futuro, puede volver a conectarse a Spark SQL desde la conexión guardada.

Una vez que se establezca la conexión, se abre la ventana Acceso a Datos en el **Área de almacenamiento temporal** y puede comenzar a importar datos. Si desea obtener ayuda para importar datos desde Spark SQL, consulte "Trabajo con la ventana Acceso a Datos" en la página 417.

Renombrar la conexión

Cuando usted crea el conector de datos de Spark SQL, no puede proporcionar un nombre de Conexión de su elección y la conexión se guarda en la ficha **Conexiones existentes** con el mismo nombre del origen de los datos. Si desea cambiar el nombre, vaya a la ficha **Conexiones existentes**, expanda la sección **Conectores ACL DSN**, haga clic en el icono de puntos suspensivos



que corresponde a Spark SQL y seleccione **Renombrar la conexión**.

Conexión a Splunk

Splunk es una solución para la gestión de eventos e información de seguridad (SIEM). Puede utilizar el conector de datos de Splunk para importar los datos de Splunk de su organización.

Nota

El conector de datos de Splunk es proporcionado por nuestro socio de datos, CData. Si desea obtener información sobre alguno de los campos de conexión, consulte la documentación disponible en el [sitio web de CData](#).

Antes de comenzar

Para conectarse a Splunk, debe contar con lo siguiente:

- las credenciales para conectarse a la cuenta de Splunk
- la dirección URL para acceder a la cuenta de Splunk

Si desea obtener ayuda para reunir los requisitos previos para la conexión, comuníquese con el administrador de Splunk de su organización. Si el administrador no puede ayudarlo, usted o el administrador deben comunicarse con el Soporte de Splunk.

Crear una conexión de Splunk

1. Desde el menú principal de Analytics, seleccione **Importar > Base de datos y aplicación**.
2. Desde la ficha **Nuevas conexiones**, en la sección **Conectores ACL DSN (Incluidos)**, seleccione **Splunk**.

Consejo

Puede filtrar la lista de conectores disponibles introduciendo una cadena de búsqueda en el cuadro **Filtrar conexiones**. Los conectores se indican en orden alfabético.

Aparece el cuadro de diálogo DSN Configuration (Configuración DSN).

3. En el cuadro de diálogo **DSN Configuration** (Configuración DSN), haga clic en **Show Required** (Mostrar obligatorios) o **Basic** (Básicos).
4. Introduzca los valores de los campos obligatorios o básicos, si los hay.

5. Haga clic en **Test Connection** (Probar la conexión).

Nota

Al hacer clic en el botón **Test Connection** (Probar la conexión), se comprueba si los datos de conexión y autenticación introducidos son correctos. Si hace clic en **Aceptar** sin hacer clic en **Test Connection** (Probar la conexión), los detalles de la conexión se guardan sin ningún tipo de validación y es posible que más tarde no funcionen si los valores que se introdujeron son incorrectos.

6. Si aparece un inicio de sesión, introduzca los detalles de conexión o autenticación requeridos.

Cuando la conexión se realiza correctamente, se abre un cuadro de diálogo con un mensaje que indica el éxito.

7. Haga clic en **Aceptar** en el cuadro de diálogo que aparece.

La conexión a Splunk se establece correctamente.

8. En el cuadro de diálogo **DSN Configuration** (Configuración DSN) haga clic en **Aceptar**.

La conexión de Splunk se guarda en la ficha **Conexiones existentes**. En el futuro, puede volver a conectarse a Splunk desde la conexión guardada.

Una vez que se establezca la conexión, se abre la ventana Acceso a Datos en el **Área de almacenamiento temporal** y puede comenzar a importar datos. Si desea obtener ayuda para importar datos desde Splunk, consulte "Trabajo con la ventana Acceso a Datos" en la página 417.

Renombrar la conexión

Cuando usted crea el conector de datos de Splunk, no puede proporcionar un nombre de Conexión de su elección y la conexión se guarda en la ficha **Conexiones existentes** con el mismo nombre del origen de los datos. Si desea cambiar el nombre, vaya a la ficha **Conexiones existentes**, expanda la sección **Conectores ACL DSN**, haga clic en el icono de puntos suspensivos  que corresponde a Splunk y seleccione **Renombrar la conexión**.

Conexión a SQL Server (v.2)

SQL Server es un sistema de administración de base de datos relacional ampliamente utilizado. Puede utilizar el conector de datos de SQL Server para importar los datos de SQL Server de su organización.

Nota

El conector de datos de SQL Server es proporcionado por nuestro socio de datos, CData Software. Puede encontrar información detallada sobre los campos de conexión individuales en la documentación de CData, cuyos enlaces figuran a continuación.

Antes de comenzar

Antes de comenzar el proceso de conexión, revise la sección sobre [Configuración del DSN en Windows](#) en la documentación de CData y obtenga todos los prerequisites para la conexión, como nombre de usuario, contraseña, token o valores clave.

Si desea obtener ayuda para reunir los requisitos previos para la conexión, comuníquese con el administrador de SQL Server de su organización. Si el administrador no puede ayudarlo, usted o el administrador deben comunicarse con el Soporte de SQL Server.

Propiedades de conexión

Además de la conectividad básica y la autenticación, puede configurar otras propiedades de la conexión con el origen de los datos. Si desea obtener más información, consulte las [Propiedades de la conexión](#) en la documentación de CData.

Crear una conexión de SQL Server

1. Desde el menú principal de Analytics, seleccione **Importar > Base de datos y aplicación**.
2. Desde la ficha **Nuevas conexiones**, en la sección **Conectores ACL DSN (Incluidos)**, seleccione **SQL Server**.

Consejo

Puede filtrar la lista de conectores disponibles introduciendo una cadena de búsqueda en el cuadro **Filtrar conexiones**. Los conectores se indican en orden alfabético.

Aparece el cuadro de diálogo DSN Configuration (Configuración DSN).

3. En el cuadro de diálogo **DSN Configuration** (Configuración DSN), haga clic en **Show Required** (Mostrar obligatorios) o **Basic** (Básicos).
4. Introduzca los valores de los campos obligatorios o básicos, si los hay.
5. Haga clic en **Test Connection** (Probar la conexión).

Nota

Al hacer clic en el botón **Test Connection** (Probar la conexión), se comprueba si los datos de conexión y autenticación introducidos son correctos. Si hace clic en **Aceptar** sin hacer clic en **Test Connection** (Probar la conexión), los detalles de la conexión se guardan sin ningún tipo de validación y es posible que más tarde no funcionen si los valores que se introdujeron son incorrectos.

6. Si aparece un inicio de sesión, introduzca los detalles de conexión o autenticación requeridos.

Cuando la conexión se realiza correctamente, se abre un cuadro de diálogo con un mensaje que indica el éxito.

7. Haga clic en **Aceptar** en el cuadro de diálogo que aparece.

La conexión a SQL Server se establece correctamente.

8. En el cuadro de diálogo **DSN Configuration** (Configuración DSN) haga clic en **Aceptar**.

La conexión de SQL Server se guarda en la ficha **Conexiones existentes**. En el futuro, puede volver a conectarse a SQL Server desde la conexión guardada.

Una vez que se establezca la conexión, se abre la ventana Acceso a Datos en el **Área de almacenamiento temporal** y puede comenzar a importar datos. Si desea obtener ayuda para importar datos desde SQL Server, consulte "Trabajo con la ventana Acceso a Datos" en la página 417.

Renombrar la conexión

Cuando usted crea el conector de datos de SQL Server, no puede proporcionar un nombre de Conexión de su elección y la conexión se guarda en la ficha **Conexiones existentes** con el mismo nombre del origen de los datos. Si desea cambiar el nombre, vaya a la ficha **Conexiones existentes**, expanda la sección **Conectores ACL DSN**, haga clic en el icono de puntos suspensivos  que corresponde a SQL Server y seleccione **Renombrar la conexión**.

Conexión a Square

Square es una combinación de servicios de comercialización y finanzas. Puede utilizar el conector de datos de Square para importar los datos de Square de su organización.

Nota

El conector de datos de Square es proporcionado por nuestro socio de datos, CData. Si desea obtener información sobre alguno de los campos de conexión, consulte la documentación disponible en el [sitio web de CData](#).

Antes de comenzar

Para conectarse a Square, debe reunir las credenciales para conectarse al servidor de Square.

Si desea obtener ayuda para reunir los requisitos previos para la conexión, comuníquese con el administrador de Square de su organización. Si el administrador no puede ayudarlo, usted o el administrador deben comunicarse con el Soporte de Square.

Crear una conexión a Square

1. Desde el menú principal de Analytics, seleccione **Importar > Base de datos y aplicación**.
2. Desde la ficha **Nuevas conexiones**, en la sección **Conectores ACL DSN (Incluidos)**, seleccione **Square**.

Consejo

Puede filtrar la lista de conectores disponibles introduciendo una cadena de búsqueda en el cuadro **Filtrar conexiones**. Los conectores se indican en orden alfabético.

Aparece el cuadro de diálogo DSN Configuration (Configuración DSN).

3. En el cuadro de diálogo **DSN Configuration** (Configuración DSN), haga clic en **Show Required** (Mostrar obligatorios) o **Basic** (Básicos).
4. Introduzca los valores de los campos obligatorios o básicos, si los hay.

5. Haga clic en **Test Connection** (Probar la conexión).

Nota

Al hacer clic en el botón **Test Connection** (Probar la conexión), se comprueba si los datos de conexión y autenticación introducidos son correctos. Si hace clic en **Aceptar** sin hacer clic en **Test Connection** (Probar la conexión), los detalles de la conexión se guardan sin ningún tipo de validación y es posible que más tarde no funcionen si los valores que se introdujeron son incorrectos.

6. Si aparece un inicio de sesión, introduzca los detalles de conexión o autenticación requeridos.

Cuando la conexión se realiza correctamente, se abre un cuadro de diálogo con un mensaje que indica el éxito.

7. Haga clic en **Aceptar** en el cuadro de diálogo que aparece.

La conexión a Square se establece correctamente.

8. En el cuadro de diálogo **DSN Configuration** (Configuración DSN) haga clic en **Aceptar**.

La conexión de Square se guarda en la ficha **Conexiones existentes**. En el futuro, puede volver a conectarse a Square desde la conexión guardada.

Una vez que se establezca la conexión, se abre la ventana Acceso a Datos en el **Área de almacenamiento temporal** y puede comenzar a importar datos. Si desea obtener ayuda para importar datos desde Square, consulte "Trabajo con la ventana Acceso a Datos" en la página 417.

Renombrar la conexión

Cuando usted crea el conector de datos de Square, no puede proporcionar un nombre de Conexión de su elección y la conexión se guarda en la ficha **Conexiones existentes** con el mismo nombre del origen de los datos. Si desea cambiar el nombre, vaya a la ficha **Conexiones existentes**, expanda la sección **Conectores ACL DSN**, haga clic en el icono de puntos suspensivos  que corresponde a Square y seleccione **Renombrar la conexión**.

Conexión a Stripe

Stripe ofrece servicios de infraestructura de pagos en línea para sitios y aplicaciones móviles de comercio electrónico. Puede usar el conector de datos de Stripe para importar los datos de Stripe de su organización.

Nota

El conector de datos de Stripe es proporcionado por nuestro socio de datos, CData. Si desea obtener información sobre alguno de los campos de conexión, consulte la documentación disponible en el [sitio web de CData](#).

Antes de comenzar

Para conectarse a Stripe, debe reunir las credenciales para conectarse al servidor de Stripe.

Si desea obtener ayuda para reunir los requisitos previos para la conexión, comuníquese con el administrador de Stripe de su organización. Si el administrador no puede ayudarlo, usted o el administrador deben comunicarse con el Soporte de Stripe.

Crear una conexión a Stripe

1. Desde el menú principal de Analytics, seleccione **Importar > Base de datos y aplicación**.
2. Desde la ficha **Nuevas conexiones**, en la sección **Conectores ACL DSN (Incluidos)**, seleccione **Stripe**.

Consejo

Puede filtrar la lista de conectores disponibles introduciendo una cadena de búsqueda en el cuadro **Filtrar conexiones**. Los conectores se indican en orden alfabético.

Aparece el cuadro de diálogo DSN Configuration (Configuración DSN).

3. En el cuadro de diálogo **DSN Configuration** (Configuración DSN), haga clic en **Show Required** (Mostrar obligatorios) o **Basic** (Básicos).
4. Introduzca los valores de los campos obligatorios o básicos, si los hay.

5. Haga clic en **Test Connection** (Probar la conexión).

Nota

Al hacer clic en el botón **Test Connection** (Probar la conexión), se comprueba si los datos de conexión y autenticación introducidos son correctos. Si hace clic en **Aceptar** sin hacer clic en **Test Connection** (Probar la conexión), los detalles de la conexión se guardan sin ningún tipo de validación y es posible que más tarde no funcionen si los valores que se introdujeron son incorrectos.

6. Si aparece un inicio de sesión, introduzca los detalles de conexión o autenticación requeridos.

Cuando la conexión se realiza correctamente, se abre un cuadro de diálogo con un mensaje que indica el éxito.

7. Haga clic en **Aceptar** en el cuadro de diálogo que aparece.

La conexión a Stripe se establece correctamente.

8. En el cuadro de diálogo **DSN Configuration** (Configuración DSN) haga clic en **Aceptar**.

La conexión de Stripe se guarda en la ficha **Conexiones existentes**. En el futuro, puede volver a conectarse a Stripe desde la conexión guardada.

Una vez que se establezca la conexión, se abre la ventana Acceso a Datos en el **Área de almacenamiento temporal** y puede comenzar a importar datos. Si desea obtener ayuda para importar datos desde Stripe, consulte "Trabajo con la ventana Acceso a Datos" en la página 417.

Renombrar la conexión

Cuando usted crea el conector de datos de Stripe, no puede proporcionar un nombre de Conexión de su elección y la conexión se guarda en la ficha **Conexiones existentes** con el mismo nombre del origen de los datos. Si desea cambiar el nombre, vaya a la ficha **Conexiones existentes**, expanda la sección **Conectores ACL DSN**, haga clic en el icono de puntos suspensivos  que corresponde a Stripe y seleccione **Renombrar la conexión**.

Conexión a SugarCRM

SugarCRM es un software de Gestión de relaciones con los clientes (CRM) de código abierto. Puede usar el conector de datos de SugarCRM para importar los datos de SugarCRM de su organización.

Nota

El conector de datos de SugarCRM es proporcionado por nuestro socio de datos, CData. Si desea obtener información sobre alguno de los campos de conexión, consulte la documentación disponible en el [sitio web de CData](#).

Antes de comenzar

Para conectarse a SugarCRM, debe contar con lo siguiente:

- la versión de la API de SugarCRM instalada
- la dirección URL de la cuenta de SugarCRM
- las credenciales para conectarse a la cuenta de SugarCRM

Si desea obtener ayuda para reunir los requisitos previos para la conexión, comuníquese con el administrador de SugarCRM de su organización. Si el administrador no puede ayudarlo, usted o el administrador deben comunicarse con el Soporte de SugarCRM.

Crear una conexión a SugarCRM

1. Desde el menú principal de Analytics, seleccione **Importar > Base de datos y aplicación**.
2. Desde la ficha **Nuevas conexiones**, en la sección **Conectores ACL DSN (Incluidos)**, seleccione **SugarCRM**.

Consejo

Puede filtrar la lista de conectores disponibles introduciendo una cadena de búsqueda en el cuadro **Filtrar conexiones**. Los conectores se indican en orden alfabético.

Aparece el cuadro de diálogo DSN Configuration (Configuración DSN).

3. En el cuadro de diálogo **DSN Configuration** (Configuración DSN), haga clic en **Show Required** (Mostrar obligatorios) o **Basic** (Básicos).
4. Introduzca los valores de los campos obligatorios o básicos, si los hay.

5. Haga clic en **Test Connection** (Probar la conexión).

Nota

Al hacer clic en el botón **Test Connection** (Probar la conexión), se comprueba si los datos de conexión y autenticación introducidos son correctos. Si hace clic en **Aceptar** sin hacer clic en **Test Connection** (Probar la conexión), los detalles de la conexión se guardan sin ningún tipo de validación y es posible que más tarde no funcionen si los valores que se introdujeron son incorrectos.

6. Si aparece un inicio de sesión, introduzca los detalles de conexión o autenticación requeridos.

Cuando la conexión se realiza correctamente, se abre un cuadro de diálogo con un mensaje que indica el éxito.

7. Haga clic en **Aceptar** en el cuadro de diálogo que aparece.

La conexión a SugarCRM se establece correctamente.

8. En el cuadro de diálogo **DSN Configuration** (Configuración DSN) haga clic en **Aceptar**.

La conexión de SugarCRM se guarda en la ficha **Conexiones existentes**. En el futuro, puede volver a conectarse a SugarCRM desde la conexión guardada.

Una vez que se establezca la conexión, se abre la ventana Acceso a Datos en el **Área de almacenamiento temporal** y puede comenzar a importar datos. Si desea obtener ayuda para importar datos desde SugarCRM, consulte "Trabajo con la ventana Acceso a Datos" en la página 417.

Renombrar la conexión

Cuando usted crea el conector de datos de SugarCRM, no puede proporcionar un nombre de Conexión de su elección y la conexión se guarda en la ficha **Conexiones existentes** con el mismo nombre del origen de los datos. Si desea cambiar el nombre, vaya a la ficha **Conexiones existentes**, expanda la sección **Conectores ACL DSN**, haga clic en el icono de puntos suspensivos



que corresponde a SugarCRM y seleccione **Renombrar la conexión**.

Conexión a SuiteCRM

SuiteCRM es una solución de Gestión de relaciones con los clientes (CRM) de código abierto. Puede utilizar el conector de datos de SuiteCRM para importar los datos de SuiteCRM de su organización.

Nota

El conector de datos de SuiteCRM es proporcionado por nuestro socio de datos, CData Software. Puede encontrar información detallada sobre los campos de conexión individuales en la documentación de CData, cuyos enlaces figuran a continuación.

Antes de comenzar

Antes de comenzar el proceso de conexión, revise la sección sobre [Configuración del DSN en Windows](#) en la documentación de CData y obtenga todos los prerequisites para la conexión, como nombre de usuario, contraseña, token o valores clave.

Si desea obtener ayuda para reunir los requisitos previos para la conexión, comuníquese con el administrador de SuiteCRM de su organización. Si el administrador no puede ayudarlo, usted o el administrador deben comunicarse con el Soporte de SuiteCRM.

Propiedades de conexión

Además de la conectividad básica y la autenticación, puede configurar otras propiedades de la conexión con el origen de los datos. Si desea obtener más información, consulte las [Propiedades de la conexión](#) en la documentación de CData.

Crear una conexión a SuiteCRM

1. Desde el menú principal de Analytics, seleccione **Importar > Base de datos y aplicación**.
2. Desde la ficha **Nuevas conexiones**, en la sección **Conectores ACL DSN (Incluidos)**, seleccione **SuiteCRM**.

Consejo

Puede filtrar la lista de conectores disponibles introduciendo una cadena de búsqueda en el cuadro **Filtrar conexiones**. Los conectores se indican en orden alfabético.

Aparece el cuadro de diálogo DSN Configuration (Configuración DSN).

3. En el cuadro de diálogo **DSN Configuration** (Configuración DSN), haga clic en **Show Required** (Mostrar obligatorios) o **Basic** (Básicos).
4. Introduzca los valores de los campos obligatorios o básicos, si los hay.
5. Haga clic en **Test Connection** (Probar la conexión).

Nota

Al hacer clic en el botón **Test Connection** (Probar la conexión), se comprueba si los datos de conexión y autenticación introducidos son correctos. Si hace clic en **Aceptar** sin hacer clic en **Test Connection** (Probar la conexión), los detalles de la conexión se guardan sin ningún tipo de validación y es posible que más tarde no funcionen si los valores que se introdujeron son incorrectos.

6. Si aparece un inicio de sesión, introduzca los detalles de conexión o autenticación requeridos.

Cuando la conexión se realiza correctamente, se abre un cuadro de diálogo con un mensaje que indica el éxito.

7. Haga clic en **Aceptar** en el cuadro de diálogo que aparece.

La conexión a SuiteCRM se establece correctamente.

8. En el cuadro de diálogo **DSN Configuration** (Configuración DSN) haga clic en **Aceptar**.

La conexión de SuiteCRM se guarda en la ficha **Conexiones existentes**. En el futuro, puede volver a conectarse a SuiteCRM desde la conexión guardada.

Una vez que se establezca la conexión, se abre la ventana Acceso a Datos en el **Área de almacenamiento temporal** y puede comenzar a importar datos. Si desea obtener ayuda para importar datos desde SuiteCRM, consulte "Trabajo con la ventana Acceso a Datos" en la página 417.

Renombrar la conexión

Cuando usted crea el conector de datos de SuiteCRM, no puede proporcionar un nombre de Conexión de su elección y la conexión se guarda en la ficha **Conexiones existentes** con el mismo nombre del origen de los datos. Si desea cambiar el nombre, vaya a la ficha **Conexiones existentes**, expanda la sección **Conectores ACL DSN**, haga clic en el icono de puntos suspensivos  que corresponde a SuiteCRM y seleccione **Renombrar la conexión**.

Conexión a SurveyMonkey

SurveyMonkey es una herramienta de encuestas online basada en la nube. Puede utilizar el conector de datos de SurveyMonkey para importar los datos de SurveyMonkey de su organización.

Nota

El conector de datos de SurveyMonkey es proporcionado por nuestro socio de datos, CData. Si desea obtener información sobre alguno de los campos de conexión, consulte la documentación disponible en el [sitio web de CData](#).

Antes de comenzar

Para conectarse a SurveyMonkey, debe reunir las credenciales para conectarse a la cuenta de SurveyMonkey.

Si desea obtener ayuda para reunir los requisitos previos para la conexión, comuníquese con el administrador de SurveyMonkey de su organización. Si el administrador no puede ayudarlo, usted o el administrador deben comunicarse con el Soporte de SurveyMonkey.

Crear una conexión a SurveyMonkey

1. Desde el menú principal de Analytics, seleccione **Importar > Base de datos y aplicación**.
2. Desde la ficha **Nuevas conexiones**, en la sección **Conectores ACL DSN (Incluidos)**, seleccione **SurveyMonkey**.

Consejo

Puede filtrar la lista de conectores disponibles introduciendo una cadena de búsqueda en el cuadro **Filtrar conexiones**. Los conectores se indican en orden alfabético.

Aparece el cuadro de diálogo DSN Configuration (Configuración DSN).

3. En el cuadro de diálogo **DSN Configuration** (Configuración DSN), haga clic en **Show Required** (Mostrar obligatorios) o **Basic** (Básicos).
4. Introduzca los valores de los campos obligatorios o básicos, si los hay.

5. Haga clic en **Test Connection** (Probar la conexión).

Nota

Al hacer clic en el botón **Test Connection** (Probar la conexión), se comprueba si los datos de conexión y autenticación introducidos son correctos. Si hace clic en **Aceptar** sin hacer clic en **Test Connection** (Probar la conexión), los detalles de la conexión se guardan sin ningún tipo de validación y es posible que más tarde no funcionen si los valores que se introdujeron son incorrectos.

6. Si aparece un inicio de sesión, introduzca los detalles de conexión o autenticación requeridos.

Cuando la conexión se realiza correctamente, se abre un cuadro de diálogo con un mensaje que indica el éxito.

7. Haga clic en **Aceptar** en el cuadro de diálogo que aparece.

La conexión a SurveyMonkey se establece correctamente.

8. En el cuadro de diálogo **DSN Configuration** (Configuración DSN) haga clic en **Aceptar**.

La conexión de SurveyMonkey se guarda en la ficha **Conexiones existentes**. En el futuro, puede volver a conectarse a SurveyMonkey desde la conexión guardada.

Una vez que se establezca la conexión, se abre la ventana Acceso a Datos en el **Área de almacenamiento temporal** y puede comenzar a importar datos. Si desea obtener ayuda para importar datos desde SurveyMonkey, consulte "Trabajo con la ventana Acceso a Datos" en la página 417.

Renombrar la conexión

Cuando usted crea el conector de datos de SurveyMonkey, no puede proporcionar un nombre de Conexión de su elección y la conexión se guarda en la ficha **Conexiones existentes** con el mismo nombre del origen de los datos. Si desea cambiar el nombre, vaya a la ficha **Conexiones existentes**, expanda la sección **Conectores ACL DSN**, haga clic en el icono de puntos suspensivos



que corresponde a SurveyMonkey y seleccione **Renombrar la conexión**.

Conexión a Sybase

Sybase es un sistema de administración de bases de datos (DBMS). Puede utilizar el conector de datos de Sybase para importar los datos de Sybase de su organización.

Nota

El conector de datos de Sybase es proporcionado por nuestro socio de datos, CData. Si desea obtener información sobre alguno de los campos de conexión, consulte la documentación disponible en el [sitio web de CData](#).

Antes de comenzar

Para conectarse a Sybase, debe contar con lo siguiente:

- las credenciales para conectarse a la base de datos de Sybase
- el puerto de la base de datos de Sybase
- el nombre del servidor que está ejecutando la base de datos de Sybase
- el nombre de la base de datos de Sybase

Si desea obtener ayuda para reunir los requisitos previos para la conexión, comuníquese con el administrador de Sybase de su organización. Si el administrador no puede ayudarlo, usted o el administrador deben comunicarse con el Soporte de Sybase.

Crear una conexión a Sybase

1. Desde el menú principal de Analytics, seleccione **Importar > Base de datos y aplicación**.
2. Desde la ficha **Nuevas conexiones**, en la sección **Conectores ACL DSN (Incluidos)**, seleccione **Sybase**.

Consejo

Puede filtrar la lista de conectores disponibles introduciendo una cadena de búsqueda en el cuadro **Filtrar conexiones**. Los conectores se indican en orden alfabético.

Aparece el cuadro de diálogo DSN Configuration (Configuración DSN).

3. En el cuadro de diálogo **DSN Configuration** (Configuración DSN), haga clic en **Show Required** (Mostrar obligatorios) o **Basic** (Básicos).
4. Introduzca los valores de los campos obligatorios o básicos, si los hay.

5. Haga clic en **Test Connection** (Probar la conexión).

Nota

Al hacer clic en el botón **Test Connection** (Probar la conexión), se comprueba si los datos de conexión y autenticación introducidos son correctos. Si hace clic en **Aceptar** sin hacer clic en **Test Connection** (Probar la conexión), los detalles de la conexión se guardan sin ningún tipo de validación y es posible que más tarde no funcionen si los valores que se introdujeron son incorrectos.

6. Si aparece un inicio de sesión, introduzca los detalles de conexión o autenticación requeridos.

Cuando la conexión se realiza correctamente, se abre un cuadro de diálogo con un mensaje que indica el éxito.

7. Haga clic en **Aceptar** en el cuadro de diálogo que aparece.

La conexión a Sybase se establece correctamente.

8. En el cuadro de diálogo **DSN Configuration** (Configuración DSN) haga clic en **Aceptar**.

La conexión de Sybase se guarda en la ficha **Conexiones existentes**. En el futuro, puede volver a conectarse a Sybase desde la conexión guardada.

Una vez que se establezca la conexión, se abre la ventana Acceso a Datos en el **Área de almacenamiento temporal** y puede comenzar a importar datos. Si desea obtener ayuda para importar datos desde Sybase, consulte "Trabajo con la ventana Acceso a Datos" en la página 417.

Renombrar la conexión

Cuando usted crea el conector de datos de Sybase, no puede proporcionar un nombre de Conexión de su elección y la conexión se guarda en la ficha **Conexiones existentes** con el mismo nombre del origen de los datos. Si desea cambiar el nombre, vaya a la ficha **Conexiones existentes**, expanda la sección **Conectores ACL DSN**, haga clic en el icono de puntos suspensivos  que corresponde a Sybase y seleccione **Renombrar la conexión**.

Conexión a Sybase IQ

Sybase IQ es un servidor de base de datos relacional diseñado para el alojamiento de datos y la gestión de big data. Puede utilizar el conector de datos de Sybase IQ para importar los datos de Sybase IQ de su organización.

Nota

El conector de datos de Sybase IQ es proporcionado por nuestro socio de datos, CData. Si desea obtener información sobre alguno de los campos de conexión, consulte la documentación disponible en el [sitio web de CData](#).

Antes de comenzar

Para conectarse a Sybase IQ, debe contar con lo siguiente:

- las credenciales para conectarse a la cuenta de Sybase IQ
- el puerto de la base de datos de Sybase IQ
- el nombre del servidor que está ejecutando la base de datos de Sybase IQ o la base de datos de SAP SQL Anywhere
- el nombre de la base de datos de Sybase IQ o la base de datos de SAP SQL Anywhere

Si desea obtener ayuda para reunir los requisitos previos para la conexión, comuníquese con el administrador de Sybase IQ de su organización. Si el administrador no puede ayudarlo, usted o el administrador deben comunicarse con el Soporte de Sybase IQ.

Crear una conexión a Sybase IQ

1. Desde el menú principal de Analytics, seleccione **Importar > Base de datos y aplicación**.
2. Desde la ficha **Nuevas conexiones**, en la sección **Conectores ACL DSN (Incluidos)**, seleccione **Sybase IQ**.

Consejo

Puede filtrar la lista de conectores disponibles introduciendo una cadena de búsqueda en el cuadro **Filtrar conexiones**. Los conectores se indican en orden alfabético.

Aparece el cuadro de diálogo DSN Configuration (Configuración DSN).

3. En el cuadro de diálogo **DSN Configuration** (Configuración DSN), haga clic en **Show Required** (Mostrar obligatorios) o **Basic** (Básicos).
4. Introduzca los valores de los campos obligatorios o básicos, si los hay.

5. Haga clic en **Test Connection** (Probar la conexión).

Nota

Al hacer clic en el botón **Test Connection** (Probar la conexión), se comprueba si los datos de conexión y autenticación introducidos son correctos. Si hace clic en **Aceptar** sin hacer clic en **Test Connection** (Probar la conexión), los detalles de la conexión se guardan sin ningún tipo de validación y es posible que más tarde no funcionen si los valores que se introdujeron son incorrectos.

6. Si aparece un inicio de sesión, introduzca los detalles de conexión o autenticación requeridos.

Cuando la conexión se realiza correctamente, se abre un cuadro de diálogo con un mensaje que indica el éxito.

7. Haga clic en **Aceptar** en el cuadro de diálogo que aparece.

La conexión a Sybase IQ se establece correctamente.

8. En el cuadro de diálogo **DSN Configuration** (Configuración DSN) haga clic en **Aceptar**.

La conexión de Sybase IQ se guarda en la ficha **Conexiones existentes**. En el futuro, puede volver a conectarse a Sybase IQ desde la conexión guardada.

Una vez que se establezca la conexión, se abre la ventana Acceso a Datos en el **Área de almacenamiento temporal** y puede comenzar a importar datos. Si desea obtener ayuda para importar datos desde Sybase IQ, consulte "Trabajo con la ventana Acceso a Datos" en la página 417.

Renombrar la conexión

Cuando usted crea el conector de datos de Sybase IQ, no puede proporcionar un nombre de Conexión de su elección y la conexión se guarda en la ficha **Conexiones existentes** con el mismo nombre del origen de los datos. Si desea cambiar el nombre, vaya a la ficha **Conexiones existentes**, expanda la sección **Conectores ACL DSN**, haga clic en el icono de puntos suspensivos  que corresponde a Sybase IQ y seleccione **Renombrar la conexión**.

Conexión a Tenable.sc

Tenable.sc es una solución para la administración de la seguridad y las vulnerabilidades para las infraestructuras de TI y redes. Puede utilizar el conector de datos de Tenable.sc para importar los datos de Tenable.sc de su organización.

Antes de comenzar

Para conectarse a Tenable.sc, debe contar con lo siguiente:

- el nombre de host de la instancia de Tenable.sc
- el puerto de conexión adecuado para la instancia de Tenable.sc
- el método de autenticación correcto para conectarse a la instancia
- las credenciales de usuario para conectarse a la instancia

Si desea obtener ayuda para reunir los requisitos previos para la conexión, comuníquese con el administrador de Tenable.sc de su organización. Si el administrador no puede ayudarlo, usted o el administrador deben comunicarse con el Soporte de Tenable.sc.

Crear una conexión a Tenable.sc

1. Desde el menú principal de Analytics, seleccione **Importar > Base de datos y aplicación**.
2. Desde la ficha **Nuevas conexiones**, en la sección **Conectores ACL**, seleccione **Tenable.sc**.

Consejo

Puede filtrar la lista de conectores disponibles introduciendo una cadena de búsqueda en el cuadro **Filtrar conexiones**. Los conectores se indican en orden alfabético.

3. En el panel **Ajustes de conexión de datos**, ingrese la configuración de la conexión y, en la parte inferior del panel, haga clic en **Guardar y conectar**.

Puede aceptar el **Nombre de la conexión** predeterminado o introducir uno nuevo.

La conexión de Tenable.sc se guarda en la ficha **Conexiones existentes**. En el futuro, puede volver a conectarse a Tenable.sc desde la conexión guardada.

Una vez que se establezca la conexión, se abre la ventana **Acceso a Datos** en el **Área de almacenamiento temporal** y puede comenzar a importar datos. Si desea obtener ayuda para importar datos desde Tenable.sc, consulte "Trabajo con la ventana Acceso a Datos" en la página 417.

Ajustes de conexión

Ajustes básicos

Ajuste	Descripción	Ejemplo
Host	El nombre de host o la dirección IP de la instancia que está ejecutando Tenable.sc.	https://sc.tenable.online/
Puerto	el puerto de conexión adecuado para la instancia de Tenable.sc	443
Método de autenticación	El método de autenticación para conectarse a la instancia de Tenable.sc. Las opciones disponibles son las siguientes: ◦ Claves de la API: utilice la Clave de acceso y la Clave secreta para la autenticación. ◦ Nombre de usuario-/Contraseña: proporcione el nombre de usuario y la contraseña para la autenticación. Nota Para utilizar la autorización de la clave de la API, su organización debe contar con la versión 5.13.x o posterior de Tenable.sc.	Claves de la API
Usuario	La cuenta de usuario de Tenable.sc para autenticar la instancia de Tenable.sc.	
Contraseña	La contraseña que se utilizó para autenticar al usuario en la instancia de	

Ajuste	Descripción	Ejemplo
	Tenable.sc.	
Clave de acceso	La Clave de acceso de la API para autenticar la instancia de Tenable.sc.	
Clave secreta	La Clave de secreta de la API para autenticar la instancia de Tenable.sc.	

Ajustes avanzados

Ajuste	Descripción	Ejemplo
Tamaño límite de la clave	La longitud máxima de la columna de clave primaria.	255
Asignar a Long Varchar	Esta propiedad controla si una columna se devuelve como SQL_LONGVARCHAR o no.	-1
Asignar a WVarchar	Esta propiedad controla si los tipos de cadenas se asignan a SQL_WVARCHAR en lugar de SQL_VARCHAR.	
Pseudo columnas	Esta propiedad indica si se deben incluir pseudo columnas como columnas en la tabla. El valor de este ajuste de la conexión tiene el formato "Table1=Column1, Table1=Column2, Table2=Column3".	
Certificado SSL de Servidor	El certificado que se debe aceptar desde el servidor al conectarse utilizando SSL. Puede proporcionar cualquiera de las siguientes opciones: ◦ un certificado PEM completo ◦ ruta a un archivo local que contiene el certificado ◦ la clave pública ◦ Huella digital MD5 o SHA1 (los valores hex también pueden estar separados por espacios o dos puntos) Cualquier otro certificado que no sea	

Ajuste	Descripción	Ejemplo
	de confianza para la máquina se rechaza.	
Convertir la Fechahora en GMT	Convierte los campos de fechahora en la zona horaria GMT durante la importación. Si esta opción no está activada, el valor fechahora se convierte a la zona horaria del sistema operativo del sistema en donde se está ejecutando Analytics.	
Esquema de autenticación de proxy	Especifica el esquema de autenticación para autenticar el servidor de Proxy}. Las opciones disponibles son las siguientes: ◦ BASIC: el controlador realiza la autenticación HTTP BASIC. ◦ DIGEST: el controlador realiza la autenticación HTTP DIGEST. ◦ NEGOTIATE el controlador recupera un token NTLM o Kerberos, según el protocolo que se fijó para la autenticación. ◦ PROPRIETARY: el controlador no genera un token NTLM o Kerberos. Debe proporcionar este token en el encabezado de autorización de la solicitud de HTTP.	BASIC
Autodetección del proxy	Especifica si se debe usar el ajuste de proxy del sistema o no. El valor que se fije para esta opción reemplaza otros ajustes del proxy. Por lo tanto, si desea usar ajustes personalizados de proxy, debe desactivar esta opción.	
Usuario del proxy	El nombre de usuario para autenticar en el Servidor del proxy.	
Contraseña del proxy	La contraseña que se debe utilizar junto con el Usuario del proxy para autenticar en el Servidor del proxy.	
Servidor del proxy	El nombre de host o la dirección IP de un proxy para enviar el tráfico HTTP.	
Puerto del proxy	El puerto TCP en el que se está ejecutando el Servidor del proxy.	
Tipo de SSL del proxy	El tipo de SSL que se debe utilizar al	AUTO

Ajuste	Descripción	Ejemplo
	conectarse al proxy ProxyServer. Las opciones disponibles son las siguientes: ◦ AUTO: si la dirección URL es URL de HTTPS, el controlador utilizará la opción TUNNEL. Si la URL es una URL HTTP, el componente utilizará la opción NEVER. ◦ ALWAYS: la conexión siempre está habilitada para SSL. ◦ NEVER: la conexión no está habilitada para SSL. ◦ TUNNEL: la conexión se realiza a través de un proxy de tunelización. Esta opción está activada únicamente cuando usted proporciona el valor para el Servidor del proxy.	

Conexión a Teradata

Esta versión del conector de datos de Teradata se **discontinuará** después de Analytics 17.x. Pruebe la nueva versión del conector y haga la transición ahora para poder seguir conectándose a Teradata en Analytics 18. (Fecha de lanzamiento tentativa en T3 2024)
Véase "Transición a una nueva versión del conector de ACL" en la página 434

Teradata es un servicio de datos en la nube. Puede utilizar el conector de datos de Teradata para importar los datos de Teradata de su organización.

Nota

Analytics ofrece Teradata como un conector opcional. Si no está disponible en la ventana Acceso a Datos, es probable que no se haya seleccionado el conector durante la instalación. Si desea obtener más información, consulte "Instalar los conectores de datos opcionales de Analytics y el motor de Python" en la página 2966.

Antes de comenzar

Para conectarse a Teradata, debe contar con la siguiente información:

- nombre o dirección IP de la instancia de base de datos de Teradata
- nombre de usuario
- contraseña

Si desea obtener ayuda para reunir los requisitos previos para la conexión, comuníquese con el administrador de Teradata de su organización. Si el administrador no puede ayudarlo, usted o el administrador deben comunicarse con el Soporte de Teradata.

Crear una conexión a Teradata

1. Desde el menú principal de Analytics, seleccione **Importar > Base de datos y aplicación**.
2. Desde la ficha **Nuevas conexiones**, en la sección **Conectores ACL**, seleccione **Teradata**.

Consejo

Puede filtrar la lista de conectores disponibles introduciendo una cadena de búsqueda en el cuadro **Filtrar conexiones**. Los conectores se indican en orden alfabético.

3. En el panel **Ajustes de conexión de datos**, ingrese la configuración de la conexión y, en la

parte inferior del panel, haga clic en **Guardar y conectar**.

Puede aceptar el **Nombre de la conexión** predeterminado o introducir uno nuevo.

La conexión de Teradata se guarda en la ficha **Conexiones existentes**. En el futuro, puede volver a conectarse a Teradata desde la conexión guardada.

Una vez que se establezca la conexión, se abre la ventana Acceso a Datos en el **Área de almacenamiento temporal** y puede comenzar a importar datos. Si desea obtener ayuda para importar datos desde Teradata, consulte "Trabajo con la ventana Acceso a Datos" en la página 417.

Ajustes de conexión

Ajustes básicos

Ajuste	Descripción	Ejemplo
Dirección IP o nombre	El nombre de dominio totalmente calificado o la dirección IP de la instancia de base de datos de Teradata.	
Utilizar seguridad integrada	Especifica si el controlador autentica la conexión usando Inicio de sesión único (SSO) o Inicio de sesión convencional (CSO): - Activado: el controlador utiliza SSO y autentica la conexión utilizando las credenciales de la base de datos de Teradata derivadas de la información del usuario en la máquina cliente. - Desactivado: el controlador utiliza CSO y obliga al usuario a proporcionar las credenciales de la base de datos de Teradata.	Desactivado
Mecanismo	El mecanismo que utiliza el controlador para autenticar la conexión a la base de datos: KRBS: utiliza el protocolo de Kerberos. La aplicación proporciona el nombre de usuario y la contraseña. LDAP: utiliza el protocolo LDAP. La aplicación proporciona el nombre de usuario y la contraseña. SPNEGO: admite la autenticación de Kerberos para los usuarios que inician sesión en la base de datos	LDAP

Ajuste	Descripción	Ejemplo
	de Teradata desde clientes de Windows .NET. ◦ TD2: utiliza el mecanismo Teradata 2, que requiere que los usuarios proporcionen un nombre de usuario y una contraseña de la base de datos de Teradata. ◦ TDNEGO: utiliza el mecanismo que se selecciona de manera automática a través de Teradata Negotiating, que puede incluir el inicio de sesión único.	
Nombre de usuario	El nombre de usuario para autenticar la conexión a la base de datos de Teradata a través del mecanismo de autenticación especificado.	
Contraseña	La contraseña para acceder a la base de datos.	
Habilitar Teradata Wallet	Especifica si el controlador autentica la conexión utilizando una cadena de referencia de Teradata Wallet.	
Base de datos predeterminada	El nombre de la base de datos a la cual acceder cuando se abre una conexión de Teradata.	
Cadena de la cuenta	Identifica una cuenta de usuario individual y se asocia con una identificación de usuario específica.	
Conjunto de caracteres de la sesión	El conjunto de caracteres (codificación de caracteres) que se debe usar para la sesión. El valor predeterminado es ASCII.	ASCII

Ajustes avanzados

Ajuste	Descripción	Ejemplo
Sin base de datos de ayuda	Especifica si se utiliza la Base de datos de Ayuda: ◦ Activado: SQLTables utiliza una instrucción SELECT cuando no se usan caracteres comodín en SQLTables. ◦ Desactivado: el controlador utiliza	Desactivado

Ajuste	Descripción	Ejemplo
	el comando HELP DATABASE.	
Ignorar los patrones de búsqueda	Especifica si los caracteres de guion bajo (_) y de porcentaje (%) se analizan como caracteres normales o como comodines de búsqueda.	
Habilitar el analizador heredado	Especifica si activar al analizador heredado o no.	
Registrar eventos de error	Especifica si registrar los eventos de error o no hacerlo.	
Utilizar la configuración regional para el símbolo decimal	Especifica si el controlador utiliza la configuración regionales para los símbolos decimales, o si utiliza el punto (.) sin importar cual sea la configuración regional.	Activado
Habilitar la encriptación de datos	Especifica si el controlador cifra todas las comunicaciones con la base de datos o únicamente la información de autenticación.	
Habilitar la información de instrucciones extendida	Especifica si la información de instrucciones extendida se utiliza cuando está disponible desde la base de datos. Si esta opción está activada, se admite la función de la API de ODBC SQLDescribeParam.	
Modo de sesión	Especifica el modo de sesión que el controlador utiliza durante las sesiones en la base de datos: - ANSI - Teradata - Predeterminado del sistema El valor predeterminado es Predeterminado del sistema.	ANSI
Memoria intermedia de respuesta máxima	El tamaño máximo del búfer de respuesta para las solicitudes de SQL, expresado en kilobytes. El valor predeterminado es 65536.	65536
Número de puerto TDMST	El número de puerto que se utiliza para acceder a la base de datos de Teradata.	1025

Ajuste	Descripción	Ejemplo
	El valor predeterminado es 1025.	
Nombre de DLL de traducción	La ruta completa al archivo .dll que contiene funciones para traducir todos los datos que se transfieren entre el servidor de Teradata y el controlador.	
Opción de traducción	Opciones utilizadas por el archivo DLL de traducción.	
Tiempo de espera del inicio de sesión	La cantidad de segundos que el controlador espera una respuesta al iniciar sesión en la base de datos antes de cancelar la operación. El valor predeterminado es 20.	20
Entradas de DNS de origen de datos	La cantidad de entradas definidas en DNS para el origen de los datos.	
Utilizar TCP_NODELAY	Especifica si TCP envía pequeños paquetes de manera inmediata o espera a reunir paquetes en un único paquete más grande: ○ Activado: TCP envía inmediatamente los paquetes pequeños. Esta opción puede evitar los retrasos de transmisión pero puede incrementar el tráfico de la red. ○ Desactivado: TCP reúne los paquetes pequeños para formar un paquete único más grande. Esta opción puede reducir el tráfico de la red, pero puede causar retrasos de transmisión.	Activado
Utilizar Null para el Nombre del catálogo	Especifica si el controlador ajusta algunos parámetros de Nombre del catálogo en NULL.	
Habilitar lectura preliminar (ReadAhead)	Especifica si solicitar el siguiente mensaje de respuesta mientras se está procesando el mensaje actual.	
Reintentar las llamadas al sistema (EINTR)	Especifica si el controlador vuelve a intentar las llamadas o devuelve un SQL_ERROR cuando ocurre un error EINTR.	
Utilizar los datos de DATE para los	Especifica si el controlador envía	

Ajuste	Descripción	Ejemplo
parámetros TIMESTAMP	datos de DATE para los parámetros que están unidos como SQL_TIMESTAMP y SQL_C_TIMESTAMP.	
Utilizar el Modo de catálogo personalizado para aplicaciones 2.x	Si esta opción está activada, ofrece compatibilidad con versiones anteriores para aplicaciones de ODBC 2.x que utilizan patrones de búsqueda no compatibles.	
Devolver una cadena vacía en las columnas CREATE_PARAMS para SQL_TIMESTAMP	Especifica si el controlador devuelve una cadena vacía o un valor dado para la columna CREATE_PARAMS cuando se invoca SQLGetTypeInfo para los datos SQL_TIMESTAMP.	
Devolver Máx. Longitud de CHAR/VARCHAR como 32K	Especifica si el controlador devuelve un valor incluido en el código para la columna COLUMN_SIZE al invocar SQLGetTypeInfo para los datos SQL_CHAR y SQL_VARCHAR.	

Actualizaciones del conector de datos

Cuando actualiza Analytics o el Agente de Robots, debe comprobar los scripts que importan datos con uno de los conectores de datos de Analytics (comando ACCESSDATA).

Es posible que los cambios realizados por los proveedores de controladores ODBC o los orígenes de datos de terceros requieran la actualización de uno o más conectores de datos. Tal vez sea necesario actualizar las conexiones de datos en los scripts para continuar trabajando correctamente.

- **Volver a ejecutar la importación:** La manera más sencilla de actualizar una conexión consiste en realizar una importación manualmente con la ventana Acceso a Datos en la versión actualizada de Analytics. Copie el comando ACCESSDATA desde el log y utilícelo para actualizar su script.

Nota

Antes de conectarse al origen de los datos y volver a ejecutar la importación, borre la caché del conector para limpiar los nombres del conjunto de tablas existentes.

En la ficha **Conexiones existentes** de la ventana Acceso a Datos, junto al nombre del conector, seleccione  > **Borrar caché**.

- **Actualice las especificaciones del campo:** Es posible que también deba actualizar las especificaciones del campo en el cuerpo del script para alinearlos con los cambios en el esquema de la tabla dentro del origen de datos o el controlador ODBC. Algunos cambios posibles son los nombres de campos, los tipos de datos de los campos y la longitud de los campos y los registros.
- **Compruebe los resultados de los filtros:** También debe comprobar los resultados de los filtros que aplique como parte de la importación de datos. Confirme que el filtrado de la importación incluye y excluye correctamente los registros.

Conexión a Teradata (v.2)

Teradata es un servicio de datos en la nube. Puede utilizar el conector de datos de Teradata para importar los datos de Teradata de su organización.

Nota

El conector de datos de Teradata es proporcionado por nuestro socio de datos, CData Software. Puede encontrar información detallada sobre los campos de conexión individuales en la documentación de CData, cuyos enlaces figuran a continuación.

Antes de comenzar

Antes de comenzar el proceso de conexión, revise la sección sobre [Configuración del DSN en Windows](#) en la documentación de CData y obtenga todos los prerequisites para la conexión, como nombre de usuario, contraseña, token o valores clave.

Si desea obtener ayuda para reunir los requisitos previos para la conexión, comuníquese con el administrador de Teradata de su organización. Si el administrador no puede ayudarlo, usted o el administrador deben comunicarse con el Soporte de Teradata.

Propiedades de conexión

Además de la conectividad básica y la autenticación, puede configurar otras propiedades de la conexión con el origen de los datos. Si desea obtener más información, consulte las [Propiedades de la conexión](#) en la documentación de CData.

Crear una conexión a Teradata

1. Desde el menú principal de Analytics, seleccione **Importar > Base de datos y aplicación**.
2. Desde la ficha **Nuevas conexiones**, en la sección **Conectores ACL DSN (Incluidos)**, seleccione **Teradata**.

Consejo

Puede filtrar la lista de conectores disponibles introduciendo una cadena de búsqueda en el cuadro **Filtrar conexiones**. Los conectores se indican en orden alfabético.

Aparece el cuadro de diálogo DSN Configuration (Configuración DSN).

3. En el cuadro de diálogo **DSN Configuration** (Configuración DSN), haga clic en **Show Required** (Mostrar obligatorios) o **Basic** (Básicos).
4. Introduzca los valores de los campos obligatorios o básicos, si los hay.
5. Haga clic en **Test Connection** (Probar la conexión).

Nota

Al hacer clic en el botón **Test Connection** (Probar la conexión), se comprueba si los datos de conexión y autenticación introducidos son correctos. Si hace clic en **Aceptar** sin hacer clic en **Test Connection** (Probar la conexión), los detalles de la conexión se guardan sin ningún tipo de validación y es posible que más tarde no funcionen si los valores que se introdujeron son incorrectos.

6. Si aparece un inicio de sesión, introduzca los detalles de conexión o autenticación requeridos.

Cuando la conexión se realiza correctamente, se abre un cuadro de diálogo con un mensaje que indica el éxito.

7. Haga clic en **Aceptar** en el cuadro de diálogo que aparece.

La conexión a Teradata se establece correctamente.

8. En el cuadro de diálogo **DSN Configuration** (Configuración DSN) haga clic en **Aceptar**.

La conexión de Teradata se guarda en la ficha **Conexiones existentes**. En el futuro, puede volver a conectarse a Teradata desde la conexión guardada.

Una vez que se establezca la conexión, se abre la ventana Acceso a Datos en el **Área de almacenamiento temporal** y puede comenzar a importar datos. Si desea obtener ayuda para importar datos desde Teradata, consulte "Trabajo con la ventana Acceso a Datos" en la página 417.

Renombrar la conexión

Cuando usted crea el conector de datos de Teradata, no puede proporcionar un nombre de Conexión de su elección y la conexión se guarda en la ficha **Conexiones existentes** con el mismo nombre del origen de los datos. Si desea cambiar el nombre, vaya a la ficha **Conexiones existentes**, expanda la sección **Conectores ACL DSN**, haga clic en el icono de puntos suspensivos



que corresponde a Teradata y seleccione **Renombrar la conexión**.

Conexión a Twitter

Conéctese a datos en vivo en Twitter y acceda a Tweets, Seguidores, Mensajes, Búsquedas y más. El conector utiliza **Autenticación solo de la aplicación**; por lo tanto, debe registrar una aplicación con Twitter y obtener las credenciales necesarias.

Nota

No puede utilizar este conector de manera independiente de Analytics. Puede configurar un DSN para el controlador utilizando el **Administrador de origen de datos ODBC** de Windows; sin embargo, debe probar la conexión DSN desde dentro de Analytics y no desde el cuadro de configuración del DSN de Windows del conector.

Antes de comenzar

Para conectarse a Twitter, debe registrar una aplicación y obtener credenciales OAuth desde Twitter usando el portal [Twitter Application Management](#).

Si desea obtener ayuda para reunir los requisitos previos para la conexión, comuníquese con el administrador de Twitter de su organización. Si el administrador no puede ayudarlo, usted o el administrador deben comunicarse con el Soporte de Twitter.

Crear una conexión a Twitter

1. Desde el menú principal de Analytics, seleccione **Importar > Base de datos y aplicación**.
2. Desde la ficha **Nuevas conexiones**, en la sección **Conectores ACL**, seleccione **Twitter**.

Consejo

Puede filtrar la lista de conectores disponibles introduciendo una cadena de búsqueda en el cuadro **Filtrar conexiones**. Los conectores se indican en orden alfabético.

3. En el panel **Ajustes de conexión de datos**, ingrese la configuración de la conexión y, en la parte inferior del panel, haga clic en **Guardar y conectar**.

Puede aceptar el **Nombre de la conexión** predeterminado o introducir uno nuevo.

La conexión de Twitter se guarda en la ficha **Conexiones existentes**. En el futuro, puede volver a conectarse a Twitter desde la conexión guardada.

Una vez que se establezca la conexión, se abre la ventana Acceso a Datos en el **Área de almacenamiento temporal** y puede comenzar a importar datos. Si desea obtener ayuda para importar datos desde Twitter, consulte "Trabajo con la ventana Acceso a Datos" en la página 417.

Ajustes de conexión

Ajustes básicos

Ajuste	Descripción	Ejemplo
ID del cliente de OAuth	El identificador de cliente que se le asignó cuando registró su aplicación con el servidor de autorización OAuth de Twitter. OAuth requiere que usted registre su aplicación. Como parte del registro, recibirá un identificador de cliente, que a veces recibe el nombre de <i>clave de consumidor</i> y un secreto del cliente. Debe especificar tanto OAuthClientId como OAuthClientSecret para conectarse a un servidor OAuth.	xvz1evFS4wEEPTGEFPHBog
Secreto del cliente de OAuth	El secreto del cliente que se le asignó cuando registró su aplicación con el servidor de autorización OAuth de Twitter. OAuth requiere que usted registre su aplicación. Como parte del registro, recibirá un identificador de cliente y un secreto del cliente, que a veces recibe el nombre de <i>secreto del consumidor</i>. Debe especificar tanto OAuthClientId como OAuthClientSecret para conectarse a un servidor	L8qq9PZyRg6ieKGEKhZolGC0vJWLw8iEJ88DRdyOg

Ajuste	Descripción	Ejemplo
	OAuth.	
Token de acceso de OAuth	El token de acceso para conectarse utilizando OAuth. La propiedad OAuthAccessToken se utiliza para conectarse utilizando OAuth. El token OAuthAccessToken se recupera del servidor OAuth como parte del proceso de autenticación. Tiene un tiempo de espera que depende del servidor y se puede volver a utilizar entre solicitudes. El token de acceso se utiliza en reemplazo de su nombre de usuario y contraseña. El token de acceso protege sus credenciales conservándolas en el servidor.	xvz1evFS4wEEPTGEFPHBo-g:L8qq9PZyRg6ieKGEKhZoIGC0vJWLw8iEJ88DRdyOg
Secreto del token de acceso de OAuth	El secreto del token de acceso OAuth para conectarse utilizando OAuth. La propiedad OAuthAccessTokenSecret se utiliza para conectarse y realizar la autenticación utilizando OAuth. El secreto OAuthAccessTokenSecret se recupera del servidor OAuth como parte del proceso de autenticación. Se utiliza junto con OAuthAccessToken y se puede utilizar para varias solicitudes hasta que expira.	Ewy4p5VygSPOUI1rhbCIVZcLnu05Y23Md22F0AKQYh1Hg

Ajustes avanzados

Ajuste	Descripción	Ejemplo
Convertir la Fechahora en GMT	Convierte los campos de fechahora en la zona horaria GMT durante la importación. Si es falso, el valor de fechahora se convierte a la zona horaria del sistema operativo del equipo que está ejecutando Analytics.	verdadero
Tamaño límite de la clave	La longitud máxima de la columna de clave primaria. Si ajusta el tamaño en 0, la longitud de la clave regresará a la longitud original. Esta propiedad hace que el conector ignore la longitud reportada de todas las columnas clave primarias.	255
Asignar a Long Varchar	Controla si una columna se devuelve o no como SQL_LONGVARCHAR. Utilice este ajuste para asignar cualquier columna con un tamaño mayor al especificado para que se reporte como SQL_LONGVARCHAR en lugar de SQL_VARCHAR.	-1
Asignar a WVarchar	Controla si los tipos de cadenas se asignan o no a SQL_WVARCHAR en lugar de SQL_VARCHAR. Está ajustado por valor predeterminado. Las columnas de las cadenas se deben asignar a SQL_WVARCHAR para contener los diferentes conjuntos de caracteres internacionales; por lo tanto, MapToWVarchar está ajustado en verdadero como valor predeterminado. Puede ajustarlo en falso para utilizar SQL_VARCHAR.	verdadero
Pseudo columnas	Indica si se deben o no incluir pseudo columnas como columnas en la tabla. Este ajuste resulta especialmente útil en Entity Framework, que no permite ajustar un valor para pseudo columnas a menos que se trate de una columna de la tabla. El valor de este ajuste de la conexión tiene el formato "Table1=Column1,	MyTable=*

Ajuste	Descripción	Ejemplo
	Table1=Column2, Table2=Column3". Puede usar el carácter "*" para incluir todas las tablas y todas las columnas.	
Identificadores de mayúsculas	Reportar todos los identificadores en mayúscula, incluidos los nombres de las columnas y las tablas.	falso
Cert Servidor SSL	El certificado que se debe aceptar desde el servidor al conectarse con TLS/SSL. Puede especificar cualquiera de las siguientes opciones: ◦ certificado PEM completo ◦ ruta a un archivo local que contiene el certificado ◦ la clave pública ◦ la huella digital MD5 (los valores hex también pueden estar separados por espacios o punto y coma) ◦ la huella digital SHA1 (los valores hex también pueden estar separados por espacios o punto y coma) Si está usando una conexión TLS/SSL, esta propiedad se puede usar para especificar que se acepte el certificado TLS/SSL desde el servidor. Cualquier otro certificado en el cual la máquina no confíe será rechazado.	C:\cert.cer
Soporte SQL mejorado	Mejora la funcionalidad SQL más allá de lo que la API puede soportar directamente ya que activa el procesamiento del lado del cliente en la memoria: ◦ true: el conector descarga la mayor cantidad posible del procesamiento de la instrucción SELECT a IMAP y después procesa el resto de la consulta en la memoria. De esta manera, el controlador puede ejecutar predicados, uniones y acumulaciones no admitidos ◦ false: el conector limita la ejecución SQL a lo admitido por la API IMAP	

Ajuste	Descripción	Ejemplo
	Ejecución de predicados El conector determina cuál de las cláusulas es admitida por el origen de los datos y después los envía al origen para obtener el superconjunto más pequeño de filas que satisfaga la consulta. A continuación, filtra el resto de las filas localmente. La operación de filtrado se transmite por secuencias, lo cual permite que el controlador filtre de manera eficaz conjuntos de datos incluso muy grandes. Ejecución de uniones El conector utiliza varias técnicas para unir en la memoria. El controlador compensa la utilización de la memoria con la necesidad de leer la misma tabla más de una vez. Ejecución de Acumulaciones El conector recupera todas las filas necesarias para procesar la acumulación en la memoria.	
Esquema de aut. del proxy	El tipo de autenticación que se debe usar para autenticar el proxy ProxyServer. Este valor especifica el tipo de autenticación que se debe usar para autenticar el proxy HTTP especificado por ProxyServer y ProxyPort.	BASIC

Ajuste	Descripción	Ejemplo
	Nota El conector utilizará los ajustes de proxy del sistema por valor predeterminado, sin que sea necesaria más configuración; si desea conectarse a otro proxy, tendrá que ajustar ProxyAutoDetect en false, además de ProxyServer y ProxyPort. Para autenticar, configure ProxyAuthScheme y ajuste ProxyUser y ProxyPassword, si es necesario. El tipo de autenticación puede ser uno de los siguientes: ◦ BASIC: El controlador realiza la autenticación HTTP BASIC ◦ DIGEST: El controlador realiza la autenticación HTTP implícita. ◦ NEGOTIATE: El controlador recupera un token de Kerberos o NTLM en el protocolo aplicable para la autenticación ◦ PROPRIETARY: El controlador no genera un token de Kerberos o NTLM. Debe proporcionar este token en el encabezado de autorización de la solicitud de HTTP	
Autodetección del proxy	Indica si se deben usar los ajustes proxy del sistema o no. Ajuste ProxyAutoDetect en FALSE para usar ajustes proxy personalizados. Esto sustituye otros ajustes de proxy.	verdadero
Usuario del proxy	Un nombre de usuario que se debe utilizar para autenticar el proxy ProxyServer. Las opciones ProxyUser y ProxyPassword se utilizan para conectarse y autenticar con el proxy HTTP que se especificó en ProxyServer. Puede seleccionar uno de los tipos de autenticación disponibles en ProxyAuthScheme. Si está utilizando	juan_perez@ejemplo.com

Ajuste	Descripción	Ejemplo
	la autenticación HTTP, ajuste este valor con el nombre de un usuario reconocido por el proxy HTTP. Si usted está utilizando autenticación de Windows o Kerberos, ajuste esta propiedad con un nombre de usuario que tenga uno de los siguientes formatos: ◦ usuario@dominio ◦ dominio\usuario	
Contraseña del proxy	Una contraseña que se debe utilizar para autenticar el proxy ProxyServer. Esta propiedad se utiliza para autenticar a un servidor de proxy HTTP que admita autenticación NTLM (Windows), Kerberos o HTTP authentication. Para especificar el proxy HTTP, puede ajustar ProxyServer y ProxyPort. Para especificar el tipo de autenticación, ajuste ProxyAuthScheme. Si está utilizando autenticación HTTP, ajuste también ProxyUser y ProxyPassword al proxy HTTP. Si está utilizando la autenticación NTLM, ajuste ProxyUser y ProxyPassword a su contraseña de Windows. Es posible que también necesite estos ajustes para completar la autenticación por Kerberos	
Servidor del proxy	El nombre de host o la dirección IP de un proxy para enviar el tráfico HTTP. El nombre de host o la dirección IP de un proxy para enviar el tráfico HTTP. El controlador puede utilizar la autenticación por Kerberos, Windows (NTLM) o HTTP para autenticar en un proxy HTTP. Por valor predeterminado, el controlador utiliza el proxy del sistema. Si necesita utilizar otro proxy, ajuste ProxyAutoDetect en false.	206.174.193.115
Puerto del proxy	El puerto TCP en el cual se está ejecutando el proxy ProxyServer.	80

Ajuste	Descripción	Ejemplo
Tipo de SSL del proxy	El tipo de SSL que se debe utilizar al conectarse al proxy ProxyServer: ◦ AUTO: Si la URL es una URL HTTPS, el conector utilizará la opción TUNNEL. Si la URL es una URL HTTP, el conector utilizará la opción NEVER (valor predeterminado) ◦ ALWAYS: la conexión siempre está habilitada para SSL ◦ NEVER: la conexión no está habilitada para SSL ◦ TUNNEL: la conexión es a través de un proxy de túnel: el servidor proxy abre una conexión al host remoto y el tráfico fluye a través del proxy hacia un lado y hacia el otro	AUTO

Tablas de transmisión

Evite hacer consultas de tablas que capturan los datos actualizados continuamente, como la tabla **TweetStream**. Las tablas de transmisión no son archivos de datos históricos y solo devuelven actividad en vivo. Estas tablas crean una conexión que permanece abierta y puede hacer que usted exceda el límite de tasa API de su cuenta.

Actualizaciones del conector de datos

Cuando actualiza Analytics o el Agente de Robots, debe comprobar los scripts que importan datos con uno de los conectores de datos de Analytics (comando ACCESSDATA).

Es posible que los cambios realizados por los proveedores de controladores ODBC o los orígenes de datos de terceros requieran la actualización de uno o más conectores de datos. Tal vez sea necesario actualizar las conexiones de datos en los scripts para continuar trabajando correctamente.

- **Volver a ejecutar la importación:** La manera más sencilla de actualizar una conexión consiste en realizar una importación manualmente con la ventana Acceso a Datos en la versión actualizada de Analytics. Copie el comando ACCESSDATA desde el log y utilícelo para actualizar su script.

Nota

Antes de conectarse al origen de los datos y volver a ejecutar la importación, borre la caché del conector para limpiar los nombres del conjunto de tablas existentes.

En la ficha **Conexiones existentes** de la ventana Acceso a Datos, junto al nombre del conector, seleccione  > **Borrar caché**.

- **Actualice las especificaciones del campo:** Es posible que también deba actualizar las especificaciones del campo en el cuerpo del script para alinearlos con los cambios en el esquema de la tabla dentro del origen de datos o el controlador ODBC. Algunos cambios posibles son los nombres de campos, los tipos de datos de los campos y la longitud de los campos y los registros.
- **Compruebe los resultados de los filtros:** También debe comprobar los resultados de los filtros que aplique como parte de la importación de datos. Confirme que el filtrado de la importación incluye y excluye correctamente los registros.

Cambios del conector de datos de Twitter

A continuación se indican los cambios específicos que se realizaron al conector de datos de Twitter.

Analytics ver- sión	Cambio
14.2	Se quitaron las tablas DirectMessagesSent y DirectMessagesReceived y se reemplazaron por la tabla DirectMessages.
	El tipo de datos del campo IdLong en la tabla de twits se cambio de extenso a cadena.

Conexión a UPS

UPS es una empresa de logística y envíos global que ofrece datos de rastreo en vivo desde herramientas de reporte, bases de datos y aplicaciones personalizadas. Puede utilizar el conector de datos de UPS para importar los datos de UPS de su organización.

Nota

El conector de datos de UPS es proporcionado por nuestro socio de datos, CData. Si desea obtener información sobre alguno de los campos de conexión, consulte la documentación disponible en el [sitio web de CData](#).

Antes de comenzar

Para conectarse a UPS, debe contar con lo siguiente:

- el servidor para procesar las solicitudes a UPS
- la clave de acceso para conectarse al servidor de UPS
- las credenciales para conectarse al servidor de UPS
- el número de cuenta de UPS

Si desea obtener ayuda para reunir los requisitos previos para la conexión, comuníquese con el administrador de UPS de su organización. Si el administrador no puede ayudarlo, usted o el administrador deben comunicarse con el Soporte de UPS.

Crear una conexión de UPS

1. Desde el menú principal de Analytics, seleccione **Importar > Base de datos y aplicación**.
2. Desde la ficha **Nuevas conexiones**, en la sección **Conectores ACL DSN (Incluidos)**, seleccione **UPS**.

Consejo

Puede filtrar la lista de conectores disponibles introduciendo una cadena de búsqueda en el cuadro **Filtrar conexiones**. Los conectores se indican en orden alfabético.

Aparece el cuadro de diálogo DSN Configuration (Configuración DSN).

3. En el cuadro de diálogo **DSN Configuration** (Configuración DSN), haga clic en **Show Required** (Mostrar obligatorios) o **Basic** (Básicos).
4. Introduzca los valores de los campos obligatorios o básicos, si los hay.

5. Haga clic en **Test Connection** (Probar la conexión).

Nota

Al hacer clic en el botón **Test Connection** (Probar la conexión), se comprueba si los datos de conexión y autenticación introducidos son correctos. Si hace clic en **Aceptar** sin hacer clic en **Test Connection** (Probar la conexión), los detalles de la conexión se guardan sin ningún tipo de validación y es posible que más tarde no funcionen si los valores que se introdujeron son incorrectos.

6. Si aparece un inicio de sesión, introduzca los detalles de conexión o autenticación requeridos.

Cuando la conexión se realiza correctamente, se abre un cuadro de diálogo con un mensaje que indica el éxito.

7. Haga clic en **Aceptar** en el cuadro de diálogo que aparece.

La conexión a UPS se establece correctamente.

8. En el cuadro de diálogo **DSN Configuration** (Configuración DSN) haga clic en **Aceptar**.

La conexión de UPS se guarda en la ficha **Conexiones existentes**. En el futuro, puede volver a conectarse a UPS desde la conexión guardada.

Una vez que se establezca la conexión, se abre la ventana Acceso a Datos en el **Área de almacenamiento temporal** y puede comenzar a importar datos. Si desea obtener ayuda para importar datos desde UPS, consulte "Trabajo con la ventana Acceso a Datos" en la página 417.

Renombrar la conexión

Cuando usted crea el conector de datos de UPS, no puede proporcionar un nombre de Conexión de su elección y la conexión se guarda en la ficha **Conexiones existentes** con el mismo nombre del origen de los datos. Si desea cambiar el nombre, vaya a la ficha **Conexiones existentes**, expanda la sección **Conectores ACL DSN**, haga clic en el icono de puntos suspensivos  que corresponde a UPS y seleccione **Renombrar la conexión**.

Conexión a USPS

El Servicio Postal de los Estados Unidos (USPS) es un servicio de correo y envíos que ofrece datos de seguimiento en vivo desde herramientas de reporte, bases de datos y aplicaciones personalizadas. Puede utilizar el conector de datos de USPS para importar los datos de USPS de su organización.

Nota

El conector de datos de USPS es proporcionado por nuestro socio de datos, CData. Si desea obtener información sobre alguno de los campos de conexión, consulte la documentación disponible en el [sitio web de CData](#).

Antes de comenzar

Para conectarse a USPS, debe contar con lo siguiente:

- el proveedor de servicios postales
- si las solicitudes se envían a través de servidores de prueba o de producción
- el número de cuenta del transportista
- La identificación del usuario de Stamps para autenticar en el servidor de Stamps
- la contraseña para autenticar en el servidor

Si desea obtener ayuda para reunir los requisitos previos para la conexión, comuníquese con el administrador de USPS de su organización. Si el administrador no puede ayudarlo, usted o el administrador deben comunicarse con el Soporte de USPS.

Crear una conexión a USPS

1. Desde el menú principal de Analytics, seleccione **Importar > Base de datos y aplicación**.
2. Desde la ficha **Nuevas conexiones**, en la sección **Conectores ACL DSN (Incluidos)**, seleccione **USPS**.

Consejo

Puede filtrar la lista de conectores disponibles introduciendo una cadena de búsqueda en el cuadro **Filtrar conexiones**. Los conectores se indican en orden alfabético.

Aparece el cuadro de diálogo DSN Configuration (Configuración DSN).

3. En el cuadro de diálogo **DSN Configuration** (Configuración DSN), haga clic en **Show Required** (Mostrar obligatorios) o **Basic** (Básicos).

4. Introduzca los valores de los campos obligatorios o básicos, si los hay.
5. Haga clic en **Test Connection** (Probar la conexión).

Nota

Al hacer clic en el botón **Test Connection** (Probar la conexión), se comprueba si los datos de conexión y autenticación introducidos son correctos. Si hace clic en **Aceptar** sin hacer clic en **Test Connection** (Probar la conexión), los detalles de la conexión se guardan sin ningún tipo de validación y es posible que más tarde no funcionen si los valores que se introdujeron son incorrectos.

6. Si aparece un inicio de sesión, introduzca los detalles de conexión o autenticación requeridos.
Cuando la conexión se realiza correctamente, se abre un cuadro de diálogo con un mensaje que indica el éxito.

7. Haga clic en **Aceptar** en el cuadro de diálogo que aparece.

La conexión a USPS se establece correctamente.

8. En el cuadro de diálogo **DSN Configuration** (Configuración DSN) haga clic en **Aceptar**.

La conexión de USPS se guarda en la ficha **Conexiones existentes**. En el futuro, puede volver a conectarse a USPS desde la conexión guardada.

Una vez que se establezca la conexión, se abre la ventana Acceso a Datos en el **Área de almacenamiento temporal** y puede comenzar a importar datos. Si desea obtener ayuda para importar datos desde USPS, consulte "Trabajo con la ventana Acceso a Datos" en la página 417.

Renombrar la conexión

Cuando usted crea el conector de datos de USPS, no puede proporcionar un nombre de Conexión de su elección y la conexión se guarda en la ficha **Conexiones existentes** con el mismo nombre del origen de los datos. Si desea cambiar el nombre, vaya a la ficha **Conexiones existentes**, expanda la sección **Conectores ACL DSN**, haga clic en el icono de puntos suspensivos  que corresponde a USPS y seleccione **Renombrar la conexión**.

Conexión a Workday

Workday es un sistema de gestión empresarial basado en la nube. Puede utilizar el conector de datos de Workday para importar los datos de Workday de su organización.

Nota

El conector de datos de Workday es proporcionado por nuestro socio de datos, CData Software. Puede encontrar información detallada sobre los campos de conexión individuales en la documentación de CData, cuyos enlaces figuran a continuación.

Antes de comenzar

Antes de comenzar el proceso de conexión, revise la sección sobre [Configuración del DSN en Windows](#) en la documentación de CData y obtenga todos los prerequisites para la conexión, como nombre de usuario, contraseña, token o valores clave.

Si desea obtener ayuda para reunir los requisitos previos para la conexión, comuníquese con el administrador de Workday de su organización. Si el administrador no puede ayudarlo, usted o el administrador deben comunicarse con el Soporte de Workday.

Propiedades de conexión

Además de la conectividad básica y la autenticación, puede configurar otras propiedades de la conexión con el origen de los datos. Si desea obtener más información, consulte las [Propiedades de la conexión](#) en la documentación de CData.

Crear una conexión a Workday

1. Desde el menú principal de Analytics, seleccione **Importar > Base de datos y aplicación**.
2. Desde la ficha **Nuevas conexiones**, en la sección **Conectores ACL DSN (Incluidos)**, seleccione **Workday**.

Consejo

Puede filtrar la lista de conectores disponibles introduciendo una cadena de búsqueda en el cuadro **Filtrar conexiones**. Los conectores se indican en orden alfabético.

Aparece el cuadro de diálogo DSN Configuration (Configuración DSN).

3. En el cuadro de diálogo **DSN Configuration** (Configuración DSN), haga clic en **Show Required** (Mostrar obligatorios) o **Basic** (Básicos).
4. Introduzca los valores de los campos obligatorios o básicos, si los hay.
5. Haga clic en **Test Connection** (Probar la conexión).

Nota

Al hacer clic en el botón **Test Connection** (Probar la conexión), se comprueba si los datos de conexión y autenticación introducidos son correctos. Si hace clic en **Aceptar** sin hacer clic en **Test Connection** (Probar la conexión), los detalles de la conexión se guardan sin ningún tipo de validación y es posible que más tarde no funcionen si los valores que se introdujeron son incorrectos.

6. Si aparece un inicio de sesión, introduzca los detalles de conexión o autenticación requeridos.

Cuando la conexión se realiza correctamente, se abre un cuadro de diálogo con un mensaje que indica el éxito.

7. Haga clic en **Aceptar** en el cuadro de diálogo que aparece.

La conexión a Workday se establece correctamente.

8. En el cuadro de diálogo **DSN Configuration** (Configuración DSN) haga clic en **Aceptar**.

La conexión de Workday se guarda en la ficha **Conexiones existentes**. En el futuro, puede volver a conectarse a Workday desde la conexión guardada.

Una vez que se establezca la conexión, se abre la ventana Acceso a Datos en el **Área de almacenamiento temporal** y puede comenzar a importar datos. Si desea obtener ayuda para importar datos desde Workday, consulte "Trabajo con la ventana Acceso a Datos" en la página 417.

Renombrar la conexión

Cuando usted crea el conector de datos de Workday, no puede proporcionar un nombre de Conexión de su elección y la conexión se guarda en la ficha **Conexiones existentes** con el mismo nombre del origen de los datos. Si desea cambiar el nombre, vaya a la ficha **Conexiones existentes**, expanda la sección **Conectores ACL DSN**, haga clic en el icono de puntos suspensivos



que corresponde a Workday y seleccione **Renombrar la conexión**.

Conexión a xBase

xBase es una combinación de archivos de notas y datos para almacenar grandes cantidades de datos con formato de manera estructurada. Puede utilizar el conector de datos de xBase para importar los datos de xBase de su organización.

Nota

El conector de datos de xBase es proporcionado por nuestro socio de datos, CData. Si desea obtener información sobre alguno de los campos de conexión, consulte la documentación disponible en el [sitio web de CData](#).

Antes de comenzar

Para conectarse a xBase, debe contar con la ruta del origen de los datos para la cuenta de xBase.

Si desea obtener ayuda para reunir los requisitos previos para la conexión, comuníquese con el administrador de xBase de su organización. Si el administrador no puede ayudarlo, usted o el administrador deben comunicarse con el Soporte de xBase.

Crear una conexión a xBase

1. Desde el menú principal de Analytics, seleccione **Importar > Base de datos y aplicación**.
2. Desde la ficha **Nuevas conexiones**, en la sección **Conectores ACL DSN (Incluidos)**, seleccione **xBase**.

Consejo

Puede filtrar la lista de conectores disponibles introduciendo una cadena de búsqueda en el cuadro **Filtrar conexiones**. Los conectores se indican en orden alfabético.

Aparece el cuadro de diálogo DSN Configuration (Configuración DSN).

3. En el cuadro de diálogo **DSN Configuration** (Configuración DSN), haga clic en **Show Required** (Mostrar obligatorios) o **Basic** (Básicos).
4. Introduzca los valores de los campos obligatorios o básicos, si los hay.

5. Haga clic en **Test Connection** (Probar la conexión).

Nota

Al hacer clic en el botón **Test Connection** (Probar la conexión), se comprueba si los datos de conexión y autenticación introducidos son correctos. Si hace clic en **Aceptar** sin hacer clic en **Test Connection** (Probar la conexión), los detalles de la conexión se guardan sin ningún tipo de validación y es posible que más tarde no funcionen si los valores que se introdujeron son incorrectos.

6. Si aparece un inicio de sesión, introduzca los detalles de conexión o autenticación requeridos.

Cuando la conexión se realiza correctamente, se abre un cuadro de diálogo con un mensaje que indica el éxito.

7. Haga clic en **Aceptar** en el cuadro de diálogo que aparece.

La conexión a xBase se establece correctamente.

8. En el cuadro de diálogo **DSN Configuration** (Configuración DSN) haga clic en **Aceptar**.

La conexión de xBase se guarda en la ficha **Conexiones existentes**. En el futuro, puede volver a conectarse a xBase desde la conexión guardada.

Una vez que se establezca la conexión, se abre la ventana Acceso a Datos en el **Área de almacenamiento temporal** y puede comenzar a importar datos. Si desea obtener ayuda para importar datos desde xBase, consulte "Trabajo con la ventana Acceso a Datos" en la página 417.

Renombrar la conexión

Cuando usted crea el conector de datos de xBase, no puede proporcionar un nombre de Conexión de su elección y la conexión se guarda en la ficha **Conexiones existentes** con el mismo nombre del origen de los datos. Si desea cambiar el nombre, vaya a la ficha **Conexiones existentes**, expanda la sección **Conectores ACL DSN**, haga clic en el icono de puntos suspensivos  que corresponde a xBase y seleccione **Renombrar la conexión**.

Conexión a Zendesk

Zendesk es una plataforma de soporte al cliente para varios canales. Puede utilizar el conector de datos de Zendesk para importar los datos de Zendesk de su organización.

Nota

El conector de datos de Zendesk es proporcionado por nuestro socio de datos, CData. Si desea obtener información sobre alguno de los campos de conexión, consulte la documentación disponible en el [sitio web de CData](#).

Antes de comenzar

Para conectarse a Zendesk, debe reunir la siguiente información:

- el URL de soporte de Zendesk
- las credenciales para autenticar en la cuenta de Zendesk
- si usar la API incremental de Zendesk
- el token de la API del usuario que se está autenticando en Zendesk

Si desea obtener ayuda para reunir los requisitos previos para la conexión, comuníquese con el administrador de Zendesk de su organización. Si el administrador no puede ayudarlo, usted o el administrador deben comunicarse con el Soporte de Zendesk.

Crear una conexión a Zendesk

1. Desde el menú principal de Analytics, seleccione **Importar > Base de datos y aplicación**.
2. Desde la ficha **Nuevas conexiones**, en la sección **Conectores ACL DSN (Incluidos)**, seleccione **Zendesk**.

Consejo

Puede filtrar la lista de conectores disponibles introduciendo una cadena de búsqueda en el cuadro **Filtrar conexiones**. Los conectores se indican en orden alfabético.

Aparece el cuadro de diálogo DSN Configuration (Configuración DSN).

3. En el cuadro de diálogo **DSN Configuration** (Configuración DSN), haga clic en **Show Required** (Mostrar obligatorios) o **Basic** (Básicos).
4. Introduzca los valores de los campos obligatorios o básicos, si los hay.

5. Haga clic en **Test Connection** (Probar la conexión).

Nota

Al hacer clic en el botón **Test Connection** (Probar la conexión), se comprueba si los datos de conexión y autenticación introducidos son correctos. Si hace clic en **Aceptar** sin hacer clic en **Test Connection** (Probar la conexión), los detalles de la conexión se guardan sin ningún tipo de validación y es posible que más tarde no funcionen si los valores que se introdujeron son incorrectos.

6. Si aparece un inicio de sesión, introduzca los detalles de conexión o autenticación requeridos.

Cuando la conexión se realiza correctamente, se abre un cuadro de diálogo con un mensaje que indica el éxito.

7. Haga clic en **Aceptar** en el cuadro de diálogo que aparece.

La conexión a Zendesk se establece correctamente.

8. En el cuadro de diálogo **DSN Configuration** (Configuración DSN) haga clic en **Aceptar**.

La conexión de Zendesk se guarda en la ficha **Conexiones existentes**. En el futuro, puede volver a conectarse a Zendesk desde la conexión guardada.

Una vez que se establezca la conexión, se abre la ventana Acceso a Datos en el **Área de almacenamiento temporal** y puede comenzar a importar datos. Si desea obtener ayuda para importar datos desde Zendesk, consulte "Trabajo con la ventana Acceso a Datos" en la página 417.

Renombrar la conexión

Cuando usted crea el conector de datos de Zendesk, no puede proporcionar un nombre de Conexión de su elección y la conexión se guarda en la ficha **Conexiones existentes** con el mismo nombre del origen de los datos. Si desea cambiar el nombre, vaya a la ficha **Conexiones existentes**, expanda la sección **Conectores ACL DSN**, haga clic en el icono de puntos suspensivos



que corresponde a Zendesk y seleccione **Renombrar la conexión**.

Importar datos de Proyectos de Diligent One

Puede crear una tabla de Analytics importando datos desde los proyectos sobre los cuales tiene permisos para trabajar en Proyectos de Diligent One.

Desde Proyectos, puede importar una variedad de tipos diferentes de tablas que contienen, de manera colectiva, toda la información basada en texto de todos los proyectos activos de una instancia de Diligent One.

Cómo puede resultar útil la información

Puede utilizar la información importada desde Proyectos para realizar diferentes tipos de análisis. Por ejemplo:

- unir las tablas importadas por los campos clave como una manera de encontrar información completa en un proyecto

Si desea obtener más información, consulte "Unión de tablas importadas desde Proyectos" en la página siguiente.

- exportar la información desde Analytics para utilizarla en diferentes herramientas de creación de reportes, tales como Tableau o Microsoft Power BI

Para obtener más información, consulte "Conexión a Analytics desde una aplicación de reportes de otro fabricante" en la página 1606.

Restricción en la longitud de los registros

La longitud máxima de registros que puede importar a Analytics es de 32.767 caracteres o 16.383 caracteres Unicode.

Si intenta importar datos que superan el límite máximo desde Proyectos, obtendrá un mensaje de error y la importación no se podrá realizar. Intente quitar campos de narraciones extensos de la importación a fin de reducir la longitud del registro.

Otro enfoque es realizar la importación mediante el comando `IMPORT GRCPROJECT` en la línea de comandos de Analytics. Cuando use el comando, puede incluir el parámetro `CHARMAX`, que le permite especificar un número máximo de caracteres para cada campo importado. Si desea obtener más información, consulte "Comando IMPORT GRCPROJECT" en la página 2144.

Pasos

Nota

Es posible que deba especificar una contraseña al conectarse a Diligent One. Si desea obtener más información, consulte "Se necesita una contraseña" en la página opuesta.

1. Seleccione **Importar > HighBond > Proyectos**.
2. En el cuadro de diálogo **Seleccione los datos para importar**, haga doble clic en la carpeta de la organización.
3. Haga doble clic en la carpeta de la tabla que desea importar.

Nota

Puede importar únicamente una tabla por vez a Analytics. A continuación, puede unir las tablas importadas desde Proyectos, si tienen un campo clave común.

4. Seleccione los campos que desea importar o seleccione **Seleccionar todo** para importar la tabla completa y haga clic en **Aceptar**.

Los datos se importan desde Proyectos. Para mejorar la posibilidad de uso de la tabla importada, los campos de texto enriquecido con marcas HTML se ubican en último lugar.
5. En el cuadro de diálogo **Guardar archivo de datos como**, escriba un nombre para el archivo de datos de Analytics y, si es necesario, modifique la ubicación en la cual se guardará el archivo. A continuación, haga clic en **Guardar**.
6. Introduzca un nombre para la tabla de Analytics que está agregando al proyecto de Analytics, o conserve el nombre predeterminado, y haga clic en **Aceptar**.

Nota

Los nombres de las tablas de Analytics tienen un límite de 64 caracteres alfanuméricos, sin incluir la extensión .FIL. El nombre puede incluir un guión bajo (_), pero no puede incluir ningún otro carácter especial ni espacios. El nombre no puede comenzar con un número.

Unión de tablas importadas desde Proyectos

Después de haber importado tablas desde Proyectos a Analytics, puede unir las para ensamblar una parte, o la totalidad, de la información basada en texto en sus proyectos.

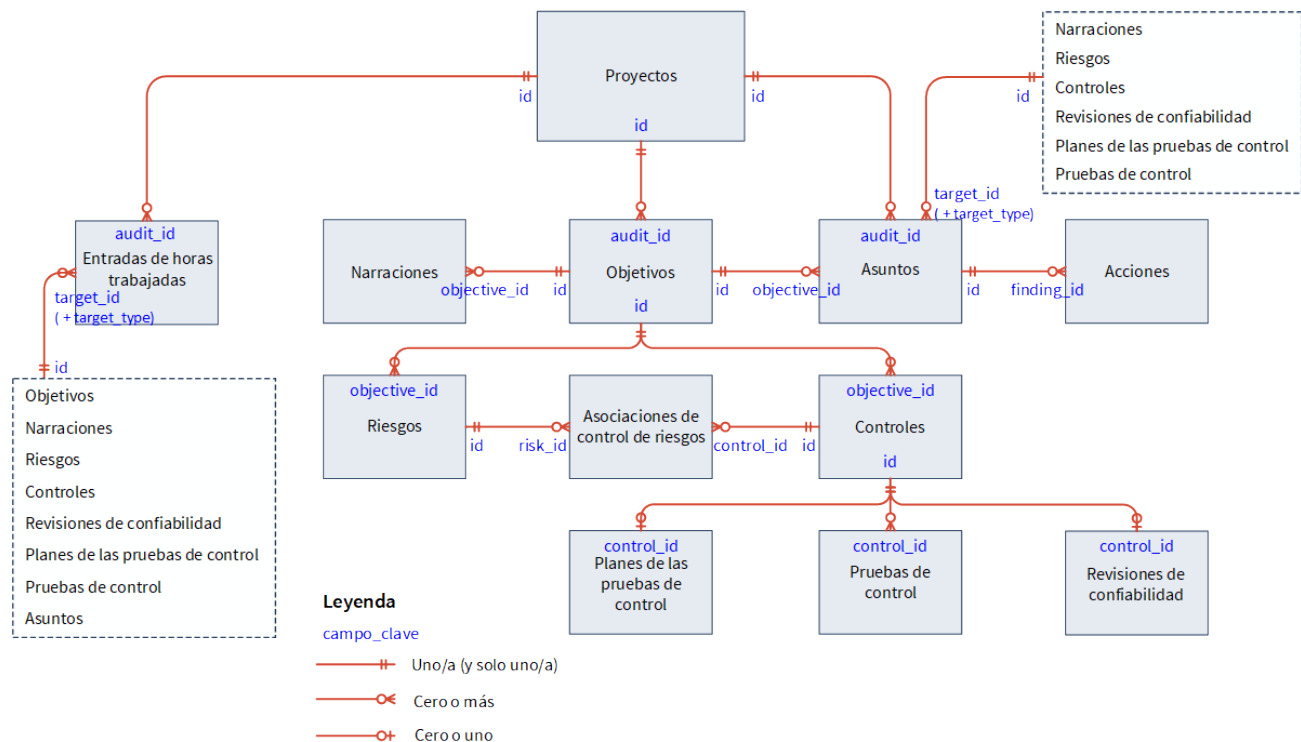
El siguiente diagrama muestra de qué manera se relacionan las diferentes tablas en Proyectos y ofrece los campos clave comunes que puede usar para unir tablas una vez que las ha importado.

El campo `target_type` de la tabla Asuntos y Entradas de horas no es un campo clave. Por el contrario, identifica el tipo particular de tabla a la cual está relacionado cada asunto u hora. Puede usar el campo `target_type` para filtrar una unión a fin de que incluya únicamente las relaciones de tablas en las que está interesado.

Consejo

Al construir la unión en Analytics, convierta a `id` en la clave primaria y `<tabla>_id` en la clave secundaria.

Utilice el tipo de unión que incluye todos los registros secundarios o una unión de muchos a muchos. Si desea obtener más información, consulte "Unir tablas" en la página 1094.



Se necesita una contraseña

No se necesita una contraseña

No es necesario especificar una contraseña para importar desde Diligent One si ha utilizado la activación en línea para activar su copia de Analytics. La contraseña se crea automáticamente y se envía a Diligent One en función de la información de activación almacenada en su equipo.

Se necesita una contraseña

No necesita especificar una contraseña para importar desde Diligent One en ninguna de estas situaciones:

- Utilizó la activación sin conexión para activar su copia de Analytics.
- Utiliza un script para importar desde Diligent One y ejecuta el script en Robots.

El valor de la contraseña obligatoria es un token de acceso a HighBond.

Adquirir un token de acceso de HighBond

¡Precaución!

Proteja su token de acceso como cualquier contraseña de cuenta. Contiene información exclusiva de su cuenta de Diligent One. No debe compartir sus tokens de acceso.

Utilice un token de acceso existente, a menos que tenga un motivo para crear uno nuevo. Si el token existente no funciona, cree uno nuevo. El uso de un token existente reduce la cantidad de tokens que necesita administrar.

1. Realice una de las siguientes acciones:

- En el menú principal de Analytics, seleccione **Herramientas > Token de acceso HighBond**.
- En el **Editor de scripts**, haga clic con el botón derecho del ratón y seleccione **Insertar > Token de HighBond**.

Se abre la página **Administrar tokens de API** en el navegador. Es posible que deba iniciar sesión primero en Diligent One.

Acceder a la página **Administrar tokens de API** desde Analytics es una función muy práctica. También puede iniciar sesión en Diligent One para acceder a la página desde su perfil de usuario sin usar Analytics.

2. Realice una de las siguientes acciones:

- Usar un token existente
 - a. En la columna **Token**, haga clic en el token parcialmente enmascarado que desea utilizar.
 - b. Introduzca la contraseña de su cuenta de Diligent One y haga clic en **Confirmar**.
Se muestra el token sin enmascarar.
 - c. Haga clic en **Copiar** para copiar el token.

Consejo

No cierre el cuadro de diálogo que contiene el token hasta que haya pegado el token correctamente.

- Cree un nuevo token
 - a. Haga clic en **Agregar token > Analytics**.
 - b. En el panel lateral **Nuevo token de Analytics**, especifique la siguiente información:

Campo u opción	Descripción
Descripción	Introduzca una descripción que proporcione información útil, por ejemplo: ◦ El propósito del token ◦ Dónde se utiliza el token, por ejemplo, el nombre y la ubicación del script de Analytics, o el nombre y la ubicación de la tarea del robot
Caducidad del token	◦ Activado: el token caduca después del número de días que especifique ◦ Desactivado: el token nunca caduca Nota Es posible que su organización tenga una política de seguridad que requiera que los tokens caduquen después de cierto tiempo. La creación de tokens con fecha de caducidad es una buena práctica. Diligent One le envía por correo electrónico una notificación automatizada antes de la fecha de caducidad.
Caduca en	Especifique los días que faltan para que el token caduque (de 1 a 365).
Contraseña	Introduzca la contraseña de su cuenta de Diligent One.

- c. Haga clic en **Generar token**.
- d. Haga clic en **Copiar** para copiar el token.

Consejo

No cierre el panel lateral que contiene el token hasta que haya pegado el token correctamente.

- 3. En función del método de definición de contraseña y de acceso a los datos que utilice, realice una de estas acciones:
 - Interfaz de usuario de Analytics
 - Pegue el token que ha copiado en la solicitud de contraseña que aparezca al acceder a Diligent One manualmente.
 - Script de Analytics

- **Comando PASSWORD:** Pegue el token que ha copiado en la solicitud de contraseña que aparezca durante la ejecución del script.
 - **Comando SET PASSWORD:** Pegue el token que ha copiado en el lugar adecuado de la sintaxis del comando SET PASSWORD de un script.
4. En Launchpad, cierre el cuadro de diálogo o el panel lateral que contiene el token.
- Si creó un nuevo token, se agrega una versión parcialmente enmascarada del token en la parte superior de su lista de tokens.
- Si desea más información, consulte [Creación y administración de tokens de acceso de HighBond](#).

Importar datos de Resultados de Diligent One

Puede crear una tabla de Analytics importando datos desde las colecciones sobre las cuales tiene permisos para trabajar en Resultados de Diligent One. Puede importar tablas de datos e interpretaciones desde pruebas de control individuales.

Nota

En Resultados, una prueba de control recibe el nombre de "estudio analítico de datos".

Cómo puede resultar útil la información

La capacidad de importar datos desde Resultados a Analytics le permite realizar análisis secundarios o de seguimiento de las excepciones. Después de realizar el análisis, puede volver a exportar los datos a Resultados en un proceso de ida y vuelta. Si desea obtener más información, consulte "Exportar excepciones a la aplicación Resultados de Diligent One" en la página 239.

Consideraciones de los nombres de campos en procesos de ida y vuelta de datos de Resultados

If you are round-tripping data between Resultados and Analytics, you need to ensure that all field names in the Resultados table meet the more stringent Analytics field name requirements. If you do not, you risk misaligning your Analytics and Resultados data.

For example, any special characters in Resultados field names are automatically converted to underscores when they are imported into Analytics, which means the field names no longer match the original names in Resultados. If you then export the Analytics data back to the original table in Resultados, fields are no longer correctly matched.

To avoid this problem with data that you intend to round-trip, make sure that before you upload the data to Resultados from CSV or Excel files it meets these Analytics field name requirements:

- no special characters or spaces
- does not start with a number
- contains only alphanumeric characters, or the underscore character (_)

Restricción en la longitud de los registros

La longitud máxima de registros que puede importar a Analytics es de 32.767 caracteres o 16.383 caracteres Unicode.

Si intenta importar datos que superan el límite máximo desde Resultados, obtendrá un mensaje de error y la importación no se podrá realizar. Intente quitar campos de narraciones extensos de la importación a fin de reducir la longitud del registro.

Otro enfoque es realizar la importación mediante el comando `IMPORT GRCRESULTS` en la línea de comandos de Analytics. Cuando use el comando, puede incluir el parámetro `CHARMAX`, que le permite especificar un número máximo de caracteres para cada campo importado. Si desea obtener más información, consulte "Comando IMPORT GRCRESULTS" en la página 2153.

Pasos

Nota

Es posible que deba especificar una contraseña al conectarse a Diligent One. Si desea obtener más información, consulte "Se necesita una contraseña" en la página opuesta.

1. Seleccione **Importar > HighBond > Resultados**.
2. En el cuadro de diálogo **Seleccione los datos para importar**, haga doble clic en la carpeta de la organización.
3. Vaya a la prueba de control adecuada:

Nota

No tiene los permisos necesarios para acceder a los datos si:

- no aparece la colección que contiene la prueba de control
- aparece el mensaje **Error al recuperar la lista de interpretaciones** cuando intenta acceder a la prueba de control

Si desea obtener más información, consulte [Asignación de roles y privilegios en Resultados](#).

Si desea obtener ayuda con los permisos, comuníquese con el administrador de la cuenta de Diligent One o el administrador de Resultados de su compañía.

4. Seleccione una de las siguientes tablas para importar a Analytics:
 - una interpretación, si existe una
 - pista de auditoría
 - comentarios
 - tabla de resultados (haga doble clic en la carpeta **Selección de los campos de la tabla**)

Nota

Puede importar únicamente una tabla por vez a Analytics.

Consejo

Puede unir la tabla de resultados, la pista de auditoría y los comentarios en Analytics usando ID del registro como el campo clave. Utilizar la tabla de resultados como la tabla primaria de la unión.

5. Si está importando la tabla de resultados, seleccione los campos individuales que desea importar desde las siguientes categorías:
 Los campos de
 - **Metadatos:** que contienen información de flujo de trabajo generada por el usuario y generada por el sistema
 - **Extras:** nombres de colección y prueba de control, e ID de registro
 Asegúrese de seleccionar ID de registro si desea unir la tabla de resultados en Analytics.
 - **Datos:** campos que contienen datos que se importaron a Resultados o respuestas a un cuestionario de Resultados
 - **Seleccionar todo:** importa la tabla completa
6. Haga clic en **Aceptar**.
 Los datos se importan desde Resultados.
7. En el cuadro de diálogo **Guardar archivo de datos como**, escriba un nombre para el archivo de datos de Analytics y, si es necesario, modifique la ubicación en la cual se guardará el archivo. A continuación, haga clic en **Guardar**.
8. Introduzca un nombre para la tabla de Analytics que está agregando al proyecto de Analytics, o conserve el nombre predeterminado, y haga clic en **Aceptar**.

Nota

Los nombres de las tablas de Analytics tienen un límite de 64 caracteres alfanuméricos, sin incluir la extensión .FIL. El nombre puede incluir un guión bajo (_), pero no puede incluir ningún otro carácter especial ni espacios. El nombre no puede comenzar con un número.

Se necesita una contraseña

No se necesita una contraseña

No es necesario especificar una contraseña para importar desde Diligent One si ha utilizado la activación en línea para activar su copia de Analytics. La contraseña se crea automáticamente y se envía a Diligent One en función de la información de activación almacenada en su equipo.

Se necesita una contraseña

No necesita especificar una contraseña para importar desde Diligent One en ninguna de estas situaciones:

- Utilizó la activación sin conexión para activar su copia de Analytics.
- Utiliza un script para importar desde Diligent One y ejecuta el script en Robots.

El valor de la contraseña obligatoria es un token de acceso a HighBond.

Adquirir un token de acceso de HighBond

¡Precaución!

Proteja su token de acceso como cualquier contraseña de cuenta. Contiene información exclusiva de su cuenta de Diligent One. No debe compartir sus tokens de acceso.

Utilice un token de acceso existente, a menos que tenga un motivo para crear uno nuevo. Si el token existente no funciona, cree uno nuevo. El uso de un token existente reduce la cantidad de tokens que necesita administrar.

1. Realice una de las siguientes acciones:

- En el menú principal de Analytics, seleccione **Herramientas > Token de acceso HighBond**.
- En el **Editor de scripts**, haga clic con el botón derecho del ratón y seleccione **Insertar > Token de HighBond**.

Se abre la página **Administrar tokens de API** en el navegador. Es posible que deba iniciar sesión primero en Diligent One.

Acceder a la página **Administrar tokens de API** desde Analytics es una función muy práctica. También puede iniciar sesión en Diligent One para acceder a la página desde su perfil de usuario sin usar Analytics.

2. Realice una de las siguientes acciones:

- Usar un token existente
 - a. En la columna **Token**, haga clic en el token parcialmente enmascarado que desea utilizar.
 - b. Introduzca la contraseña de su cuenta de Diligent One y haga clic en **Confirmar**.
Se muestra el token sin enmascarar.
 - c. Haga clic en **Copiar** para copiar el token.

Consejo

No cierre el cuadro de diálogo que contiene el token hasta que haya pegado el token correctamente.

- Cree un nuevo token
 - a. Haga clic en **Agregar token > Analytics**.
 - b. En el panel lateral **Nuevo token de Analytics**, especifique la siguiente información:

Campo u opción	Descripción
Descripción	Introduzca una descripción que proporcione información útil, por ejemplo: ◦ El propósito del token ◦ Dónde se utiliza el token, por ejemplo, el nombre y la ubicación del script de Analytics, o el nombre y la ubicación de la tarea del robot
Caducidad del token	◦ Activado: el token caduca después del número de días que especifique ◦ Desactivado: el token nunca caduca Nota Es posible que su organización tenga una política de seguridad que requiera que los tokens caduquen después de cierto tiempo. La creación de tokens con fecha de caducidad es una buena práctica. Diligent One le envía por correo electrónico una notificación automatizada antes de la fecha de caducidad.
Caduca en	Especifique los días que faltan para que el token caduque (de 1 a 365).
Contraseña	Introduzca la contraseña de su cuenta de Diligent One.

- c. Haga clic en **Generar token**.
- d. Haga clic en **Copiar** para copiar el token.

Consejo

No cierre el panel lateral que contiene el token hasta que haya pegado el token correctamente.

- 3. En función del método de definición de contraseña y de acceso a los datos que utilice, realice una de estas acciones:
 - Interfaz de usuario de Analytics
 - Pegue el token que ha copiado en la solicitud de contraseña que aparezca al acceder a Diligent One manualmente.
 - Script de Analytics

- **Comando PASSWORD:** Pegue el token que ha copiado en la solicitud de contraseña que aparezca durante la ejecución del script.
 - **Comando SET PASSWORD:** Pegue el token que ha copiado en el lugar adecuado de la sintaxis del comando SET PASSWORD de un script.
4. En Launchpad, cierre el cuadro de diálogo o el panel lateral que contiene el token.
- Si creó un nuevo token, se agrega una versión parcialmente enmascarada del token en la parte superior de su lista de tokens.
- Si desea más información, consulte [Creación y administración de tokens de acceso de HighBond](#).

Estructuración de los datos con formatos de tabla

Al importar datos a Analytics o conectarse a datos con Analytics, necesita **estructurar** los datos sin procesar para leerlos y analizarlos. El dispositivo de estructuración de Analytics se denomina **formato de tabla**. Analytics genera automáticamente un formato de tabla para cada tabla de un proyecto de Analytics.

Un formato de tabla es una colección de metadatos que describe y define los datos sin procesar que se encuentran en el archivo de datos de origen o en la ubicación de origen. Sin un formato de tabla, los datos de origen aparecerían como un conjunto de números y letras imposibles de diferenciar. El formato de tabla impone un orden.

Los elementos de los metadatos en un formato de tabla

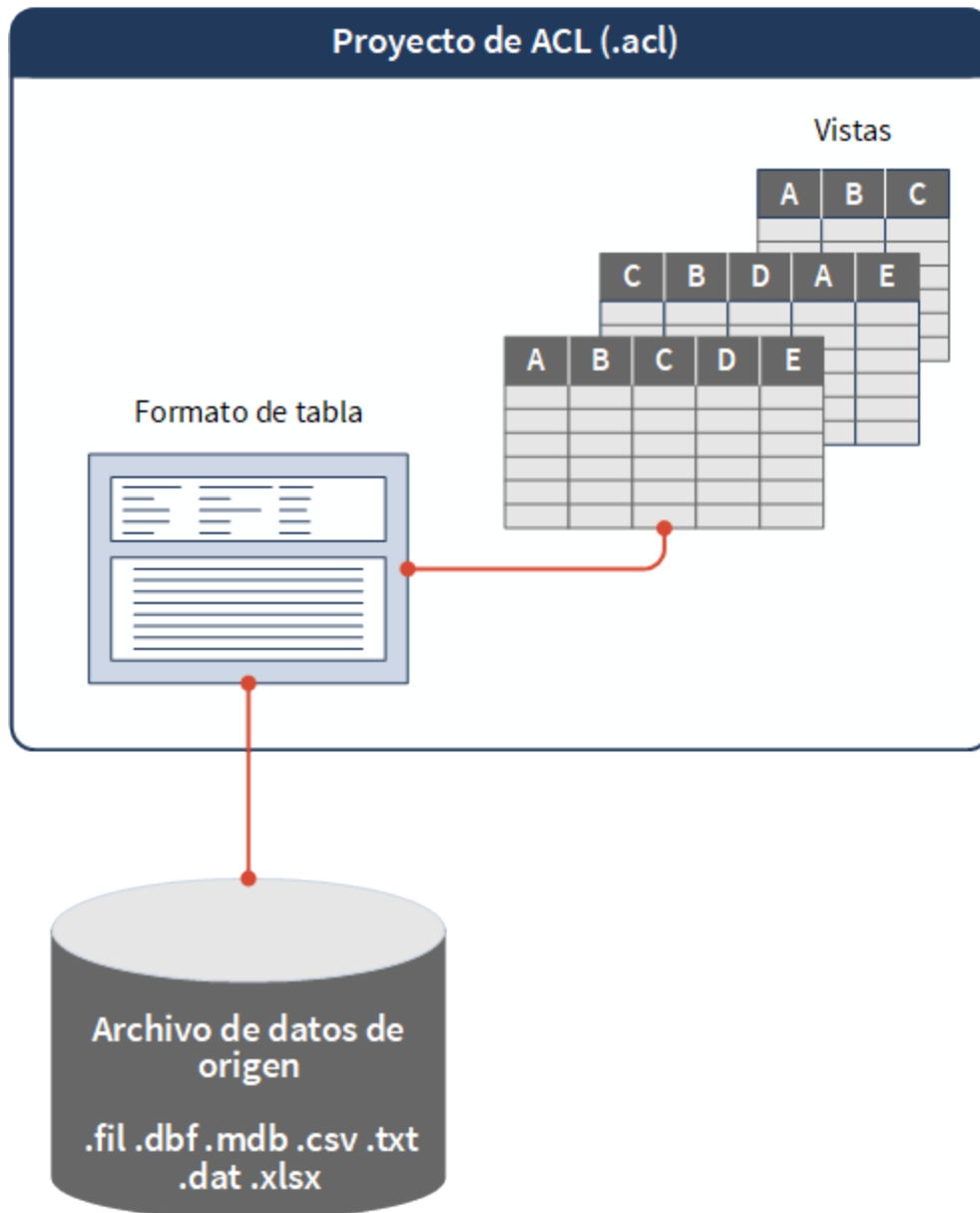
Un formato de tabla especifica un conjunto de elementos de metadatos, entre los que se encuentran los siguientes:

- **nombres**: nombres de campos: tanto los nombres de campos físicos como nombres de visualización correspondientes a las columnas de las vistas
- **tipos**: categoría de datos y tipo de datos de los campos
- **características físicas**: posición inicial y longitud en bytes de los campos
- **formato**: detalles de formato, como la cantidad de espacios decimales en los campos numéricos y el formato de las fechas en los campos de fechahora
- **conexión**: la ubicación de los datos de origen

Cómo se relacionan los formatos de tabla con las tablas de Analytics

El siguiente diagrama ilustra el formato de tabla en relación con los otros componentes de una tabla de Analytics.

Si desea obtener más información acerca de la manera en que se relacionan los formatos de tabla con las tablas de Analytics en general, consulte "La estructura de las tablas de Analytics" en la página 127.



Formato de tabla y archivo de datos de origen

A continuación, aparece el formato de tabla de la tabla **Metaphor_Trans_All** del proyecto de datos de muestra **ACL_Demo.acl** y, a continuación, se incluye el archivo de datos de origen asociado, **Metaphor_Trans_All.fil**.

Puede ver claramente de qué manera el formato de tabla organiza los datos de origen y define un número de campos.

Formato de tabla

Metaphor_Trans_All [C:\ACL Data\Sample Data Files\Metaphor_Trans_All.fil]

Opciones del formato de tabla | Editar campos/expresiones | Agregar un nuevo filtro de datos

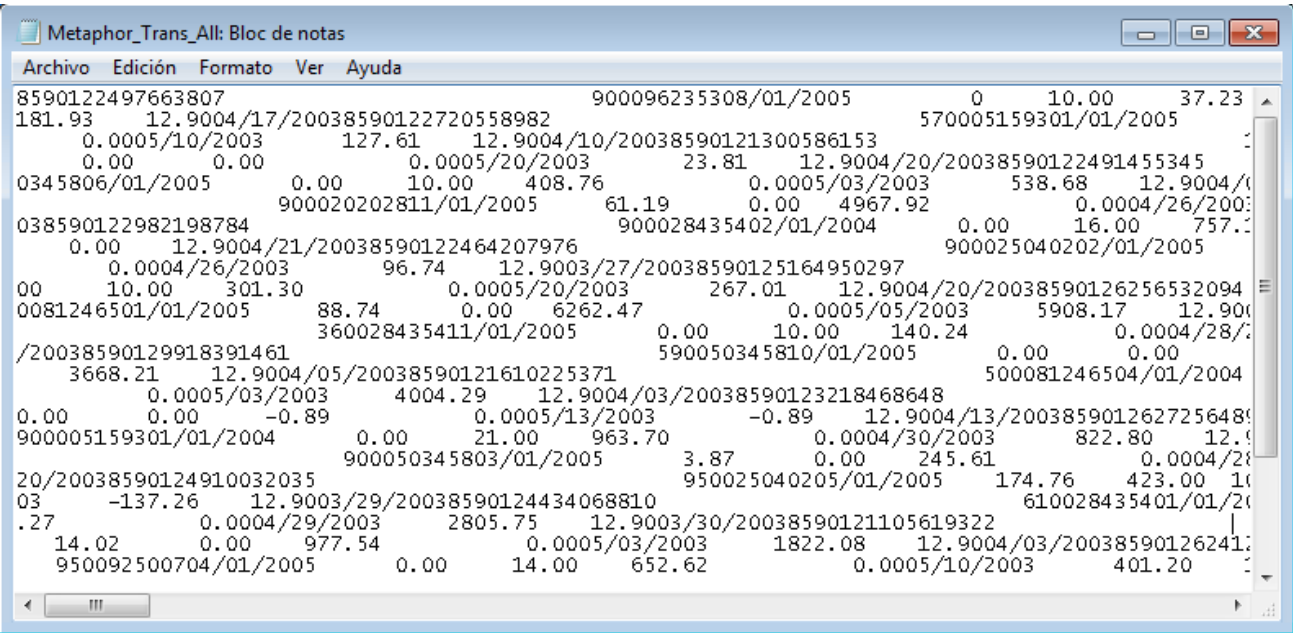
Todos los campos

Nombre	Título	Categoría	Tipo	Inicio	Longitud	Decimales
CARDNUM	CARDNUM	C	ASCII	1	36	0
CREDLIM	CREDLIM	N	NUMERIC	37	12	0
CUSTNO	CUSTNO	C	ASCII	49	6	0
EXPDT	EXPDT	D	DATE	55	10	0
FINCHG	FINCHG	N	NUMERIC	65	10	2
MINPYMTDUE	MINPYMTDUE	N	NUMERIC	75	10	2
NEWBAL	NEWBAL	N	NUMERIC	85	10	2
PASTDUEAMT	PASTDUEAMT	N	NUMERIC	95	15	2
PMTDUEDT	PMTDUEDT	D	DATE	110	10	0
PREVBAL	PREVBAL	N	NUMERIC	120	12	2

ASCII	10...	20...	30...	40...	50...	60...	70...	80...	90...	100...
1	8590122497663807		900096235308/01/2005	0	10,00	37,23				0,00
2	8590-1222-8196- 4011		800081246503/01/2004	14,68	30,00	929,79				10,00
3	8590120784984566		690005159310/01/2004	113,20	129,00	6.408,12				0,00
4	8590124253621744		720025040204/01/2004	101,41	0,00	5.891,59				0,00
5	8590125999743363		900077808802/01/2004	0,00	0,00	384,95				0,00
6	8590120716753180		800077808801/01/2005	0,50	20,79	85,20				10,75
7	8590128947747852		1000025040206/01/2004	0,00	1,31	1,31				0,00
8	8590122720558982		570005159301/01/2005	0,00	10,00	32,35				0,00
9	8590128676326319		730077808809/01/2005	0,00	0,00	0,00				0,00
10	8590124781270125		800077808803/01/2004	14,46	0,00	1.280,69				0,00
11	8590121762084715		600005159301/01/2005	0,00	0,00	-0,02				0,00
12	8590129593164703		900005159309/01/2005	0,00	10,00	19,95				0,00

☐ Hex

Archivo de datos de origen



Cuadro de diálogo Formato de tabla

Usted utiliza el cuadro de diálogo **Formato de tabla** (que se ve más atrás) para definir y modificar los formatos de tabla. Puede acceder al cuadro de diálogo en cualquier momento seleccionando **Editar > Formato de tabla**. El cuadro de diálogo incluye tres fichas para trabajar con determinados aspectos del formato de tabla:

Ficha	Descripción
Opciones del formato de tabla	Utilice esta ficha para configurar las propiedades generales del formato de tabla, como la longitud de los registros, el origen de datos asociado con el formato de tabla y para agregar notas sobre el formato de tabla.
Editar campos/ex- presiones	Utilice esta ficha para crear, modificar o eliminar campos del formato de tabla. Puede trabajar con campos de datos físicos y campos calculados.
Agregar un nuevo filtro de datos	Utilice esta ficha para definir los filtros de datos, que son las reglas que especifican los datos del origen de datos que se incluirán o excluirán del registro que está definiendo. Los filtros de datos en un formato de tabla son diferentes de los filtros en las vistas de Analytics y, por lo general, sólo son necesarios cuando usted no logra definir un origen de datos utilizando las opciones disponibles en el Asistente de Definición de Datos .

Trabajar con formatos de tabla

Si un formato de tabla generado automáticamente por Analytics le ofrece todo lo que necesita, puede usarlo sin necesidad de modificarlo. Sin embargo, a veces necesitará editar el formato de tabla.

Tal vez, también quiera hacer otras operaciones relacionadas con los formatos de tabla, como renombrar, copiar, importar y exportar.

Editar un formato de tabla

En algunos casos, es posible que deba editar el formato de tabla que se creó automáticamente o crear el formato de tabla manualmente. Puede añadir, eliminar o modificar registros o campos en un formato de tabla según sea necesario.

¿Por qué debería editar un formato de tabla?

Es posible que desee editar un formato de tabla por cualquiera de los siguientes motivos:

- **Agregar o eliminar campos:** Desea agregar o eliminar campos de datos, campos calculados o filtros de datos.
- **Modificar las definiciones de campos predeterminadas:** Desea modificar las definiciones de campos creadas por Analytics para cambiar el tipo de datos, el formato de campos numéricos o de fechahora, u otras propiedades de campos individuales.
- **Definir campos superpuestos:** Desea definir campos superpuestos.

Los campos superpuestos comparten una o más posiciones de bytes en el registro. Por ejemplo, si las primeras seis posiciones de un registro se definen como un campo de fecha completo, podría definir las primeras dos posiciones como un campo de mes. Los dos campos se superponen.

- **Corregir errores:** Es posible que desee corregir errores identificados después de definir la tabla con el **Asistente de definición de datos**.

Por ejemplo, los datos pueden mostrarse de manera incorrecta y es posible que deba modificar la longitud del registro o saltar la longitud.

- **Crear un formato de tabla manualmente:** Ha seleccionado la opción **Definir archivos planos de forma manual** en el cuadro de diálogo **Opciones**.

Esta opción cambia el comportamiento predeterminado de Analytics. Después de seleccionar un archivo plano como origen de datos y proporcionar otra información básica en el **Asistente de Definición de Datos**, aparece el cuadro de diálogo **Formato de tabla** y debe definir manualmente los registros y campos de la tabla de Analytics.

Renombrar un formato de tabla

Puede renombrar un formato de tabla. Al renombrar un formato de tabla, no se renombra el archivo de datos asociado. No es posible renombrar un formato de tabla si la tabla está abierta.

Nota

Si renombra un formato de tabla al cual se hace referencia en un script de Analytics, también debe actualizar todas las referencias a la tabla en el script. De lo contrario, el script no se podrá ejecutar correctamente.

Muéstreme cómo

1. Si la tabla a la cual desea cambiarle el nombre está abierta, ciérrela.
2. En la ficha **Panorama**, haga clic con el botón derecho en el formato de tabla y seleccione **Renombrar**.
3. Escriba un nuevo nombre para el formato de tabla y pulse **Intro**.

Nota

Los nombres de formato de tabla tienen un límite máximo de 64 caracteres alfanuméricos. El nombre puede incluir un guión bajo (_), pero no puede incluir ningún otro carácter especial ni espacios. El nombre no puede comenzar con un número.

Copiar un formato de tabla

Puede copiar un formato de tabla para asociar un formato de tabla idéntico con el mismo origen de datos o archivo de datos de Analytics y, a continuación, modificar el formato de tabla copiado. Copiar y modificar un formato de tabla puede resultar más fácil que crear un nuevo formato de tabla de cero.

Tener más de un formato de tabla asociado con el mismo archivo de datos u origen de datos le permite definir los campos de maneras diferentes para los mismos datos, crear diferentes subconjuntos de campos, crear diferentes campos calculados, etc. Esto puede resultar útil al trabajar con tablas grandes que resultarían difíciles de mover si se incluyeran todas las definiciones de campos en un mismo formato de tabla.

¡Precaución!

Tenga cuidado al asociar más de un formato de tabla con el mismo archivo de datos de Analytics. Si seleccionó la opción **Eliminar Archivo de datos con tabla** en el cuadro de diálogo **Opciones**, al borrar alguno de los formatos de tabla también se elimina el archivo de datos, lo cual significa que los datos ya no están disponibles para el resto de los formatos de tabla.

Los archivos de datos se eliminan directamente. No se envían a la Papelera de reciclaje de Windows.

Muéstreme cómo

1. En la ficha **Panorama**, haga clic con el botón derecho en el formato de tabla que desea copiar y seleccione **Copiar**.
2. Haga clic con el botón derecho en una carpeta de proyecto y seleccione **Pegar**.
3. Si aparece un mensaje preguntándole si desea copiar o compartir las definiciones de campos, haga clic en **Copiar**, a menos que tenga un motivo específico para hacer clic en **Compartir**.

Nota

El mensaje aparece si no se seleccionó **No compartir los formatos de tabla** en el cuadro de diálogo **Opciones**. Si desea obtener más información, consulte "Compartir un formato de tabla" abajo.

El formato de tabla se copia y se le agrega un sufijo numérico creciente al nombre; por ejemplo, "Tabla2". Puede renombrar el formato de tabla si es necesario.

Compartir un formato de tabla

Puede compartir un formato de tabla para asociar el mismo formato de tabla con dos o más archivos de datos de Analytics. En general, debe mantener un formato de tabla independiente para cada archivo de datos. Sin embargo, compartir un único formato de tabla puede ahorrar trabajo porque le permite administrar de manera central un formato de tabla para varios archivos de datos.

Si desea obtener más información, consulte **No compartir los formatos de tabla** en "Opciones de tabla" en la página 136.

Nota

Compartir un formato de tabla no es lo mismo que copiar un formato de tabla y compartir un archivo de datos.

- Al compartir un formato de tabla, un único formato de tabla se asocia a dos o más archivos de datos.
- Al compartir un archivo de datos, dos o más formatos de tabla se asocian con un único archivo de datos.

Muéstreme cómo

1. Asegúrese de que la opción **No compartir los formatos de tabla** no esté seleccionada en la ficha **Tabla** del cuadro de diálogo **Opciones (Herramientas > Opciones > Tabla)**.
2. Realice una de las siguientes acciones:
 - Realice una operación de Analytics, como una extracción o una ordenación que envíe los resultados a un nuevo archivo de datos con la misma estructura de registros que la tabla de origen.

La tabla de resultados y la tabla de origen ahora comparten el mismo formato de tabla.

- Copie y pegue un formato de tabla, y haga clic en **Compartir** en el cuadro de diálogo de confirmación que aparece.
3. Si copió un formato de tabla, haga lo siguiente:
 - a. Haga clic con el botón derecho en el nuevo formato de tabla y seleccione **Enlazar con nuevos datos de origen**.
 - b. Si aparece el cuadro de diálogo **Seleccione lugar del archivo**, seleccione la ubicación donde se encuentra el archivo de datos o el origen de datos y haga clic en **Aceptar**.

Puede seleccionar **Cliente** para una ubicación local o de red, o **Servidor** y un perfil de servidor para una ubicación en un servidor de Analytics.

- c. En el cuadro de diálogo **Seleccionar archivo**, busque y seleccione el nuevo archivo de datos u origen de datos y haga clic en **Abrir**.

Si desea obtener más información, consulte "Modificar orígenes de datos para las tablas de Analytics" en la página 897.

4. Si terminó de crear formatos de tabla compartidos, seleccione **No compartir los formatos de tabla** en el cuadro de diálogo **Opciones** para evitar crear formatos de tabla compartidos involuntariamente en operaciones posteriores.

Copiar un formato de tabla desde otro proyecto de Analytics

Puede copiar un formato de tabla de un proyecto de Analytics a otro, lo que le permite reutilizar el formato de tabla y las definiciones de campo que contiene, en lugar de crearlos de cero. Además de ahorrarle trabajo, la reutilización de los formatos de tabla o el uso compartido con otros usuarios de Analytics, garantiza la sistematicidad. Puede copiar un solo formato de tabla o varios formatos de tabla de manera simultánea.

Si un formato de tabla especifica una asociación con un archivo de datos de Analytics (.fil) determinado y existe un archivo de datos con el mismo nombre en la carpeta del proyecto de Analytics de destino, el formato de tabla copiado se asocia automáticamente con el archivo de datos de la carpeta de destino. Si no hay ningún archivo de datos con el mismo nombre en la carpeta de destino, debe enlazar el formato de tabla que copió a un nuevo origen de datos.

Nota

El formato de tabla copiado y el archivo de datos con el cual este está asociado deben coincidir; es decir, la estructura de los datos del archivo de datos debe coincidir con las definiciones de campo que se especifican en el formato de tabla.

La estructura de los datos hace referencia a los elementos (campos) de datos que se incluyen en el archivo de datos, a la cantidad y el orden de los campos, y al tipo de datos y la longitud de los campos. Si el formato de tabla y el archivo de datos no coinciden, los datos que obtenga serán confusos o incompletos.

Muéstreme cómo

1. Abra el proyecto que contendrá el o los formatos de tabla copiados.
2. En la ficha **Panorama** del **Navegador**, haga clic con el botón derecho del ratón en la entrada del proyecto de Analytics o en una carpeta de proyectos y seleccione **Copiar de otro proyecto > Tabla**.

El proyecto de Analytics es la carpeta de nivel superior en la vista de árbol.

3. En el cuadro de diálogo **Ubicar archivo de proyecto**, localice y seleccione el proyecto de Analytics desde el que desea copiar el o los formatos de tabla y haga clic en **Abrir**.
4. En el cuadro de diálogo **Importar**, complete cualquiera de las siguientes tareas para agregar uno o más formatos de tabla a la lista **A nombre_del_proyecto**:

- Haga doble clic en un formato de tabla.
Haga
- **Ctrl+clic** en varios formatos de tabla y, a continuación, haga clic en el botón de la flecha hacia la derecha.
- Haga clic en **Agregar todos** para agregar todos los formatos de tabla.

Puede quitar formatos de tabla de la lista **A nombre_del_proyecto** haciendo doble clic en un formato de tabla individual, utilizando **Ctrl+clic** para seleccionar varios formatos de tabla y después haciendo clic con el botón de la flecha hacia la izquierda o haciendo clic en **Borrar todos**.

5. Haga clic en **Aceptar** para copiar el o los formatos de tabla al proyecto de destino.
Si ya existe un formato de tabla con el mismo nombre en el proyecto, se agregará un número creciente como sufijo al nombre del formato de tabla copiado.
6. Si necesita enlazar el formato de tabla copiado a un nuevo origen de datos, consulte "Modificar orígenes de datos para las tablas de Analytics" en la página 897.

Importar un formato de tabla

Puede importar un formato de tabla que existe como un archivo .layout independiente fuera de un proyecto de Analytics, lo que le permite reutilizar el formato de tabla y las definiciones de campo que contiene, en lugar de crearlos de cero. Además de ahorrarle trabajo, la reutilización de los formatos de tabla o el uso compartido con otros usuarios de Analytics, garantiza la sistematicidad. Puede importar únicamente un formato de tabla por vez.

Si un formato de tabla especifica una asociación con un archivo de datos de Analytics (.fil) determinado y existe un archivo de datos con el mismo nombre en la carpeta del proyecto, el formato de tabla importado se asocia automáticamente con el archivo de datos de la carpeta. Si no hay un archivo de datos con el mismo nombre en la carpeta del proyecto, debe enlazar el formato de tabla importado a un nuevo origen de datos.

Nota

El formato de tabla importado y el archivo de datos con el cual este está asociado deben coincidir; es decir, la estructura de los datos del archivo de datos debe coincidir con las definiciones de campo que se especifican en el formato de tabla.

La estructura de los datos hace referencia a los elementos (campos) de datos que se incluyen en el archivo de datos, a la cantidad y el orden de los campos, y al tipo de datos y la longitud de los campos. Si el formato de tabla y el archivo de datos no coinciden, los datos que obtenga serán confusos o incompletos.

Muéstreme cómo

1. En la ficha **Panorama** del **Navegador**, haga clic en el botón derecho del ratón en la entrada del proyecto de Analytics o en una carpeta de proyectos y seleccione **Importar elemento del proyecto > Tabla**.

El proyecto de Analytics es la carpeta de nivel superior en la vista de árbol.

2. En el cuadro de diálogo **Proyecto**, busque y seleccione un archivo de formato de tabla (.layout) y haga clic en **Abrir**.
3. En el cuadro de diálogo de confirmación, haga clic en **Aceptar**.

El formato de tabla se importa al proyecto. Si ya existe un formato de tabla con el mismo nombre en el proyecto, se agregará un número creciente como sufijo al nombre del formato de tabla importado.

4. Si necesita enlazar el formato de tabla importado a un nuevo origen de datos, consulte "Modificar orígenes de datos para las tablas de Analytics" en la página 897.

Exportar un formato de tabla

Puede exportar un formato de tabla como un archivo .layout independiente que se guarda fuera del proyecto de Analytics. Un formato de tabla exportado como un archivo independiente después se puede importar a cualquier proyecto de Analytics, lo que le permite reutilizar el formato de tabla y las definiciones de campo que contiene, en lugar de crearlos de cero. Puede exportar únicamente un formato de tabla por vez.

Muéstreme cómo

1. Haga clic con el botón derecho del ratón en el formato de tabla en la ficha **Panorama** del **Navegador** y seleccione **Exportar elemento del proyecto**.
2. En el cuadro de diálogo **Guardar como**, elija una ubicación para guardar el formato de tabla, vuelva a nombrar el formato de tabla si es necesario, haga clic en **Guardar** y haga clic en **Aceptar** en el cuadro de diálogo de confirmación.

El formato de tabla se exporta al lugar que especificó.

Nota

Limite el nombre del formato de tabla a 64 caracteres alfanuméricos, sin incluir la extensión .layout, para asegurarse de que no se corte el nombre al volver a importar el formato de tabla a Analytics.

El nombre puede incluir el guion bajo (_), pero no utilice ningún otro carácter especial ni espacios, ni comience el nombre con un número. Los caracteres especiales, los espacios y los números al principio del nombre se reemplazan por el guion bajo al importar el formato de tabla.

Eliminar un formato de tabla

Puede eliminar un formato de tabla asociado con un origen de datos o un archivo de datos de Analytics cuando lo necesite. Al eliminar un formato de tabla también se eliminan las vistas asociadas y cualquier relación de tablas o índice asociados.

¡Precaución!

Tenga cuidado al eliminar formatos de tabla. Si seleccionó la opción **Eliminar Archivo de datos con tabla** en el cuadro de diálogo **Opciones**, al borrar un formato de tabla también se elimina el archivo de datos, lo cual significa que los datos ya no están disponibles.

El cuadro de diálogo de confirmación **Eliminar** le advierte si se eliminará el archivo de datos asociado junto con el formato de tabla.

Los archivos de datos se eliminan directamente. No se envían a la Papelera de reciclaje de Windows.

Muéstreme cómo

1. En la ficha **Panorama**, haga clic con el botón derecho en el formato de tabla que desea eliminar y seleccione **Eliminar**.
2. En el cuadro de diálogo de confirmación, haga clic en **Eliminar**.

Configuración de propiedades para formatos de tablas

Puede cambiar muchas de las propiedades básicas de un formato de tabla usando la ficha **Opciones del formato de tabla** en el cuadro de diálogo **Formato de tabla**. Se desactivan todas las propiedades u opciones que no se apliquen al formato de tabla seleccionado, debido al origen de datos al cual está asociado.

El área de previsualización de datos del cuadro de diálogo **Formato de tabla** se actualiza de forma dinámica según los cambios que realice.

Para configurar las propiedades de un formato de tabla:

1. Seleccione **Edición > Formato de tabla**.
2. Haga clic en la ficha **Opciones de formato de tabla**.

La lista desplegable **Tipo soporte magn.** especifica cómo se accede físicamente a los datos. Este valor suele estar ajustado en **Disco** y no se puede cambiar.
3. La lista desplegable **Tipo de archivo** especifica de qué manera se almacenan los registros en el origen de datos. Puede seleccionar entre las siguientes opciones:
 - **Longitud de registro fija**: seleccione esta opción para archivos de datos en los cuales cada registro tiene la misma longitud máxima y la posición de cada campo es sistemática de un registro al siguiente.
 - **Longitud registro variable IBM**: seleccione esta opción para archivos de datos en los cuales los registros tienen diferentes longitudes.
 - **Archivo texto (CR o CRLF)**: seleccione esta opción si el archivo de datos es un archivo de texto en el cual el final de cada registro está especificado con un retorno de carro (CR) o una secuencia de retorno de carro y salto de línea (CRLF).
4. Si desea modificar el conjunto de caracteres que se utilizó para mostrar el archivo de datos, puede seleccionar la opción adecuada en la lista desplegable **Tipo de carácter**.

Puede seleccionar **ASCII**, **EBCDIC** o **Unicode** (si está usando la edición Unicode de Analytics). Si el conjunto de caracteres que seleccionó no coincide con la codificación del archivo de datos, los datos del área de previsualización de datos no se podrán leer.

También puede cambiar el conjunto de caracteres haciendo clic en el conmutador de conjunto de caracteres, ubicado en la esquina superior izquierda del área de previsualización de datos.

Puede seleccionar la casilla de verificación **Hex** en la esquina inferior izquierda del área de previsualización de datos para ver los datos en formato hexadecimal. Esta opción resulta útil si está trabajando datos comprimidos o caracteres que no se pueden imprimir, como datos numéricos compactados que tienen su origen en un mainframe de IBM y necesita modificar **Longitud de registro** o **Saltar longitud**.

5. Si desea modificar la longitud del registro, incremente reduzca el valor del cuadro de texto **Longitud de registro**.

La longitud de registro se refiere a la longitud de cada registro en los archivos de longitud fija o la longitud del registro más largo de un archivo de longitud variable. Si los valores de un campo están desplazados hacia la derecha, es probable que sea necesario incrementar el valor de longitud del registro. Si los valores de un campo están desplazados hacia la izquierda, es probable que sea necesario reducir el valor de longitud del registro.

6. Si desea excluir datos al principio del archivo, modifique el valor del cuadro de texto **Saltar longitud**.

El valor **Saltar longitud** especifica el número de bytes que se deben saltar al inicio del archivo. El valor predeterminado es cero, lo cual significa que se procesa todo el archivo. Para saltar los datos, escriba un valor superior a cero. Por ejemplo, si los primeros 32 bytes contienen sólo información de encabezado, especifique un valor de 32 para omitir esta información.

7. Si desea agregar una nota acerca del formato de tabla, haga clic en **Editar la nota del**

formato de tabla , introduzca el texto de la nota y haga clic en **Cerrar** .

8. Si los datos se muestran incorrectamente en el área de previsualización de datos puede dejar que Analytics intente identificar las propiedades del archivo de datos automáticamente

haciendo clic en **Analizar archivo** .

9. Si el origen de los datos es un archivo de texto delimitado y los datos se muestran de manera incorrecta en el área de previsualización de datos (no si no se muestran datos), es posible que deba especificar manualmente los caracteres delimitadores o separadores de campo:

- a. Haga clic en **Convertir archivo delimitado** .
- b. Escriba los valores necesarios de **Separador de campo** y **Delimitador de cadena** en el cuadro de diálogo **Delimit. personalizados** y haga clic en **Aceptar**.
- c. Escriba un nombre para el nuevo archivo de datos (.fil) y haga clic en **Guardar**.

10. Haga clic en **Cerrar**  para cerrar el cuadro de diálogo **Formato de tabla** y guardar sus cambios.

Ver las propiedades del formato de tabla

Puede utilizar el siguiente procedimiento para ver o mantener determinadas propiedades del formato de tabla. Para ver o mantener las propiedades del formato de tabla asociadas con la visualización de datos, consulte "Configuración de propiedades para formatos de tablas" en la página 892.

Para ver las propiedades de un formato de tabla:

1. Haga clic con el botón derecho del ratón en la tabla de Analytics, en la ficha **Panorama del Navegador**.
2. Seleccione **Propiedades**.
3. En el cuadro de diálogo **Propiedades de la tabla**, haga clic en las siguientes fichas para ver o modificar las propiedades de la tabla:

- **General:** esta ficha muestra las propiedades básicas del archivo de datos de Analytics (.fil), o el origen de los datos, asociado con el formato de la tabla: el nombre, la ubicación, la fecha y hora de la última modificación y el tamaño físico del archivo.

Puede hacer clic en **Abrir ubicación del archivo** para ir directamente a la carpeta que contiene el origen de datos o el archivo de datos de Analytics.

- **Notas:** esta ficha muestra cualquier nota asociada con el formato de tabla. Puede modificar las notas existentes o agregar notas nuevas. Si desea obtener más información, consulte "Agregar o editar notas en los formatos de tabla" en la página 200.
- **Vistas:** esta ficha muestra todas las vistas del formato de tabla. Puede realizar el mantenimiento de las vistas del formato de tabla desde esta ficha. Si desea obtener más información, consulte "Trabajo con vistas" en la página 961.
- **Índices:** esta ficha muestra cualquier índice asociado con el formato de tabla. Puede modificar los índices existentes o agregar índices nuevos. Si desea obtener más información, consulte "Mantener los índices" en la página 1371.

Nota

La tabla debe estar abierta para realizar cualquier cambio a las vistas o los índices.

4. Haga clic en **Aceptar** para cerrar el cuadro de diálogo y guardar cualquier cambio que haya realizado.

Actualizar datos en las tablas de Analytics

Según el origen de los datos, puede actualizar una tabla de Analytics con el contenido actual del origen de datos de la tabla, sin necesidad de redefinir el formato de tabla. Puede actualizar una tabla de Analytics cada vez que sea necesario, siempre y cuando no se modifique la estructura de los datos en el origen de los datos.

Orígenes de datos que permiten la actualización

Las tablas de Analytics con los siguientes orígenes de datos se pueden actualizar utilizando la opción **Actualizar desde origen**.

- Orígenes de datos basados en archivos
 - texto delimitado
 - Microsoft Access
 - Microsoft Excel
 - Adobe Acrobat (.pdf)
 - Imagen de impresión (reporte)
 - Formato de archivo SAP privado / DART
 - XML
 - XBRL
- Orígenes de datos compatibles con ODBC:
 - cualquier archivo o base de datos a la que se conecte usando la ventana Acceso a Datos el comando `IMPORT ODBC`

Nota

Una tabla de Analytics no se puede actualizar a partir de un origen de datos basado en archivos si es necesaria una contraseña para acceder al archivo. La única excepción es la actualización a partir de un archivo PDF.

La actualización desde una base de datos no admite el uso de una contraseña.

Para que la opción **Actualizar desde origen** funcione con versiones anteriores de archivos de Excel (*.xls) y archivos de Microsoft Access (*.mdb), debe estar instalado el motor de base de datos de Microsoft Access de 32 bits. Si desea obtener más información, consulte "Excluir el motor de base de datos de Microsoft Access opcional" en la página 2966.

Cómo funciona la actualización

Al actualizar una tabla usando **Actualizar desde origen**, se vuelve a ejecutar el comando que se utilizó para definir originalmente la tabla y, si hay cambios o nuevos registros en los datos de origen, se los agrega a la tabla de Analytics. Mientras la estructura de los datos del origen de datos continúe siendo la misma, se continúan aplicando las mismas definiciones de campo del formato de tabla de Analytics.

Si alguno de los nuevos valores de los campos del origen de datos es más extenso que la longitud de los campos que se especificó en el formato de tabla de Analytics, los valores se truncan en la tabla de Analytics. Para adquirir los valores completos, debe definir nuevamente la tabla de Analytics en lugar de actualizar los datos con **Actualizar desde origen**.

Abrir otra tabla desde la ficha Panorama del Navegador.

1. Asegúrese de que el archivo con los datos de origen esté cerrado.
2. Haga clic con el botón derecho del ratón en la tabla de Analytics que desea actualizar y seleccione **Actualizar desde el archivo origen**.
3. En el cuadro de diálogo de confirmación, haga clic en **Sí**.

Actualice una tabla utilizando el cuadro de diálogo Formato de tabla:

1. Asegúrese de que el archivo con los datos de origen esté cerrado.
2. Abra la tabla de Analytics que desea actualizar.
3. Seleccione **Edición > Formato de tabla**.
4. Seleccione la ficha **Opciones de formato de tabla**.
5. Haga clic en **Actualizar desde el archivo origen** .
6. En el cuadro de diálogo de confirmación, haga clic en **Sí**.

Modificar orígenes de datos para las tablas de Analytics

Si varios archivos de datos de origen tienen una estructura idéntica, puede ahorrarse el esfuerzo utilizando el mismo formato de tabla de Analytics con todos los archivos.

Cómo funciona

Supongamos que usted define una tabla de Analytics a partir de un archivo de datos de origen que contiene datos de las facturas de enero. El mes siguiente, el archivo de origen que contiene los datos de febrero tiene una estructura idéntica y lo mismo ocurre en los siguientes meses. En lugar de crear un formato de tabla para cada mes, puede continuar reutilizando el mismo formato de tabla.

Al obtener los datos de febrero, puede reenlazar el formato de tabla de enero con el nuevo archivo de datos o puede copiar la tabla de enero y luego modificar el enlace para conservar las tablas para ambos meses.

Orígenes de datos compatibles

Puede enlazar un formato de tabla a un nuevo origen de datos si el origen es un archivo de texto delimitado, un archivo de texto con saltos de línea o un archivo de datos de origen de Analytics (.fil).

Requisitos de la estructura de datos idéntica

El formato de tabla y el archivo de datos al cual está asociado deben coincidir. Es decir, la estructura de los datos del archivo de datos debe coincidir con las definiciones de campo que se especifican en el formato de tabla.

La estructura de los datos hace referencia a los elementos (campos) de datos que se incluyen en un archivo de datos, a la cantidad y el orden de los campos, y al tipo de datos y la longitud de los campos. Si un formato de tabla y un archivo de datos no coinciden, los datos que obtenga serán confusos o incompletos.

Modificar un origen de datos de tabla desde la ficha Panorama en el Navegador

1. En el **Navegador**, haga clic con el botón derecho del ratón en la tabla que desea actualizar y seleccione **Enlazar con nuevos datos de origen**.
2. Si aparece el cuadro de diálogo **Seleccione lugar del archivo**, seleccione la ubicación donde se encuentra el origen de datos y haga clic en **Aceptar**.

Puede seleccionar **Cliente** para una ubicación local o de red, o **Servidor** y un perfil de servidor para una ubicación en un servidor de Analytics.

3. En el cuadro de diálogo **Seleccionar archivo**, seleccione el nuevo origen de datos y haga clic en **Abrir**.

Modificar un origen de datos de tabla utilizando el cuadro de diálogo Formato de tabla

1. En el **Navegador**, seleccione la tabla que desea actualizar y seleccione **Editar > Formato de tabla**.
2. Seleccione la ficha **Opciones de formato de tabla**.
3. Haga clic en **Enlazar con nuevos datos de origen** .
4. Si aparece el cuadro de diálogo **Seleccione lugar del archivo**, seleccione la ubicación donde se encuentra el origen de datos y haga clic en **Aceptar**.

Puede seleccionar **Cliente** para una ubicación local o de red, o **Servidor** y un perfil de servidor para una ubicación en un servidor de Analytics.

5. En el cuadro de diálogo **Seleccionar archivo**, seleccione el nuevo origen de datos y haga clic en **Abrir**.

Definir campos en formatos de tabla

En un formato de tabla de Analytics, un campo es una unidad única de datos, como ID del empleado, que junto con otras unidades de datos conforma un registro. Puede definir dos tipos de campos en los formatos de tabla de Analytics:

- Campos físicos
- Campos calculados

A todos los campos de Analytics se les debe asignar un tipo de datos (Carácter, Numérico, Fechahora o Lógico) que determina cómo se procesan y muestran los datos de los campos físicos o calculados.

Campos físicos

Un campo físico coincide con los datos reales presente físicamente en el origen de los datos, que puede ser un archivo o una base de datos. Por ejemplo, un campo físico denominado **Importe** podría contener importes de venta, como \$88,50, \$123,00, etc.

En un formato de tabla, un registro especifica dónde están ubicados los datos en el origen de datos y un campo físico especifica la ubicación de los datos del campo en el registro.

Antes de poder abrir una tabla de Analytics, el formato de tabla debe tener definido al menos un campo físico. Normalmente, los campos físicos de un formato de tabla son definidos automáticamente por Analytics al definir los datos de importación utilizando el Asistente de Definición de Datos o la ventana Acceso a Datos. Si es necesario, también puede definir manualmente los campos físicos en el cuadro de diálogo **Formato de tabla**.

Si desea obtener más información, consulte "Definir campos físicos" en la página 901.

Campos calculados

Un campo calculado es un "campo virtual", creado con una expresión de Analytics, que le permite calcular valores que no están presentes físicamente en el origen de los datos. Por ejemplo, podría crear un campo calculado denominado **Importe total** que utilice la expresión `Importe * 1,05` para calcular los importes totales, incluido un 5 % de impuesto a las ventas.

Campo Importe (físico)	Expresión de Analytics	Campo Importe total (calculado)
\$88,50	<code>Importe * 1,05</code>	\$92,93
\$123,00	<code>Importe * 1,05</code>	\$129,15

Si bien los campos calculados no coinciden directamente con los datos físicos, con frecuencia hacen referencia a uno o más campos físicos, como el campo **Importe** en el ejemplo anterior. Las expresiones del campo calculado también pueden hacer referencia a otros campos calculados o pueden contener funciones que no requieren campos como parámetro de entrada.

Usted define los campos calculados en el cuadro de diálogo **Formato de tabla**.

Si desea obtener más información, consulte "Definir campos calculados" en la página 909.

Definir campos físicos

En un formato de tabla de Analytics, un campo que coincide con los datos físicos reales del origen de datos recibe el **nombre de campo físico**. El proceso de crear un campo físico se llama **definir**.

Un campo físico, también denominado **definición de campo**, estructura los datos de campos sin procesar especificando información de metadatos, que incluye lo siguiente:

- el nombre del campo
- la posición de inicio del campo en el registro
- la longitud del campo
- el tipo de datos del campo, que determina cómo Analytics lee y procesa los datos almacenados en el campo

Pudiera ser necesario especificar información adicional en función del tipo de datos y la configuración que desea proporcionar para sustituir los valores predeterminados. Por ejemplo, puede dejar en blanco el formato que se debe aplicar a los campos numéricos o el título de la columna que se utiliza en las vistas y los reportes para que se le asigne un valor predeterminado o puede especificar el valor que utilizará.

Ejemplo de una definición de un campo físico

El siguiente ejemplo muestra la definición del campo **Invoice_Amount** en el cuadro de diálogo **Formato de tabla**. En el área de previsualización de datos, se destacan en verde los datos físicos reales que se incluyen en el campo.

Formato de la tabla - Ap_Trans [C:\Users\Administrador\Documents\ACL Data\Sample Data Files\Ap_Trans.fil]

Opciones del formato de tabla | Editar campos/expresiones | Agregar un nuevo filtro de datos

✓

✗

Nombre

Invoice_Amount

Formato

(9.999.999,99)

Ancho

12

Título alternativo de columna

Invoice Amount

Si...

Tipo

NUMERIC

Inicio

29

Long.

12

Dec.

2

☐ Suprimir totales

☐ Estático

☐ Fechahora

☐ Total de control

☐ Filtro predeterm.

Tipos de datos válidos

ASCII 618.30

NUMERIC 618.30

DATETIME

PCASCII 618.30

PRINT 61.830.00

CUSTOM 618.30

ASCII

	10...	20...	30...	40...	50...	60...	70...	80...	90...	100...	110...
1	116635981807	11/17/00	618.30070104397Z	6.87							
2	138082275301	11/17/00	6705.12070104677D	6.87							
3	124336585673	11/17/00	7955.46070104657	6.87							
4	116635983947	11/17/00	4870.83070104327A	6.87							
5	12130589134	11/17/00	10531.71070104377Y	6.87							
6	1341149545947	10/30/00	5734.00030414313z	47.00							
7	124336585951	10/30/00	2196.00030414283z	18.00							
8	10721123196	10/30/00	265.19030412553	11.53							
9	124336585880	10/30/00	225.00030412753	12.50							
10	1341149540141	10/30/00	14.88030412903	2.48							

☐ Hex

Elemento de metadatos	Descripción	Valor
Nombre	nombre del campo físico	Importe_factura
Tipo	tipo de datos	Numérico
Inicio	posición inicial del campo	posición de byte 29
Long	longitud de campo	12 bytes
Dec	lugares decimales	2
Tipos de datos válidos	Lista de tipos de datos sugeridos en la que se puede hacer clic	Numérico incluye la previsualización del primer valor del campo
Formato	formato numérico	(9.999.999,99) - se admiten los números del 0 al 9 - el separador de miles es una coma - el separador decimal es un punto - los números negativos se colocan entre paréntesis

902

Publicado 22/04/2024 © 2024Diligent Corporation.

Elemento de metadatos	Descripción	Valor
Ancho	ancho de visualización del campo en las vistas y los reportes	12 caracteres
Título de columna alternativo	nombre de visualización del campo en las vistas y los reportes	Importe de factura (dos líneas)

Definir un campo físico

Es necesario definir un campo físico para cada campo de un origen de datos que desea agregar al formato de tabla de Analytics.

En la mayoría de los casos, los campos físicos requeridos se definen al definir e importar los datos con el Asistente de Definición de Datos o la ventana Acceso a Datos. Sin embargo, puede definir más campos manualmente o puede optar por definir todos los campos del formato de tabla manualmente.

Muéstreme cómo

Especificar la posición de inicio y la longitud del campo

1. Seleccione **Editar > Formato de tabla**.
2. En la ficha **Editar campos/expresiones**, haga clic en **Agregar un nuevo campo de datos** .
3. Complete una de las siguientes acciones para especificar la posición de inicio del campo y su longitud:
 - **Haga clic y arrastre:** En el área de vista previa de los datos, haga clic y arrastre cualquiera de las filas de datos de la cuadrícula para seleccionar el campo.
 - **Especifique manualmente:** En los cuadros de texto **Inicio** y **Long**, especifique manualmente la posición de inicio del campo y su longitud **en bytes**.

Si especifica manualmente los valores **Inicio** y **Long**, tenga en cuenta las siguientes indicaciones:

Analytics edition	Bytes y caracteres
Analytics no Unicode	1 byte = 1 carácter
Analytics Unicode, datos ASCII (ANSI) extendidos	1 byte = 1 carácter
Analytics Unicode, datos Unicode	2 bytes = 1 carácter

Nota

Para datos Unicode:

En general,

- **Inicio:** debe especificar una posición de byte de inicio impar. Si especifica una posición de inicio par, es posible que los caracteres no se vean correctamente.

En

- **Long:**, especifique solo un número par de bytes. Si especifica un número de bytes impar, es posible que los caracteres no se vean correctamente.

Especificar los metadatos del campo

1. Introduzca el nombre del campo en el cuadro de texto **Nombre**.

Nota

Los nombres de los campos están limitados a 256 caracteres en mayúsculas y minúsculas. El nombre puede incluir un guión bajo (_), pero no puede incluir ningún otro carácter especial ni espacios. El nombre no puede comenzar con un número.

Analytics tiene un número de palabras clave reservadas que no se pueden utilizar como nombres de campo. Para obtener una lista completa, consulte "Palabras clave reservadas" en la página 1625.

2. Seleccione o confirme el tipo de datos apropiado en la lista desplegable **Tipo**.

El tipo que especifique debe coincidir con el tipo de datos de los datos de origen o debe ser adecuado para la manera en la cual está utilizando los datos. Por ejemplo, un campo puede ser de datos numéricos en el origen de datos, pero tal vez desee definir el campo en Analytics como datos de carácter.

En **Tipos de datos válidos**, una lista en la que puede hacer clic muestra los tipos de datos que coinciden con los datos físicos que especificó. Las coincidencias más probables aparecen primero, al tiempo que los tipos comunes se muestran antes que los tipos específicos de sistemas o aplicaciones.

3. (Opcional) Especifique el ancho de visualización para el campo en el cuadro de texto **Ancho**.

El valor **Ancho** se utiliza como el tamaño de la columna cuando se muestra el campo en las vistas y los reportes de Analytics.

4. (Opcional) Especifique el nombre visible en el cuadro de texto **Título de columna alternativo**.

El nombre visible se utiliza como el encabezado de la columna, en lugar del nombre del campo, cuando se muestra el campo en las vistas y los reportes de Analytics. Si no se especifica un valor, se utiliza el nombre del campo.

5. (Opcional) Si desea limitar los registros que evalúa el campo calculado, introduzca una condición en el cuadro de texto **Si** o haga clic en **Si** para crear un enunciado IF utilizando el **Generador de expresiones**.

El campo calculado no evalúa los registros excluidos por el enunciado IF. Por ejemplo, el enunciado IF `Invoice_Amount >= 1000` impide que se evalúen los registros con un importe de factura inferior a \$1000.

Para los registros excluidos, los valores del campo calculado quedan en blanco, con 0,00 o Falso (F), según la categoría de datos del campo calculado.

6. Según el tipo de datos que seleccione, es posible que deba especificar valores para la configuración siguiente:

Ajuste	Descripción
Dec	Especifica la cantidad de espacios decimales. Esta opción sólo se habilita para campos Numéricos.
Formato	Controla el formato de visualización de los campos numéricos en vistas y reportes. También especifica el formato de entrada de los campos de fechahora en los datos de origen. La lista desplegable se desactiva cuando se seleccionan tipos de datos que no son numéricos o de fechahora. Puede seleccionar el formato en la lista desplegable, escribir manualmente el formato o editar un formato de la lista después de haberlo seleccionado. Si la lista desplegable Formato está en blanco, se aplica el formato de visualización predeterminado especificado en el cuadro de diálogo Opciones a los datos en este campo. El formato que especifique aquí anula el formato predeterminado.
Suprimir totales	Impide que se totalicen los valores en este campo. Analytics totaliza automáticamente los campos numéricos en los reportes. Algunos campos numéricos contienen información que no se debe totalizar, tal como precios unitarios o números de cuentas. Esta opción sólo se habilita para los tipos de datos Numéricos.
Estático	Altera el comportamiento predeterminado que utiliza Analytics en la evaluación de enunciados IF asociados con el campo. (Si desea obtener más información acerca del enunciado IF opcional, consulte "Finalizar la definición del campo" en la página siguiente). Estático sin seleccionar (predeterminado): si el enunciado IF se evalúa como Falso, se asigna un valor vacío al campo (en blanco, cero (0) o Falso (F)), según la categoría de datos del campo. Estático seleccionado: si el enunciado IF se evalúa como falso, Analytics repite el último valor válido del campo en lugar de utilizar un valor vacío. El último valor válido se repite en cada fila hasta que el enunciado IF se evalúa como verdadero y se utiliza un nuevo valor.
Fechahora	Especifica que un campo numérico se debe interpretar como un campo de fechahora. Si se selecciona la casilla de verificación Fechahora, se debe especificar también el formato de fechahora que se utilizará en la lista desplegable Formato.
Total de control	Especifica que el campo es un campo de total de control. Un total de control es la suma de los valores de un campo numérico, que se puede utilizar para comprobar la integridad de los datos. Cuando extrae u ordena datos de

Ajuste	Descripción
	una nueva tabla, Analytics incluye los totales de entrada y salida de un campo de control de totales en el historial de la tabla. Entrada hace referencia a la tabla original. Salida hace referencia a la tabla nueva. Si dos totales coinciden, no se perdieron datos en la operación de extracción o de ordenamiento. También puede comparar los totales de control calculados por Analytics con los que le proporcionó un proveedor de datos para determinar si usted recibió todos los datos. Si especifica totales de control para más de un campo, el historial de tabla informa solo el campo numérico con la posición inicial ubicada más a la izquierda.
Filtro predeterminado	Filtra los registros en la vista predeterminada sobre la base del valor de este campo cada vez que se abre la tabla de Analytics. Solo aparecen los registros que demuestran ser verdaderos y el filtro se aplica de forma automática. Esta opción sólo está habilitada para el tipo de datos Lógicos y sólo se puede especificar un filtro predeterminado para cada formato de tabla.

Finalizar la definición del campo

1. (Opcional) Si desea limitar los valores que se incluyen en el campo, introduzca una condición en el cuadro de texto **Si** o haga clic en **Si** para crear un enunciado IF utilizando el **Generador de expresiones**.

- **incluidos en el campo:** valores que cumplen con el enunciado IF
- **excluidos del campo:** valores que no cumplen con el enunciado IF

Por ejemplo, el enunciado IF `Invoice_Amount >= 1000` incluye importes de factura de includes \$1000 o superiores y excluye los importes de factura inferiores a \$1000.

Los valores excluidos no se muestran en el campo ni se incluyen en el procesamiento del comando. Según la categoría de los datos del campo, los valores excluidos aparecen como en blanco, cero (0) o Falso (F). Puede revertir la exclusión cuando lo desee eliminando el enunciado IF.

2. (Opcional) Quite la selección de **Agregar el campo creado a la vista actual** si no desea que el nuevo campo definido se agregue automáticamente a la vista de la tabla abierta.

Si deja esta opción seleccionada, se agrega el nuevo campo a la vista de la tabla. El campo se coloca como la última columna de la vista o a la izquierda de cualquier columna seleccionada en la vista.

Puede agregar manualmente un campo a una vista cuando lo desee. Si desea obtener más información, consulte "Agregar columnas a una vista" en la página 970.

3. (Opcional) Si desea agregar una nota para acompañar la definición del campo, haga clic en

Editar nota de campo , introduzca el texto de la nota y haga clic en **Cerrar** .

4. Haga clic en **Aceptar entrada** .

Analytics agrega la definición de campo al formato de tabla.

5. Haga clic en **Cerrar**  para salir del cuadro de diálogo **Formato de tabla**.

La columna asociada se agrega a la vista de la tabla si deja seleccionada la opción **Agregar el campo creado a la vista actual**.

Definir campos de fechahora

Según la fuente de datos con la que está trabajando, la información de fechahora (fechas, fechahoras u horas) se puede almacenar como datos de caracteres o datos numéricos. Cuando se define manualmente un campo que contiene información de fechahora, Analytics lo trata como datos de caracteres por opción predeterminada. Para asegurarse de que Analytics lea correctamente la información de fechahora, necesita seleccionar **Fechahora** como tipo de datos y especificar el formato de origen de la fechahora en la lista desplegable **Formato**.

Formato de origen de Fechahora

El formato de fechahora de origen identifica los caracteres o dígitos **de los datos de origen** que representan el día, el mes, el año, la hora, los minutos y los segundos, así como todos los caracteres utilizados para separar estas partes de los datos de fechahora.

Para unificar la forma en la que se almacenan las fechahoras en los datos de origen, usted puede hacer lo siguiente:

- seleccionar un formato de fechahora existente
- especificar su propio formato de fechahora
- seleccionar un formato existente y modificarlo

Por ejemplo, si la fecha 31 de diciembre de 2014 está almacenada en el origen de datos como 14-31-12, escriba **AA-DD-MM** como el formato de fechahora para que Analytics pueda interpretar los valores de fecha correctamente.

Si desea obtener más información, consulte "Formatos de los datos de origen de fecha y hora" en la página 405.

Formato de visualización de Fechahora

El formato de origen de fechahora que seleccione o especifique no afecta la manera en la que se muestran los valores de fechahora en las vistas de Analytics ni la manera en la que se les da formato en los reportes. El formato de visualización de fechahora depende de la configuración de **Formato de fecha** y de **Formato de hora** especificada en la ficha **Fecha y hora** del cuadro de diálogo **Opciones**.

Si desea obtener más información, consulte "Opciones de fecha y hora" en la página 148.

Defina campos superpuestos

En la mayoría de los casos, al definir los campos físicos de un registro, cada posición de byte del registro se asigna únicamente a un campo. Básicamente, definir una tabla consiste en definir la posición de inicio y la longitud de cada campo del registro, y un campo comienza después de que finaliza el campo anterior.

Sin embargo, en algunos casos, es posible que tenga que definir campos que se superponen entre sí y algunas posiciones de bytes se utilizan en más de un campo. Esta situación podría darse si la estructura de los datos de origen no es estándar o si usted desea trabajar con los datos de Analytics de una manera determinada.

Por ejemplo, puede definir las primeras seis posiciones en un origen de datos como un campo de fechahora con el formato DDMMAA y luego definir por separado un campo numérico de dos bytes en la posición 3 y 4 para el mes. Este enfoque le permitirá tener acceso a toda la fecha en un campo para fines de expiración y tener el mes como un valor separado en otro campo para generar totales mensuales.

Definir campos calculados

En una tabla de Analytics, un **campo calculado** es un campo que muestra los resultados de una expresión de Analytics, en lugar de los datos físicos reales. Los campos calculados suelen realizar algún tipo de cálculo, operación o conversión de datos. El proceso de crear un campo calculado se llama **definir**.

Si desea obtener más información sobre las expresiones, consulte "Utilizar expresiones" en la página 989.

¿Para qué sirven los campos calculados?

Los datos físicos con los que usted trabaja le ofrecen la base para el análisis, pero con frecuencia, es necesario extrapolar información de los datos físicos o realizar cálculos para continuar con el análisis.

Los campos calculados le permiten extrapolar y realizar cálculos sin alterar los datos físicos de origen. Se trata de "campos virtuales" que usted puede usar para crear datos útiles que no existen directamente en los orígenes de datos físicos con los que está trabajando.

Algunos usos de los campos calculados	
Uso	Descripción
Mostrar el resultado de un cálculo	En un archivo de inventario, usted crea un campo calculado denominado Valor que multiplica el campo Quantity (Cantidad) por el campo Unit_cost (Costo unitario) para calcular el valor total de cada elemento del inventario.
Convertir el tipo de datos de un campo físico	A fin de trabajar con un campo numérico como si fueran datos de caracteres, usted crea un campo calculado que utiliza la función STRING() para convertir los valores numéricos en valores de caracteres.
Con el uso de condiciones, sustituir valores numéricos por valores de texto	Usted crea un campo calculado condicional que muestra los nombres reales de los países haciéndolos coincidir con los códigos numéricos de país de un campo físico. Por ejemplo: "Canadá" en lugar de 01 y "EE. UU." en lugar de 02.
Evaluar una o más condiciones y determinar el valor del campo en	Usted crea un campo calculado condicional que calcule el impuesto de un artículo basándose en la región donde se vende. Si el artículo se

Uso	Descripción
función del resultado	vende en una región, el impuesto se calcula con una tasa del 7 %. Si se vende en otra región, el impuesto se calcula con una tasa del 6 %.

Categoría de datos de los campos calculados

Al igual que los campos físicos, los campos calculados pertenecen a una de las siguientes categorías de datos:

- carácter
- numérico
- fechahora
- lógico

A diferencia de los campos físicos, usted no selecciona explícitamente un tipo de datos (y por extensión, una categoría de datos) al definir un campo calculado. Por el contrario, el **Valor predeterminado** que especifique para un campo calculado indica la categoría de datos del campo calculado.

Ejemplos

La siguiente tabla ofrece ejemplos de valores predeterminados de campos calculados y la categoría de datos asociada.

Valor predeterminado del campo calculado	Categoría de datos del campo calculado
"Ubicación desconocida"	Carácter
STRING(Número_empleado; 10)	
0,00	Numérico
Quantity * Unit_cost	
VALUE(Salario; 0)	
`20180331`	Fechahora
CTOD(Fecha_de_factura; "DD/MM/AAAA")	
T	Lógico
Valor > 1000	

Control de la precisión decimal en los campos calculados numéricos

En un campo calculado numérico, la precisión decimal de todos los valores calculados numéricos es controlada por la precisión de la expresión o el valor literal que se especifica en el campo **Valor predeterminado**.

- **expresión:** si especifica la expresión predeterminada `Invoice_Amount * 0,375` y los valores del campo `Invoice_Amount` tienen dos espacios decimales, todos los valores calculados se calculan con tres espacios decimales y, si es necesario, se redondean.

La precisión decimal de las expresiones es controlada por las reglas que se describen en "Controlar el redondeo y la precisión decimal en expresiones numéricas" en la página 999.

- **valor literal:** si especifica el valor predeterminado de `0,00`, todos los valores calculados se calculan con dos espacios decimales y, si es necesario, se redondean.

Aumentar la precisión decimal

Para aumentar la precisión decimal de los valores calculados numéricos, aumente la cantidad de espacios decimales en el campo **Valor predeterminado**.

Expresión

Multiplique una expresión por un 1 seguido de la cantidad de lugares decimales de precisión que desee. Asegúrese de colocar el 1 al principio de la expresión. El siguiente ejemplo aumenta la precisión a cuatro espacios decimales:

```
1,0000 * Invoice_Amount * 0,375
```

Valor literal

Agregue ceros finales a la parte decimal de un valor literal. El siguiente ejemplo aumenta la precisión a tres espacios decimales:

```
0,000
```

tipos de campos calculados

Puede crear dos tipos de campos calculados, que se describen en las siguientes secciones:

- Campo calculado básico
- Campo calculado condicional:
 - con valores literales
 - con valores calculados

Campo calculado básico

Un campo calculado básico utiliza una expresión o un valor literal y lo aplica a todos los registros de la tabla, sin importar el valor de cada registro.

Ejemplo de un campo calculado básico

Usted desea verificar el valor total de inventario al costo para cada producto del reporte de inventario.

Crea un campo calculado, **Inventory Value check** (Comprobación del valor del inventario), que multiplica el campo **Quantity on Hand** (Cantidad disponible) por el campo **Unit Cost** (Costo unitario). Puede comparar los valores calculados por el campo calculado con los valores reportados para ver si coinciden.

El siguiente ejemplo muestra la definición del campo **Inventory_Value_check** en el cuadro de diálogo **Formato de tabla**. La expresión calculada (`QtyOH * UnCst`) aparece en el campo **Valor predeterminado**.

Formato de la tabla - Inventory [C:\Users\Administrador\Documents\ACL Data\Sample Data Files\Inventory.fil]

Opciones del formato de tabla Editar campos/expresiones Agregar un nuevo filtro de datos

✓

✗

✎

?

Nombre	Valor predeterminado
Inventory_Value_Check	f(x) QtyOH * UnCst

Formato: (9.999.999,99)

Ancho:

Título alternativo de columna: Inventory Value check

Si...

☐ Suprimir totales

☐ Estático

☐ Fechahora

☒ Total de control

☐ Filtro predeterm.

☒ Agregar el campo creado a la vista actual

Condición	Valor

En la vista de la tabla, puede colocar el campo calculado (**Inventory Value check**) junto al campo de datos de origen físico (**Inventory Value at Cost**) y comparar los valores.

Quantity On Hand	Unit Cost	Inventory Value at Cost	Inventory Value check
870	6,87	5.976,90	5.976,90
460	6,87	3.160,20	3.160,20
1.480	(6,87)	(10.167,60)	(10.167,60)
1.290	6,87	8.862,30	8.862,30
1.500	6,87	10.305,00	10.305,00
2.420	6,87	16.625,40	16.625,40
1.870	6,87	12.846,90	12.846,90
130	47,00	6.110,00	6.110,00
612	18,00	11.016,00	11.016,00
700	11,53	8.071,00	8.071,00
248	12,50	3.100,00	3.100,00
248	2,48	615,04	615,04
0	8,40	0,00	0,00
(12)	49,60	(595,20)	(595,20)

También puede crear un filtro que devuelva todos los valores sin correspondencia:

Inventory_Value_check <> Inventory_Value_at_Cost

Definir un campo calculado básico

Defina un campo calculado básico que use una expresión o un valor literal y lo aplique a todos los registros de la tabla, sin importar el valor de cada registro.

Muéstreme cómo

Especifique el nombre y el valor predeterminado del campo calculado

1. Seleccione **Editar > Formato de tabla**.
2. En la ficha **Editar campos/expresiones**, haga clic en **Agregar una nueva expresión** .
3. Introduzca el nombre del campo en el cuadro de texto **Nombre**.

Nota

Los nombres de los campos están limitados a 256 caracteres en mayúsculas y minúsculas. El nombre puede incluir un guión bajo (_), pero no puede incluir ningún otro carácter especial ni espacios. El nombre no puede comenzar con un número.

Analytics tiene un número de palabras clave reservadas que no se pueden utilizar como nombres de campo. Para obtener una lista completa, consulte "Palabras clave reservadas" en la página 1625.

4. Realice una de las siguientes acciones:
 - Escriba una expresión o un valor literal en el cuadro de texto **Valor predeterminado**.
Este método solo es adecuado para expresiones simples.
 - Haga clic en **f(x)** para crear una expresión con el **Generador de expresiones**.
Si desea obtener más información, consulte "Crear expresiones utilizando el Generador de expresiones" en la página 997.

Nota

Para los campos calculados numéricos, la precisión en decimales de todos los valores numéricos calculados es controlada por la precisión de la expresión o el valor literal que se especifica en **Valor predeterminado**.

Si desea obtener más información, consulte "Control de la precisión decimal en los campos calculados numéricos" en la página 911.

Especificar los metadatos del campo

1. (Opcional) Especifique el ancho de visualización para el campo en el cuadro de texto **Ancho**.
El valor **Ancho** se utiliza como el tamaño de la columna cuando se muestra el campo en las vistas y los reportes de Analytics.
2. (Opcional) Especifique el nombre visible en el cuadro de texto **Título de columna alternativo**.
El nombre visible se utiliza como el encabezado de la columna, en lugar del nombre del campo, cuando se muestra el campo en las vistas y los reportes de Analytics. Si no se especifica un valor, se utiliza el nombre del campo.
3. Si es necesario, especifique valores para uno o más de los ajustes que se incluyen a continuación.

La categoría de datos de la expresión o del valor literal que usted especificó en el cuadro de texto **Valor predeterminado** indica qué ajustes están habilitados.

Ajuste	Categoría de datos	Descripción
Formato	Solo numérico	Controla el formato de visualización de los campos numéricos en vistas y reportes. Puede seleccionar el formato en la lista desplegable, escribir manualmente el formato o editar un formato de la lista después de haberlo seleccionado. Si la lista desplegable Formato está en blanco, se aplica el formato de visualización predeterminado especificado en el cuadro de diálogo Opciones a los datos del campo. El formato que especifique aquí anula el formato predeterminado.
Suprimir totales	Solo numérico	Impide que se totalicen los valores del campo. Analytics totaliza automáticamente los campos numéricos en los reportes. Algunos campos numéricos contienen información que no se debe totalizar, tal como precios unitarios o números de cuentas.
Estático		Altera el comportamiento predeterminado que utiliza Analytics en la evaluación de enunciados IF asociados con el campo. (Si desea obtener más información acerca del enunciado IF opcional, consulte "Finalizar la definición del campo" en la página siguiente). Estático sin seleccionar (predeterminado): si el enunciado IF se evalúa como Falso, se asigna un valor vacío al campo (en blanco, cero (0) o Falso (F)), según la categoría de datos del campo. Estático seleccionado: si el enunciado IF se evalúa como falso, Analytics repite el último valor válido del campo en lugar de utilizar un valor vacío. El último valor válido se repite en cada fila hasta que el enunciado IF se evalúa como verdadero y se utiliza un nuevo valor.
Fecha hora		Esta opción no está disponible para campos calculados.
Total de control	Solo	Especifica que el campo es un campo de total de control.

Ajuste	Categoría de datos	Descripción
	numérico	Un total de control es la suma de los valores de un campo numérico, que se puede utilizar para comprobar la integridad de los datos. Cuando extrae u ordena datos de una nueva tabla, Analytics incluye los totales de entrada y salida de un campo de control de totales en el historial de la tabla. Entrada hace referencia a la tabla original. Salida hace referencia a la tabla nueva. Si dos totales coinciden, no se perdieron datos en la operación de extracción o de ordenamiento. También puede comparar los totales de control calculados por Analytics con los que le proporcionó un proveedor de datos para determinar si usted recibió todos los datos. Si especifica totales de control para más de un campo, el historial de tabla informa solo el campo numérico con la posición inicial ubicada más a la izquierda.
Filtro predeterminado	Sólo lógico	Filtra los registros en la vista predeterminada sobre la base del valor del campo (Verdadero o Falso). Solo se muestran los registros que se evalúan como Verdaderos. El filtro se aplica automáticamente cada vez que se abre la tabla de Analytics que contiene el campo.

Finalizar la definición del campo

1. (Opcional) Si desea limitar los registros que evalúa el campo calculado, introduzca una condición en el cuadro de texto **Si** o haga clic en **Si** para crear un enunciado IF utilizando el **Generador de expresiones**.

- **evaluado por el campo calculado:** registros que satisfacen el enunciado IF
- **no evaluado por el campo calculado:** registros que no satisfacen el enunciado IF

Por ejemplo, el enunciado IF `Invoice_Amount >= 1000` impide que se evalúen los registros con un importe de factura inferior a \$1000.

En el caso de los registros excluidos, los valores del campo calculado quedan en blanco, con cero (0) o Falso (F), según la categoría de datos del campo calculado. Puede revertir la exclusión cuando lo desee eliminando el enunciado IF.

2. (Opcional) Quite la selección de **Agregar el campo creado a la vista actual** si no desea que el nuevo campo calculado se agregue automáticamente a la vista de la tabla abierta.

Si deja esta opción seleccionada, se agrega el nuevo campo a la vista de la tabla. El campo se coloca como la última columna de la vista o a la izquierda de cualquier columna seleccionada en la vista.

Puede agregar manualmente un campo a una vista cuando lo desee. Si desea obtener más información, consulte "Agregar columnas a una vista" en la página 970.

3. (Opcional) Si desea agregar una nota para acompañar la definición del campo, haga clic en

Editar nota de campo , introduzca el texto de la nota y haga clic en **Cerrar** .

4. Haga clic en **Aceptar entrada** .

Analytics agrega el campo calculado al formato de tabla. Puede usar el campo en los comandos o reportes.

5. Haga clic en **Cerrar**  para salir del cuadro de diálogo **Formato de tabla**.

La columna asociada se agrega a la vista de la tabla si deja seleccionada la opción **Agregar el campo creado a la vista actual**.

Campo calculado condicional

Un campo calculado condicional contiene varias expresiones o valores literales y los aplica a los registros de la tabla de acuerdo con una condición. El valor literal o la expresión particular que se aplica a cada registro depende del valor del registro.

Ejemplo de un campo calculado condicional con valores literales

Usted desea asignar un valor literal de "Small" (pequeño), "Medium" (medio) o "Large" (grande) a cada registro, según el tamaño del importe de la factura.

Crea un campo calculado, **Invoice size**, que identifica el tamaño de la factura en cada registro y le asigna el valor literal correcto:

- **"Small"**: (pequeño) importes inferiores a \$5.000,00
- **"Medium"**: (medio) importes de \$5.000,00 a \$9.999,99
- **"Large"**: (grande) importes iguales o superiores a \$10.000,00

El siguiente ejemplo muestra la definición del campo calculado **Invoice size** en el cuadro de diálogo **Formato de tabla**. El valor literal **"Small"** (pequeño) aparece en el campo **Valor predeterminado**. Los valores literales **"Medium"** (medio) y **"Large"** (grande) aparecen en una condición independiente.

Cada condición contiene una expresión calculada que se debe evaluar como verdadera para que se use el valor asociado en el campo calculado. Si un registro no reúne ninguna de las condiciones, se utiliza el valor predeterminado.

Nota

El orden de las condiciones es importante. Si desea obtener más información, consulte "Enumere las condiciones de la más restrictiva a la menos restrictiva" en la página 921.

Formato de la tabla - Ap_Trans [C:\Users\Administrador\Documents\ACL Data\Sample Data Files\Ap_Trans.fil]

Opciones del formato de tabla Editar campos/expresiones Agregar un nuevo filtro de datos

✓ **Nombre** **Invoice_size** **Valor predeterminado** f(x) "Small"

✗ Formato

✎ Ancho

ⓘ Título alternativo de columna Invoice Size

Si...

☐ Suprimir totales
☐ Estático
☐ Fechahora
☐ Total de control
☐ Filtro predeterm.

Condición	Valor
Invoice_Amount >= 10000	"Large"
Invoice_Amount >= 5000	"Medium"

En la vista de la tabla, el tamaño de la factura ahora aparece en cada registro.

Invoice Amount	Invoice Size
618,30	Small
6.705,12	Medium
7.955,46	Medium
4.870,83	Small
10.531,71	Large
5.734,00	Medium
2.196,00	Small
265,19	Small
225,00	Small
14,88	Small
1.217,16	Small
158,60	Small
2.230,41	Small
4.324,00	Small

También puede crear un filtro que muestre únicamente los registros de un tamaño:

Invoice_size = "Large"

Invoice Amount	Invoice Size
10.531,71	Large

Ejemplo de un campo calculado condicional con valores calculados

Desea calcular el importe de descuento para cada registro según un porcentaje de descuento que varía según el tamaño de la factura.

Crea un campo calculado, **Discount amount**, que identifica el tamaño del importe de la factura de cada registro y calcula el importe de descuento usando el porcentaje adecuado:

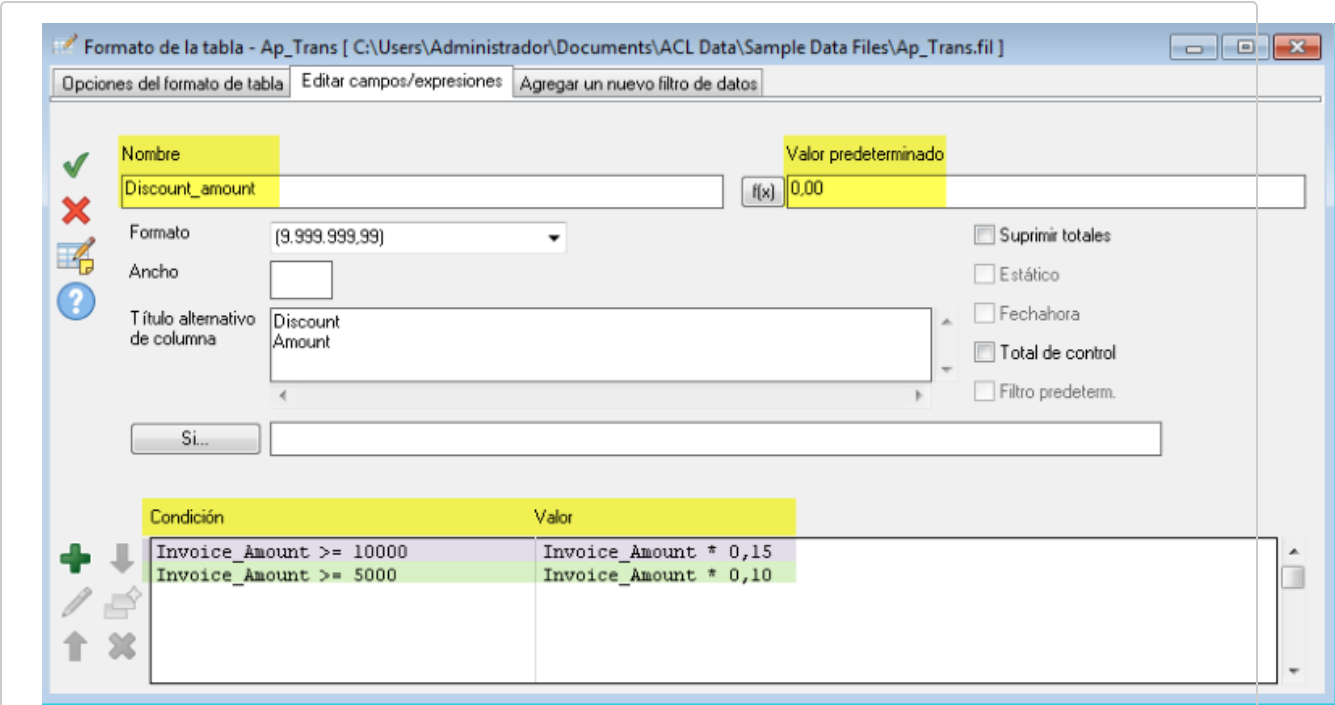
- **0 % de descuento:** importes inferiores a \$5.000,00
- **10 % de descuento:** importes de \$5.000,00 a \$9.999,99
- **15 % de descuento:** importes iguales o superiores a \$10.000,00

El siguiente ejemplo muestra la definición del campo calculado **Discount amount** en el cuadro de diálogo **Formato de tabla**. El valor literal `0,00` aparece en el campo **Valor predeterminado**. Los valores calculados `Invoice_Amount * 0,10` e `Invoice_Amount * 0,15` aparecen en una condición independiente.

Cada condición contiene una expresión calculada que se debe evaluar como verdadera para que se use el valor calculado asociado. Si un registro no reúne ninguna de las condiciones, se utiliza el valor predeterminado.

Nota

El orden de las condiciones es importante. Si desea obtener más información, consulte "Enumere las condiciones de la más restrictiva a la menos restrictiva" en la página 921.



En la vista de la tabla, el importe de descuento aparece en cada registro.

Invoice Amount	Discount Amount
618,30	0,00
6.705,12	670,51
7.955,46	795,55
4.870,83	730,62
10.531,71	1.579,76
5.734,00	573,40
2.196,00	329,40
265,19	0,00
225,00	0,00
14,88	0,00
1.217,16	182,57
158,60	0,00
2.230,41	334,56
4.324,00	648,60

También puede crear un filtro que muestre los descuentos superiores a un importe determinado:

Discount_amount >= 750

Invoice Amount	Discount Amount
7.955,46	795,55
10.531,71	1.579,76

Enumere las condiciones de la más restrictiva a la menos restrictiva

Al definir varias condiciones, Analytics las evalúa en el orden en que aparecen en la lista de condiciones del cuadro de diálogo **Formato de tabla**, comenzando por la de más arriba.

En el ejemplo **Invoice size** anterior, se comprueban los importes de las facturas con las condiciones en este orden:

Orden	Condición	Valor
1	Invoice_amount >= 10000	"Large"
2	Invoice_Amount >= 5000	"Medium"

Para asegurarse de que los registros que reúnen más de una condición se procesen de la manera deseada, incluya las condiciones comenzando por la más restrictiva y finalizando por la menos restrictiva. La condición más restrictiva debe estar al principio.

Mostrar más

¿Qué significa "restrictivo"?

"Restrictivo" indica la proporción de un conjunto de valores que resulta elegible para cumplir una condición. Cuanto más restrictiva sea la condición, menor será la proporción elegible.

Considere los siguientes conjuntos de valores:

- \$12.000
- \$8.000
- \$7.000

Condición menos restrictiva: Todos los valores cumplen la condición `Invoice_Amount >= 5000`. La condición es la menos restrictiva porque todo el conjunto de valores es elegible.

Condición más restrictiva: Solo \$12.000 cumple la condición `Invoice_Amount >= 10000`. La condición es la más restrictiva porque solo uno de los valores del conjunto es elegible.

Cómo hace Analytics para asignar valores de campos calculados condicionales

Para cada registro, Analytics asigna el valor del campo calculado a la primera condición que se evalúa como verdadera. Una vez asignado, un valor de campo calculado no se modifica, aun cuando un registro cumpla una condición posterior.

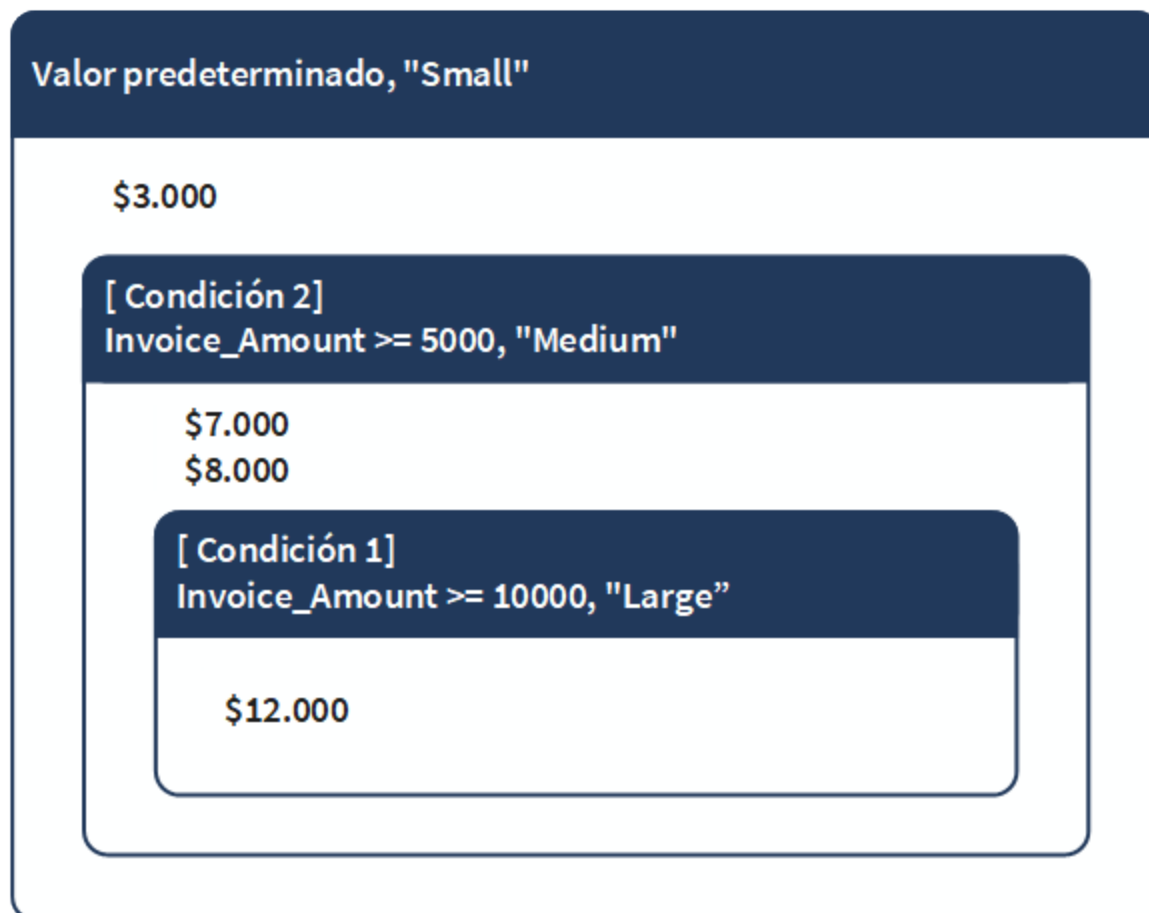
Considere un importe de factura de \$12.000:

- **Valor asignado = Large:** Con el orden de las condiciones anterior, al importe se le asigna el valor "Large", lo cual es correcto porque el importe es superior a \$10.000.
- **Valor asignado = Medium:** Si se invierte el orden de las condiciones, al importe se le asigna el valor "Medium", lo cual es correcto porque el importe es superior a \$5.000. Sin embargo, la asignación de valores no está funcionando de la manera deseada porque `Invoice_Amount >= 5000` es una condición menos restrictiva y está captando importes que usted no desea captar.

Piense en la restricción en términos de subconjuntos

Otra manera de pensar en la restricción es hacerlo en términos de subconjuntos. Los valores elegibles para cumplir con la primera condición de la lista deben conformar el subconjunto más pequeño de un conjunto de valores. Con cada condición adicional, el tamaño del subconjunto elegible crece y contiene a todos los subconjuntos anteriores.

Recuerde que una vez que Analytics asigna un valor de campo calculado a un registro, ese valor no se cambia. Por lo tanto, en el siguiente ejemplo, se asigna "Large" (grande) al registro que contiene un importe de factura de \$12.000, y aun cuando el registro cumple la Condición 2, el valor no se actualiza a "Medium" (medio).



Definir un campo calculado condicional

Defina un campo calculado que contenga varias expresiones o valores literales y los aplique a los registros de la tabla de acuerdo con una condición.

Muéstreme cómo

Especifique el nombre y el valor predeterminado del campo calculado

1. Seleccione **Editar > Formato de tabla**.
2. En la ficha **Editar campos/expresiones**, haga clic en **Agregar una nueva expresión** .
3. Introduzca el nombre del campo en el cuadro de texto **Nombre**.

Nota

Los nombres de los campos están limitados a 256 caracteres en mayúsculas y minúsculas. El nombre puede incluir un guión bajo (_), pero no puede incluir ningún otro carácter especial ni espacios. El nombre no puede comenzar con un número.

Analytics tiene un número de palabras clave reservadas que no se pueden utilizar como nombres de campo. Para obtener una lista completa, consulte "Palabras clave reservadas" en la página 1625.

4. Realice una de las siguientes acciones:
 - Escriba una expresión o un valor literal en el cuadro de texto **Valor predeterminado**.
Este método solo es adecuado para expresiones simples.
 - Haga clic en **f(x)** para crear una expresión con el **Generador de expresiones**.
Si desea obtener más información, consulte "Crear expresiones utilizando el Generador de expresiones" en la página 997.

Nota

Para los campos calculados numéricos, la precisión en decimales de todos los valores numéricos calculados es controlada por la precisión de la expresión o el valor literal que se especifica en **Valor predeterminado**.

Si desea obtener más información, consulte "Control de la precisión decimal en los campos calculados numéricos" en la página 911.

Los valores literales de texto se deben encerrar entre comillas (" "). Los valores de fecha literales se deben encerrar entre acentos graves (`).

Especificar los metadatos del campo

1. (Opcional) Especifique el ancho de visualización para el campo en el cuadro de texto **Ancho**.
El valor **Ancho** se utiliza como el tamaño de la columna cuando se muestra el campo en las vistas y los reportes de Analytics.
2. (Opcional) Especifique el nombre visible en el cuadro de texto **Título de columna alternativo**.
El nombre visible se utiliza como el encabezado de la columna, en lugar del nombre del campo, cuando se muestra el campo en las vistas y los reportes de Analytics. Si no se especifica un valor, se utiliza el nombre del campo.
3. Si es necesario, especifique valores para uno o más de los ajustes que se incluyen a continuación.

La categoría de datos de la expresión o del valor literal que usted especificó en el cuadro de texto **Valor predeterminado** indica qué ajustes están habilitados.

Ajuste	Categoría de datos	Descripción
Formato	Solo numérico	Controla el formato de visualización de los campos numéricos en vistas y reportes. Puede seleccionar el formato en la lista desplegable, escribir manualmente el formato o editar un formato de la lista después de haberlo seleccionado. Si la lista desplegable Formato está en blanco, se aplica el formato de visualización predeterminado especificado en el cuadro de diálogo Opciones a los datos del campo. El formato que especifique aquí anula el formato predeterminado.
Suprimir totales	Solo numérico	Impide que se totalicen los valores del campo. Analytics totaliza automáticamente los campos numéricos en los reportes. Algunos campos numéricos contienen información que no se debe totalizar, tal como precios unitarios o números de cuentas.
Estático		Altera el comportamiento predeterminado que utiliza Analytics en la evaluación de enunciados IF asociados con el campo. (Si desea obtener más información acerca del enunciado IF opcional, consulte "Finalizar la definición del campo" en la página 926). Estático sin seleccionar (predeterminado): si el enunciado IF se evalúa como Falso, se asigna un valor vacío al campo (en blanco, cero (0) o Falso (F)), según la categoría de datos del campo. Estático seleccionado: si el enunciado IF se evalúa como falso, Analytics repite el último valor válido del campo en lugar de utilizar un valor vacío. El último valor válido se repite en cada fila hasta que el enunciado IF se evalúa como verdadero y se utiliza un nuevo valor.
Fecha hora		Esta opción no está disponible para campos calculados.
Total de control	Solo	Especifica que el campo es un campo de total de control.

Ajuste	Categoría de datos	Descripción
	numérico	Un total de control es la suma de los valores de un campo numérico, que se puede utilizar para comprobar la integridad de los datos. Cuando extrae u ordena datos de una nueva tabla, Analytics incluye los totales de entrada y salida de un campo de control de totales en el historial de la tabla. Entrada hace referencia a la tabla original. Salida hace referencia a la tabla nueva. Si dos totales coinciden, no se perdieron datos en la operación de extracción o de ordenamiento. También puede comparar los totales de control calculados por Analytics con los que le proporcionó un proveedor de datos para determinar si usted recibió todos los datos. Si especifica totales de control para más de un campo, el historial de tabla informa solo el campo numérico con la posición inicial ubicada más a la izquierda.
Filtro predeterminado	Sólo lógico	Filtra los registros en la vista predeterminada sobre la base del valor del campo (Verdadero o Falso). Solo se muestran los registros que se evalúan como Verdaderos. El filtro se aplica automáticamente cada vez que se abre la tabla de Analytics que contiene el campo.

Especifique los valores condicionales del campo calculado

Los valores condicionales se configuran como pares de condición-valor. Si un registro cumple la **Condición**, el campo calculado utiliza el **Valor** especificado.

Nota

Tanto los valores que especifique como el **Valor predeterminado**, deben ser el mismo tipo de dato.

- Haga clic en **Insertar una condición** .
- En el cuadro de diálogo **Agregar una condición y un valor**, haga lo siguiente y después haga clic en **Aceptar**:
 - Escriba una expresión en el cuadro de diálogo **Condición** o haga clic en **Condición** para crear una expresión con el **Generador de expresiones**.
 - Escriba el valor en el cuadro de texto **Valor** o haga clic en **Valor** para crear una expresión con el **Generador de expresiones**.

Aquí se ven los valores condicionales de los dos ejemplos anteriores:

3. Si desea crear otra condición, complete una de las siguientes acciones:
 - Haga clic en **Insertar una condición** y repita los pasos anteriores.
 - Si desea crear una condición que sea similar a una condición existente, seleccione la condición que desea copiar, haga clic en **Duplicar condición** y haga clic en **Editar condición y valor** para modificar la configuración de la nueva condición.
4. (Opcional) Seleccione una condición y haga clic en **Mover la condición hacia arriba** o **Mover la condición hacia abajo** para modificar el orden en el cual se realiza la evaluación.

Nota

El orden de las condiciones es importante. Si desea obtener más información, consulte "Enumere las condiciones de la más restrictiva a la menos restrictiva" en la página 921.

Finalizar la definición del campo

1. (Opcional) Si desea limitar los registros que evalúa el campo calculado, introduzca una condición en el cuadro de texto **Si** o haga clic en **Si** para crear un enunciado IF utilizando el **Generador de expresiones**.
 - **evaluado por el campo calculado**: registros que satisfacen el enunciado IF
 - **no evaluado por el campo calculado**: registros que no satisfacen el enunciado IF

Por ejemplo, el enunciado IF `Invoice_Amount >= 1000` impide que se evalúen los registros con un importe de factura inferior a \$1000.

En el caso de los registros excluidos, los valores del campo calculado quedan en blanco, con cero (0) o Falso (F), según la categoría de datos del campo calculado. Puede revertir la exclusión cuando lo desee eliminando el enunciado IF.

2. (Opcional) Quite la selección de **Agregar el campo creado a la vista actual** si no desea que el nuevo campo calculado se agregue automáticamente a la vista de la tabla abierta.

Si deja esta opción seleccionada, se agrega el nuevo campo a la vista de la tabla. El campo se coloca como la última columna de la vista o a la izquierda de cualquier columna seleccionada en la vista.

Puede agregar manualmente un campo a una vista cuando lo desee. Si desea obtener más información, consulte "Agregar columnas a una vista" en la página 970.

3. (Opcional) Si desea agregar una nota para acompañar la definición del campo, haga clic en

Editar nota de campo , introduzca el texto de la nota y haga clic en **Cerrar** .

4. Haga clic en **Aceptar entrada** .

Analytics agrega el campo calculado al formato de tabla. Puede usar el campo en los comandos o reportes.

5. Haga clic en **Cerrar**  para salir del cuadro de diálogo **Formato de tabla**.

La columna asociada se agrega a la vista de la tabla si deja seleccionada la opción **Agregar el campo creado a la vista actual**.

Tipos de datos en Analytics

A continuación, se muestran los tipos de datos admitidos por Analytics, incluidos los orígenes de datos con los cuales se pueden utilizar los tipos de datos.

Es posible que los mismos tipos de datos tengan un nombre diferente en el **Asistente de Definición de Datos** y el cuadro de diálogo **Formato de tabla**. A continuación, se muestran ambos nombres.

Los tipos de datos de Analytics se agrupan en cuatro categorías de datos:

- Carácter
- Numérico
- Fechahora
- Lógico

Las operaciones de Analytics que puede realizar en un campo con un tipo de datos específico y la manera en la que se muestra el campo dependen de la categoría de los datos. Por ejemplo:

- Solo puede estratificar campos con tipos de datos de la categoría Numérico.
- Los campos con tipos de datos de la categoría Carácter, se alinean a la izquierda.

Si utiliza un campo del tipo de datos equivocado en una operación, Analytics muestra un error.

Tipo de datos de Analytics (Asistente de Definición de Datos)	Tipo de datos de Analytics (Cuadro de diálogo Formato de tabla)	Categoría de datos de Analytics	Fuentes de datos externas	Información adicional
Número contable AccPac	ACCPAC	Numérico	ACCPAC	Se utiliza en aplicaciones contables ACCPAC. La longitud de este campo de datos es siempre 6 bytes. Analytics ignora cualquier otra longitud especificada.
ACL	ACL	Numérico	Ninguno Este es un tipo de datos del sistema de Analytics.	Un campo de 12 bytes generado por Analytics que almacena los resultados de cálculos de Analytics. Está diseñado para almacenar números elevados y no es un campo imprimible. Analytics asignará automáticamente este tipo a un campo cuando sea apropiado.
Texto ASCII	ASCII	Carácter	Aplicaciones basadas en Windows	Se utiliza para datos almacenados en la codificación de caracteres ASCII (Código Estándar

Tipo de datos de Analytics (Asistente de Definición de Datos)	Tipo de datos de Analytics (Cuadro de diálogo Formato de tabla)	Categoría de datos de Analytics	Fuentes de datos externas	Información adicional
				Americano para Intercambio de Información). Analytics utiliza ASCII extendido, que define 256 caracteres imprimibles y no imprimibles. Los caracteres disponibles en Analytics se especifican por medio de la página de código de 8 bits predeterminada del sistema operativo. La longitud máxima de un campo ASCII es de 32767 bytes.
Punto flotante básico	BASIC	Numérico	Aplicaciones BASIC basadas en Windows	Se utiliza para datos de punto flotante con formato para el lenguaje de programación BASIC. La longitud de campo de este tipo de datos puede ser de 4 u 8 bytes.
Numérico binario	BINARY (binario)	Numérico	- PL/1 - COBOL COMPUTACIONAL-1 - Tipo de dato binario fijo	La longitud máxima es 8 bytes. La cantidad de decimales está implícita y no puede superar la cantidad de dígitos especificada en la longitud. Los campos binarios de longitud par se tratan como campos binarios con signo (complemento a dos) y los de longitud impar, como campos sin signo (se agregan bytes cero de mayor orden implícito).
Formato de texto personalizado	CUSTOM	Carácter	Ninguno Este es un tipo de datos de Analytics que puede ser asignado por el usuario según sea necesario.	Se utiliza para habilitar las sustituciones de caracteres definidas por el usuario cuando se leen los datos en la fuente de datos. Este tipo de datos lee los datos como texto ASCII, a menos que exista un carácter de sustitución definido en un

Tipo de datos de Analytics (Asistente de Definición de Datos)	Tipo de datos de Analytics (Cuadro de diálogo Formato de tabla)	Categoría de datos de Analytics	Fuentes de datos externas	Información adicional
				archivo llamado custom.dat. Si desea obtener más información, consulte "Tipo de datos personalizado" en la página 938.
Fecha hora	DATETIME	Fecha hora	Este es un tipo de datos de Analytics que se asigna automáticamente o manualmente a los campos que almacenan fechas, fechas y horas.	Se utiliza para datos de fechas, fechas y horas almacenados con una variedad de formatos, como AAMMDD o AAMMDD hh:mm:ss. La configuración de Formato en la definición del campo especifica cómo leer los datos de fecha hora del origen de los datos.
Texto EBCDIC	EBCDIC	Carácter	Aplicaciones IBM z/OS y OS/400	Se utiliza para datos de Código ampliado de intercambio decimal codificado en binario (EBCDIC), que es una codificación de caracteres de 8 bits, en sistemas operativos de servidor de IBM. La longitud de este tipo de datos es de 32767 bytes como máximo.
Punto flotante	FLOAT (flotante)	Numérico	Aplicaciones basadas en Windows	Se utiliza para números de punto flotante de precisión doble. La longitud de campo de este tipo de datos puede ser de 4 u 8 bytes.
n/d	HALFBYTE	Numérico	Aplicaciones Unisys/Burroughs	Se utiliza para datos compactados alineados de medio byte presentes en sistemas Unisys/Burroughs. Los números con signo deben respetar las convenciones de Unisys/Burroughs. La posición de inicio y la duración de este tipo de dato se deben especificar en medios bytes. La posición de inicio se

Tipo de datos de Analytics (Asistente de Definición de Datos)	Tipo de datos de Analytics (Cuadro de diálogo Formato de tabla)	Categoría de datos de Analytics	Fuentes de datos externas	Información adicional
				puede calcular de la siguiente manera: (ubicación_de_byte*2)-1 Este tipo de datos sólo se puede seleccionar en el cuadro de diálogo Formato de tabla .
Punto flotante de IBM	IBMFLOAT	Numérico	Aplicaciones IBM z/OS y OS/400	Se utiliza para datos de punto flotante de IBM, que se encuentra principalmente en aplicaciones científicas de mainframe. La longitud de campo de este tipo de datos puede ser de 4 u 8 bytes.
Lógico	LOGICAL	Lógico	Este es un tipo de datos de Analytics que se asigna automática o manualmente a los campos que almacenan valores lógicos.	Se utiliza para campos de caracteres individuales que representan datos booleanos (generalmente verdaderos o falsos). Analytics puede interpretar los siguientes conjuntos de valores, donde el primer valor se evalúa como verdadero y el segundo se evalúa como falso: 1/0, T/F, t/f, S/N, s/n, no en blanco/blanco ASCII (Hex 20)
Binario de PC	MICRO	Numérico	Aplicaciones basadas en Windows	Se utiliza para datos numéricos binarios sin signo que representan tipos de datos enteros o extensos. La longitud máxima es 8 bytes. La cantidad de decimales es la cantidad de dígitos decimales implícita y no puede superar la cantidad de dígitos implícita en la longitud. Los campos micro con longitudes pares son tratados como campos binarios con signo, y los campos con longitudes

Tipo de datos de Analytics (Asistente de Definición de Datos)	Tipo de datos de Analytics (Cuadro de diálogo Formato de tabla)	Categoría de datos de Analytics	Fuentes de datos externas	Información adicional
				impares son tratados como campos sin signo.
n/d	NOTA	Carácter	Ninguno Este es un tipo de datos del sistema de Analytics.	Analytics lo utiliza para almacenar información sobre las notas de registro asociadas con una tabla de Analytics. No puede definir los campos utilizando el tipo de dato Note.
Numérico (No formateado)	NUMERIC (numérico)	Numérico	Datos numéricos imprimibles ASCII o Unicode de Windows o datos z/OS u OS/400 EBCDIC que utiliza el tipo de datos de visualización COBOL	Se utiliza para datos numéricos imprimibles que corresponden al tipo de visualización COBOL. Este tipo de campo puede incluir cualquier signo de puntuación, aunque casi siempre incluye espacios en blanco al principio y al final, un signo opcional también al principio o al final, comas incrustadas y un punto decimal explícito. Este tipo de datos puede contener un máximo de 22 dígitos y 18 caracteres de signos de puntuación, para una longitud total de 40 bytes, y los ceros a la izquierda son tratados como espacios en blanco. Este tipo de dato debe utilizarse con precaución, porque el número de puntos decimales especificados para el campo se aplica independientemente de sea adecuado o no. Por ejemplo, si especifica 2 lugares decimales y se leen los valores \$500,50 y \$399, el primer valor se interpreta correctamente como 500,50, pero el segundo valor se interpreta como 3,99 en lugar de 399,00.

Tipo de datos de Analytics (Asistente de Definición de Datos)	Tipo de datos de Analytics (Cuadro de diálogo Formato de tabla)	Categoría de datos de Analytics	Fuentes de datos externas	Información adicional
				Si el número de posiciones decimales especificado difiere de los decimales explícitos del campo, el campo se redondea a la cantidad adecuada de decimales. Analytics interpreta correctamente los paréntesis y "CR" como negativo, pero ignora las comas y otros signos de puntuación, como los signos de dólar (\$). Los signos pueden ubicarse al inicio o al final, pueden ser fijos, o flotantes.
Numérico compactado	PACKED (compactado)	Numérico	Tipo de dato decimal fijo PL/1 o tipo de dato computacional-3 COBOL	Se utiliza para datos numéricos compactados de sistemas operativos de mainframe que almacenan dos dígitos numéricos por byte. El byte de la derecha contiene una indicación de signo en la mitad inferior del byte, normalmente hexadecimal C para positivo y hexadecimal D para negativo. (No se admite el uso de hexadecimal B para indicar números negativos). La mitad superior del byte de la derecha y cada mitad de todos los demás bytes contienen un dígito hexadecimal que representa el dígito numérico de esa posición en el número. Este tipo de datos tiene una longitud máxima de 12 bytes (23 dígitos); no obstante, Analytics genera un mensaje de error si encuentra un número mayor a 22 dígitos. En consecuencia, cuando

Tipo de datos de Analytics (Asistente de Definición de Datos)	Tipo de datos de Analytics (Cuadro de diálogo Formato de tabla)	Categoría de datos de Analytics	Fuentes de datos externas	Información adicional
				define un campo numérico compactado en el cuadro de diálogo Formato de la tabla, el número de decimales que especifica en el cuadro de texto Dic no debe generar números con una extensión mayor a 22 dígitos. Por ejemplo, si sus datos contienen cifras de siete dígitos, no podrá especificar más de 15 posiciones decimales (22 dígitos -7 dígitos). Los campos numéricos compactados también se pueden utilizar para almacenar información de fecha en forma numérica.
Texto de DOS PC	PCASCII	Carácter	Windows	Similar al tipo de datos ASCII. Puede utilizarlo cuando los datos del archivo se crean por medio de una aplicación DOS. Los caracteres PCASCII disponibles en Analytics se especifican en la página de código 437. La longitud máxima de un campo PCASCII es de 32767 bytes. Nota No utilice tipos de datos PCASCII cuando sea necesario un tipo de datos ASCII. Los conjuntos de caracteres extendidos de los dos tipos de datos son diferentes.

Tipo de datos de Analytics (Asistente de Definición de Datos)	Tipo de datos de Analytics (Cuadro de diálogo Formato de tabla)	Categoría de datos de Analytics	Fuentes de datos externas	Información adicional
Numérico (Con Formato)	PRINT	Numérico	Datos numéricos imprimibles ASCII o Unicode de Windows o datos z/OS u OS/400 EBCDIC que utiliza el tipo de datos de visualización COBOL	Se utiliza para datos numéricos imprimibles que corresponden al tipo de visualización COBOL. Este tipo de campo puede incluir cualquier signo de puntuación, aunque casi siempre incluye espacios en blanco al principio y al final, un signo opcional también al principio o al final, comas incrustadas y un punto decimal explícito. Este tipo de datos puede contener un máximo de 22 dígitos y 18 caracteres de signos de puntuación, para una longitud total de 40 bytes, y los ceros a la izquierda son tratados como espacios en blanco. Este tipo de dato se debe utilizar en lugar del tipo numérico (sin formato-)/NUMÉRICO cuando los dígitos decimales no se incluyen para cada valor numérico. Por ejemplo, si especifica 2 lugares decimales y se leen los valores \$500,50 y \$399, este tipo de dato interpretará correctamente los valores (500,50 y 399,00). Si el número de posiciones decimales especificado difiere de los decimales explícitos del campo, el campo se redondea a la cantidad adecuada de decimales. Analytics interpreta correctamente los paréntesis y "CR" como negativo, pero ignora las comas y otros signos de puntuación, como los signos

Tipo de datos de Analytics (Asistente de Definición de Datos)	Tipo de datos de Analytics (Cuadro de diálogo Formato de tabla)	Categoría de datos de Analytics	Fuentes de datos externas	Información adicional
				de dólar (\$). Los signos pueden ubicarse al inicio o al final, pueden ser fijos, o flotantes.
Unicode	UNICODE	Carácter	Datos Unicode	Se utiliza para datos de caracteres Unicode. Para datos Unicode, Analytics utiliza la codificación de caracteres UTF-16LE. Este tipo de datos sólo está disponible en la edición de Unicode de Analytics.
Compactado de UNISYS	UNISYS	Numérico	Aplicaciones Unisys/Burroughs	Se utiliza para leer datos compactados alineados en bytes Unisys/Burroughs. Los números con signo deben seguir las convenciones de Unisys/Burroughs, y los datos compactados de Unisys sin signo deben utilizar el tipo de dato Compactado/UNSIGNED sin signo. La longitud máxima de este tipo de campo es de 12 bytes, o 22 dígitos.
Compactado sin marca	UNSIGNED	Numérico	Aplicaciones IBM z/OS y OS/400	Se utiliza para datos compactados sin signo, que es un tipo de dato que almacena dos dígitos decimales por byte. La longitud de este tipo de datos es de 11 ó 22 bytes como máximo. El número de posiciones decimales no puede exceder el número máximo de dígitos posible para este campo.
Punto flotante de VAX	VAXFLOAT	Numérico	Aplicaciones DEC VAX	Se utiliza para el dato de punto flotante D tipo de los sistemas VAX de Digital Equipment Corporation. La

Tipo de datos de Analytics (Asistente de Definición de Datos)	Tipo de datos de Analytics (Cuadro de diálogo Formato de tabla)	Categoría de datos de Analytics	Fuentes de datos externas	Información adicional
				longitud de este tipo de datos es de 4 u 8 bytes.
Numérico en zonas	ZONED (zonado)	Numérico	Aplicaciones de mainframe IBM, DEC o Honeywell	Se utiliza para campos numéricos en zonas que almacenan un dígito por byte, y se pueden codificar con ASCII, EBCDIC o Unicode (si utiliza la edición Unicode de Analytics). Los ceros a la izquierda se mantienen y la mitad superior del byte de la derecha del campo incluye el signo menos. La longitud máxima de un campo en zonas es de 22 bytes. Analytics detecta y ajusta automáticamente los campos en zonas de acuerdo con los formatos de IBM, Honeywell y DEC.

Tipo de datos personalizado

El tipo de datos Personalizado de Analytics le permite procesar campos en orígenes de datos que contienen datos de caracteres no estándar. Por ejemplo, puede usar el tipo de datos Personalizado para leer datos desde aplicaciones en idiomas extranjeros que implementan determinados caracteres no estándar o no compatibles.

El tipo de datos Personalizado almacena valores ASCII. Sin embargo, puede crear un archivo denominado **custom.dat** que asigne valores de caracteres no admitidos o no estándar a los valores de caracteres ASCII estándar.

Archivo Custom.dat

Custom.dat es un archivo de texto estándar con dos valores por línea. El primer valor es el carácter no estándar o no admitido que se desea reemplazar y el segundo valor es el carácter ASCII con el cual se lo reemplazará. Los valores se pueden especificar utilizando cualquiera de los siguientes métodos o combinación de métodos:

- Los códigos de carácter se especifican utilizando valores numéricos, como 65 para el carácter 'A'.
- Los valores hexadecimales se especifican utilizando el valor hexadecimal de dos caracteres precedido por una X, como X41 para el carácter 'A'.
- Los valores de caracteres literales se especifican utilizando el carácter precedido por una C, como CA para el carácter 'A'.

El archivo **custom.dat** se lee al abrir Analytics; por lo tanto, no puede editar el archivo mientras se está ejecutando Analytics. Ninguno de los valores que se especifican en el archivo **custom.dat** debe superar 255, que es el valor más elevado que se puede almacenar en un byte. Puede usar cualquier editor de texto para crear o editar el archivo **custom.dat**.

Ejemplo

El campo de origen de datos usa los valores hexadecimales A4 para el símbolo de dólar y A5 para la coma, y el código de carácter 5 para el punto decimal. Usted crea un archivo **custom.dat** para reemplazar los valores necesarios. El archivo incluye las siguientes líneas:

```
XA4 C$  
XA5 C,  
5 C.
```

- La **primera línea**: coloca el signo de dólares (\$) en todos los lugares en los que se detecta el valor hexadecimal A4.
- La **segunda línea**: coloca una coma en todos los lugares en los que se detecta el valor hexadecimal A5.
- La **tercera línea**: coloca un punto decimal en cada lugar en el que se detecta el código de carácter 5.

Configurar las reglas de sustitución para el tipo de datos Personalizado

Configure las reglas de sustitución para el tipo de datos Personalizado creando un archivo denominado **custom.dat** que contenga una lista de los caracteres que se deben reemplazar y los caracteres de reemplazo.

Cada vez que se seleccione el tipo de datos Personalizado para una definición de campo, los caracteres no estándar o no admitidos que se incluyen en **custom.dat** se reemplazan automáticamente por los equivalentes de ASCII asignados. Un mismo archivo **custom.dat** se aplica globalmente a todos los campos de los proyectos de Analytics que se definen usando el tipo de datos Personalizado.

1. Abra un editor de texto y cree un nuevo archivo.
2. Escriba cada regla de sustitución en una línea independiente utilizando la siguiente sintaxis:

```
<tipo> carácter_para_reemplazar <tipo> carácter_de_reemplazo
```

- **tipo**: Especifique **C** para valores de carácter o **X** para valores hexadecimales. No especifique un tipo para los códigos de caracteres ASCII numéricos.
 - **carácter_para_reemplazar**: Especifique el carácter, el dígito o el valor hexadecimal que desea reemplazar.
 - **carácter_de_reemplazo**: Especifique el carácter, el dígito o el valor hexadecimal que desea colocar en lugar del valor **carácter_para_reemplazar**.
3. Guarde el archivo como **custom.dat** en la carpeta en la cual está instalado el archivo ejecutable de Analytics (ACLWin.exe).

La ubicación predeterminada es **C:\Archivos de programa\ACL Software\ACL para Windows <versión>**.

La próxima vez que abra Analytics, puede utilizar el tipo de datos Personalizado. Cuando use el tipo de datos Personalizado, se aplicarán automáticamente las reglas de sustitución que ha definido.

Modificar campos en los formatos de tabla

Puede modificar las definiciones de campo en un formato de tabla si el origen de datos al que se conectan cambia o si desea cambiar el formato de un campo.

Analytics restringe los cambios a las definiciones de campo si un campo calculado hace referencia a tales definiciones. En este caso, se le impide cambiar el nombre del campo o el tipo de datos, pero sí puede cambiar otras propiedades, tales como la posición de inicio o la longitud.

Para modificar un campo en un formato de tabla:

1. Seleccione **Edición > Formato de tabla**.
2. En la ficha **Editar campos/expresiones**, haga doble clic en el campo que desea modificar.
3. Realice los cambios necesarios en la definición de campo y haga clic en **Aceptar entrada** .

Si desea obtener más información sobre las definiciones de campos, consulte "Definir un campo físico" en la página 903.

Renombrar un campo en un formato de tabla

Puede renombrar uno o más campos en un formato de tabla, si es necesario. Renombrar un campo cambia el nombre del elemento de datos sobre el que actúan las operaciones de Analytics. No es lo mismo que renombrar una columna en una vista, que consiste en solo cambiar un nombre visible.

Al renombrar un campo, aparece el mensaje de error “<nombre de campo anterior> no se ha definido” al regresar a la vista, si la vista contenía el campo, o al abrir una vista que contiene el campo.

1. Seleccione **Editar > Formato de tabla**.
2. En la ficha **Editar campos/expresiones**, haga doble clic en el campo al que desea cambiarle el nombre.
3. Cambie el nombre del campo en el campo **Nombre**.
4. (Opcional) Si desea renombrar la columna en la vista al mismo tiempo, cambie el nombre de la columna en el campo **Título de columna alternativo**.
5. Haga clic en **Aceptar entrada** .

El campo se renombra en el formato de tabla.

6. Haga clic en **Cerrar**  para salir del cuadro de diálogo **Formato de tabla**.
7. Si aparece el mensaje de error “<nombre de campo anterior> no se ha definido”, haga clic en **Aceptar**.

Si actualizó el **Título de columna alternativo**, se actualiza el nombre de la columna.

Nota

Si el campo renombrado se encuentra en otras vistas, se lo quita de esas vistas y se debe volver a agregar manualmente.

Eliminar campos de los formatos de tabla

Para eliminar uno o más campos:

1. Seleccione **Edición > Formato de tabla**.
2. En la ficha **Editar campos/expresiones** seleccione el campo que desea eliminar o utilice **Ctrl+clic** para seleccionar varios campos.
3. Haga clic en **Eliminar campos** .
4. Haga clic en **Eliminar** en el mensaje de confirmación.

Desplazar campos en formatos de tabla

El desplazamiento de campos le permite corregir las definiciones de campos que se desplazan por un número fijo de bytes. Esto sólo es necesario si el formato de tabla se definió de manera incorrecta, o si se han realizado cambios en el origen de datos y usted no desea volver a definir la tabla de Analytics.

Si un origen de datos tiene cambios menores, como una longitud de campo mayor para uno de los campos definidos, puede cambiar la posición de los campos subsiguientes y seguir utilizando el formato de tabla actualizado. Al desplazar la posición de inicio de un campo en un formato de tabla, desplaza automáticamente las posiciones de inicio de todos los campos definidos a la derecha de ese campo. El desplazamiento de campos sólo afecta los campos de datos físicos.

Ajuste de la longitud de los registros

Al desplazar los campos en un formato de tabla, es posible que necesite ajustar el valor **Longitud de registro** en la ficha **Opciones de formato de tabla** si ocurre alguna de las siguientes situaciones:

- **Longitud del campo modificada:** Si la longitud de un campo ha cambiado en el origen de los datos, primero tendrá que ajustar manualmente la longitud del campo correspondiente en el formato de tabla y es posible que tenga que ajustar la longitud del registro en el formato de tabla antes de desplazar los campos.
- **Adición de un campo:** Si se agregó un campo nuevo al origen de los datos, tal vez sea necesario primero aumentar la longitud del registro en el cuadro de diálogo **Formato de tabla** para dar lugar al nuevo campo. Analytics no permite que desplace campos si uno de los campos desplazados se extiende más allá de la longitud de registro actual. Una vez que se desplazaron los campos, puede agregar la nueva definición de campo.
- **Eliminación de un campo:** Si se eliminó un campo del origen de los datos, tendrá que eliminar el campo correspondiente en el formato de tabla. Después de desplazar los campos, tal vez sea necesario acortar manualmente la longitud de registro.

Las definiciones de campo desplazadas deben permanecer dentro de la longitud del registro

Al desplazar una o más definiciones de campo hacia la derecha o la izquierda, los campos no pueden superar la longitud del campo en ninguna dirección.

El desplazamiento de campos mueve tanto la definición del campo especificada como las definiciones de campos que se encuentran a la derecha de la definición especificada. Si el bloque de definiciones desplazadas llega a superar la longitud del registro en alguna de las direcciones, aparece un mensaje de error y no se realiza la operación de desplazamiento.

Consejo

Si el mensaje de error aparece porque usted está excediendo el final del registro, pruebe quitar la definición de campo final para hacer espacio para las definiciones de campo que se están desplazando.

Desplazar campos en un formato de tabla

1. Seleccione **Edición > Formato de tabla**.
2. Haga clic en la ficha **Editar campos/expresiones**.
3. Opcional. Si se define un filtro de datos para el formato de tabla, puede optar por desplazar campos para un filtro de datos particular solamente. Seleccione el filtro de datos adecuado en la lista desplegable ubicada arriba de la lista de campos. Analytics solo muestra los campos asociados con el filtro de datos seleccionado y estos son los únicos campos que se desplazan.
4. Opcional. Si desea comenzar a desplazar campos a partir de un campo en particular, seleccione el campo en la lista de campos.

La posición de bytes inicial del campo que seleccione se completa automáticamente en el cuadro de diálogo **Desplazar campos**.

5. Haga clic en **Desplazar campos**.
6. En el cuadro de texto **Comenzar el desplazamiento de campos desde la posición**, conserve el valor ya completado o especifique la posición del byte inicial de la primera definición de campo que desea desplazar.

También se desplazan todas las definiciones de campo a la derecha de la definición de campo especificada.

Si especifica una posición de byte que no es la inicial, se utiliza la siguiente posición de byte inicial.

Nota

Analytics no Unicode	1 byte = 1 carácter
Analytics Unicode, datos ASCII (ANSI) extendido	1 byte = 1 carácter
Analytics Unicode, datos Unicode	2 bytes = 1 carácter

Para los datos Unicode, en general debe especificar una posición de byte inicial impar. Si especifica una posición de inicio par, es posible que los caracteres no se vean correctamente.

7. En el cuadro de texto **Desplazar campos según los siguientes números de bytes**, escriba la cantidad de bytes que se debe desplazar la definición del campo.

Escriba un número positivo para desplazar una definición de campo hacia la derecha.

Escriba un número negativo para desplazar una definición de campo hacia la izquierda.

Nota

Analytics no Unicode	1 byte = 1 carácter
Analytics Unicode, datos ASCII (ANSI) extendido	1 byte = 1 carácter
Analytics Unicode, datos Unicode	2 bytes = 1 carácter

Para los datos Unicode, especifique una cantidad par de bytes únicamente. Si especifica un número de bytes impar, es posible que los caracteres no se vean correctamente.

8. Haga clic en **Aceptar** y después, en el cuadro de diálogo de confirmación, haga clic en **Sí**.

Vaciado de datos

La función **Vaciar** le permite ver todos los caracteres imprimibles y no imprimibles de un registro o un archivo en una o más de las siguientes codificaciones:

- Hex
- ASCII
- EBCDIC
- Unicode (Unicode Analytics únicamente)

Puede usar la función **Vaciar** para resolver problemas con la visualización o el procesamiento de datos, o para identificar los campos de datos de un archivo.

1. Si desea vaciar datos para un registro en particular de una tabla de Analytics, abra la vista y seleccione el registro.
2. Seleccione **Herramientas > Vaciado de hexadecimales**.
3. Si desea vaciar datos desde un archivo, seleccione **Archivo** y luego seleccione el archivo en el cuadro de diálogo **Abrir** y haga clic en **Abrir**.

Puede seleccionar un archivo de datos de origen de Analytics (.fil) u otro tipo de archivo.

4. Opcional. En **Omitir bytes**, ingrese un valor mayor que cero para omitir el número especificado de bytes desde el inicio del archivo antes de vaciar datos.
5. Opcional. En **Columnas**, especifique el ancho de las columnas de salida en bytes.

Nota

El valor que especifique hace referencia a los bytes incluidos en el registro o la tabla de Analytics.

Los caracteres codificados en la salida tal vez no tengan una relación de uno a uno con los caracteres del registro o la tabla. Por ejemplo, la codificación hexadecimal del número 1 es `31`.

El valor predeterminado es de 16 bytes para cada columna en una visualización vertical y de 64 bytes para una sola columna en una visualización horizontal. La cantidad máxima de bytes que se puede especificar es 255.

6. Opcional. Seleccione **Horizontal** para mostrar las codificaciones de caracteres en filas horizontales en lugar de hacerlo en bloques verticales lado a lado (valor predeterminado).
7. Quite la selección de cualquier codificación de caracteres que no quiera mostrar: **HEX**, **ASCII**, **EBCDIC** o **Unicode** (solo Analytics Unicode)
8. Si desea encontrar un valor en particular, haga lo siguiente:
 - a. Haga clic en **Buscar**.
 - b. Introduzca la cadena de búsqueda en el cuadro de texto **Buscar**.
 - c. Seleccione la codificación de caracteres para buscar: **ASCII**, **EBCDIC** o **HEX**.
 - d. Seleccione **Mayús./minús.** si desea que la búsqueda ignore el uso de mayúsculas o minúsculas.
 - e. En el panel **Buscar desde** seleccione **Superior** si desea buscar desde el principio del archivo o **Cursor** si desea comenzar la búsqueda en la posición actual del cursor. La

posición seleccionada actual se muestra en el campo **Posición** en el cuadro de diálogo **Vaciar**.

f. Haga clic en **Buscar**.

Si se encuentra una coincidencia, la ubicación de la coincidencia se resalta en cada codificación de carácter.

9. Haga clic en **Cerrar**  para salir del cuadro de diálogo **Vaciar**.

Ver el historial de la tabla

Analytics registra información de las tablas de Analytics que se crean como salida a partir de los comandos de Analytics. El historial de una tabla incluye información tal como:

- La fecha y la hora en que se creó la tabla.
- El nombre de la tabla original y de la nueva tabla de salida
- El comando que se usó para crear la tabla
- Totales de control

Para ver la información del historial de una tabla:

1. Abra la tabla en la que desea ver el historial.
2. Seleccione **Herramientas > Historial de tabla**.
3. Para imprimir el historial, haga clic en el botón derecho del ratón en el área de visualización y seleccione **Imprimir**.

Usar áreas de trabajo para compartir definiciones de campos

Una área de trabajo de Analytics es un elemento de proyecto de Analytics que contiene una o más definiciones de campos que se guardaron para volverlas a usar con otras tablas. Cuando un área de trabajo se encuentra activa, los campos dentro de la misma quedan disponibles para la tabla actual. Las áreas de trabajo le permiten mantener y volver a usar los campos físicos, campos calculados o filtros (que se pueden seleccionar desde la lista **Filtros** del **Generador de expresiones**). Volver a usar o compartir los filtros y las definiciones de campos garantiza la coherencia y reduce el trabajo repetitivo de la definición de campos y la creación de filtros que se usan en más de una tabla.

Las áreas de trabajo pueden compartirse entre las tablas que contengan campos del mismo tipo con los mismos nombres. Por ejemplo, tal vez quiera asociar un área de trabajo a las sucesivas tablas de un determinado tipo, como por ejemplo a las tablas de cuentas por cobrar de diferentes períodos o de distintas divisiones de la misma empresa.

Si trabaja con archivos con múltiples tipos de registros, puede almacenar la definición de cada tipo de registro en un área de trabajo independiente. Puede seleccionar las áreas de trabajo adecuadas para procesar registros de un tipo específico.

Crear un área de trabajo

1. Si desea agregar definiciones de campo de una tabla de Analytics en particular, debe abrir la tabla antes de crear la nueva área de trabajo.
2. Seleccione **Archivo > Nueva > Área de trabajo**.
3. En el cuadro de diálogo **Agregar campos al área de trabajo**, complete cualquiera de las siguientes tareas:
 - Haga clic en **Agregar todos** para agregar todos los campos al área de trabajo.
 - Haga clic en un campo individual en la lista **Campos disponibles** y luego haga clic en el botón con la flecha derecha para agregarlo al área de trabajo.
 - **Ctrl+clic** múltiples campos en la lista **Campos disponibles** y luego haga clic en el botón con la flecha derecha para agregarlos al área de trabajo.
 - Haga clic en **Expr** para abrir el **Generador de expresiones** y crear una expresión para agregarla al área de trabajo.

Nota

Si desea agregar campos calculados que hagan referencia a otros campos calculados, deberá agregar los campos calculados que no tienen dependencias (no hacen referencia a campos calculados) antes de agregar los campos calculados que tienen dependencias.

4. Haga clic en **Aceptar**.
5. En la ficha **Panorama**, haga clic con el botón derecho del ratón en el archivo de área de trabajo y seleccione **Renombrar**.
6. Escriba un nuevo nombre para el área de trabajo y pulse Intro.

Nota

Los nombres de áreas de trabajo tienen un límite máximo de 64 caracteres alfanuméricos. El nombre puede incluir un guión bajo (_), pero no puede incluir ningún otro carácter especial ni espacios. El nombre no puede comenzar con un número.

Editar un área de trabajo

Puede editar un área de trabajo agregando definiciones de campo adicionales o modificando o eliminando las definiciones de campo existentes.

1. Si desea agregar definiciones de campo de una tabla de Analytics en particular al área de trabajo, debe abrir la tabla antes de comenzar a editar el área de trabajo.
2. Haga clic con el botón derecho del ratón en el archivo de área de trabajo de la ficha **Panorama** en el **Navegador** y seleccione **Editar**.
3. Edite las entradas en el **Editor de área de trabajo**. Puede modificar o eliminar entradas editando el texto de definición de campos.
4. Complete los siguientes pasos para agregar campos al área de trabajo:
 - a. Haga clic en **Agregar campos al área de trabajo**  en la barra de herramientas del Área de trabajo.
 - b. En el cuadro de diálogo **Agregar campos al área de trabajo**, complete cualquiera de las siguientes tareas:
 - Haga clic en **Agregar todos** para agregar todos los campos al área de trabajo.
 - Haga clic en un campo individual en la lista **Campos disponibles** y luego haga clic en el botón con la flecha derecha para agregarlo al área de trabajo.
 - **Ctrl+clic** múltiples campos en la lista **Campos disponibles** y luego haga clic en el botón con la flecha derecha para agregarlos al área de trabajo.
 - c. Haga clic en **Aceptar**.
5. Haga clic con el botón derecho del ratón en el archivo de área de trabajo de la ficha **Panorama** en el **Navegador** y seleccione **Cerrar**.
6. En el cuadro de diálogo de confirmación, haga clic en **Sí**.

Activar un área de trabajo

Es posible activar un área de trabajo para utilizarla con cualquier tabla de Analytics, pero debe asegurarse de que cualquiera de los campos a los que se hace referencia en las definiciones de campos del área de trabajo esté disponible en la tabla de Analytics. Por ejemplo, si un área de trabajo incluye un campo calculado que se denomina `Valor` y que se define utilizando la expresión `precio_de_venta * cantidad`, debe asegurarse de que cualquier tabla que utilice con el área de trabajo incluya tanto los campos `precio_de_venta` como `cantidad`.

Si activa un área de trabajo que incluye un campo con el mismo nombre que uno de los campos de la tabla, Analytics le preguntará si desea reemplazar el campo en la tabla. Si desea reemplazar el campo de la tabla por el campo de área de trabajo temporalmente, hasta cerrar la tabla, haga clic en **Sí**.

Si después de activar un área de trabajo, edita el formato de tabla o realiza algún cambio que hace que la aplicación guarde automáticamente el formato de tabla, Analytics agrega los campos del área de trabajo al formato de tabla de manera permanente. Una vez que las áreas de trabajo se guardan en el formato de tabla, puede agregar los campos a la vista.

1. Abra la tabla con la cual desea utilizar el área de trabajo.
2. En la ficha **Panorama** del **Navegador**, haga clic con el botón derecho del ratón en el área de trabajo y seleccione **Activar**.

Agregar una definición de campo de un área de trabajo a un formato de tabla

Como opción predeterminada, los campos de un área de trabajo sólo están disponibles para ser utilizados en su tabla de Analytics cuando la tabla está abierta y el área de trabajo está activada. Cuando se cierra la tabla, el área de trabajo se desactiva automáticamente, y los campos del área de trabajo ya no están disponibles para su uso a menos que se vuelva a activar el área de trabajo. Si desea que los campos del área de trabajo siempre estén disponibles cuando la tabla está abierta, debe agregarlos al formato de tabla. Al agregar los campos del área de trabajo al formato de tabla, usted copia las definiciones del área de trabajo y crea campos en el formato de tabla. Esto significa que cualquier cambio futuro en estos campos se debe realizar en el formato de tabla, no en el área de trabajo.

1. Abra la tabla a la que desea agregar las definiciones de campo del área de trabajo.
2. En la ficha **Panorama** del **Navegador**, haga clic con el botón derecho del ratón en el área de trabajo y seleccione **Activar**.
3. Seleccione **Edición > Formato de tabla**.
4. Haga doble clic en uno de los campos indicados para editar las propiedades del campo.
5. Cambie el valor del cuadro de texto **Ancho** aumentando el valor en 1.

6. Haga clic en **Aceptar entrada** .

Cuando se guardan los cambios, Analytics guarda el cambio realizado en la definición del campo y también guarda las definiciones de campo en el área de trabajo activa en el formato de tabla.

7. Haga doble clic en el campo que modificó en los pasos 4 y 5 y restaure el valor original en el cuadro de texto **Ancho**.
8. Haga clic en **Aceptar entrada** .
9. Haga clic en **Cerrar**  para salir del cuadro de diálogo **Formato de tabla**.

Copiar un área de trabajo desde otro proyecto de Analytics

Puede copiar un área de trabajo desde un proyecto de Analytics a otro, lo cual le permite volver a utilizar las definiciones de campos calculados o físicos, o los filtros, incluidos en el área de trabajo en lugar de crearlos de cero. Además de ahorrarle trabajo, la reutilización de estos elementos o el uso compartido con otros usuarios de Analytics, garantiza la sistematicidad. Puede copiar una sola área de trabajo o varias áreas de trabajo de manera simultánea.

Si desea importar un área de trabajo que existe como archivo independiente fuera del proyecto de Analytics, consulte "Importar un área de trabajo" en la página opuesta.

1. Abra el proyecto que contendrá el o las áreas de trabajo copiadas.
2. En la ficha **Panorama** del **Navegador**, haga clic con el botón derecho del ratón en la entrada del proyecto de Analytics o en una carpeta de proyectos y seleccione **Copiar de otro proyecto > Área de trabajo**.

El proyecto de Analytics es la carpeta de nivel superior en la vista de árbol.

3. En el cuadro de diálogo **Ubicar archivo de proyecto**, localice y seleccione el proyecto de Analytics desde el que desea copiar las áreas de trabajo y haga clic en **Abrir**.
4. En el cuadro de diálogo **Importar**, complete cualquiera de las siguientes tareas para agregar una o más áreas de trabajo a la lista **A nombre_del_proyecto**:
 - Haga doble clic en un área de trabajo. Haga
 - **Ctrl+clic** en varias áreas de trabajo y después haga clic en el botón de la flecha hacia la derecha.
 - Haga clic en **Agregar todos** para agregar todas las áreas de trabajo.

Puede quitar áreas de trabajo de la lista **A nombre_del_proyecto** haciendo doble clic en un área de trabajo individual, utilizando **Ctrl+clic** para seleccionar varias áreas de trabajo y después haciendo clic con el botón de la flecha hacia la izquierda o haciendo clic en **Borrar todos**.

5. Haga clic en **Aceptar** para copiar el o las áreas de trabajo en el proyecto de destino.

Si ya existe un área de trabajo con el mismo nombre en el proyecto, se agregará un número creciente como sufijo al nombre del área de trabajo copiada.

Importar un área de trabajo

Puede importar un área de trabajo que existe como archivo .wsp independiente fuera de un proyecto de Analytics, lo cual le permite volver a utilizar las definiciones de campos calculados o físicos, o los filtros, incluidos en el área de trabajo en lugar de crearlos de cero. Además de ahorrarle trabajo, la reutilización de estos elementos o el uso compartido con otros usuarios de Analytics, garantiza la sistematicidad. Puede importar únicamente un área de trabajo por vez.

Si desea importar un área de trabajo desde otro proyecto de Analytics, consulte "Copiar un área de trabajo desde otro proyecto de Analytics" en la página precedente.

1. En la ficha **Panorama** del **Navegador**, haga clic en el botón derecho del ratón en la entrada del proyecto de Analytics o en una carpeta de proyectos y seleccione **Importar elemento del proyecto > Área de trabajo**.

El proyecto de Analytics es la carpeta de nivel superior en la vista de árbol.

2. En el cuadro de diálogo **Proyecto**, busque y seleccione un archivo de área de trabajo (.wsp) y haga clic en **Abrir**.
3. En el cuadro de diálogo de confirmación, haga clic en **Aceptar**.

El área de trabajo se importa al proyecto. Si ya existe un área de trabajo con el mismo nombre en el proyecto, se agregará un número creciente como sufijo al nombre del área de trabajo importada.

Exportar un área de trabajo

Puede exportar un área de trabajo como un archivo .wsp independiente que se guarda fuera del proyecto de Analytics. Un área de trabajo exportada como un archivo independiente después se puede importar a cualquier proyecto de Analytics, lo que le permite reutilizar las definiciones de campos físicos o calculados, o los filtros, que contiene el área de trabajo en lugar de crearlas de cero. Puede exportar únicamente un área de trabajo por vez.

1. Haga clic con el botón derecho del ratón en el área de trabajo en la ficha **Panorama** del **Navegador** y seleccione **Exportar elemento del proyecto**.
2. En el cuadro de diálogo **Guardar como**, elija una ubicación para guardar el área de trabajo, vuelva a nombrar el área de trabajo si es necesario, haga clic en **Guardar** y haga clic en **Aceptar** en el cuadro de diálogo de confirmación.

El área de trabajo se exporta al lugar que especificó.

Nota

Limite el nombre del área de trabajo a 64 caracteres alfanuméricos, sin incluir la extensión .wsp, para asegurarse de que no se corte el nombre al volver a importar el área de trabajo a Analytics.

El nombre puede incluir el guion bajo (_), pero no utilice ningún otro carácter especial ni espacios, ni comience el nombre con un número. Los caracteres especiales, los espacios y los números al principio del nombre se reemplazan por el guion bajo al importar el área de trabajo.

Agregar o editar una nota de área de trabajo

Puede agregar una nota a un área de trabajo para registrar cualquier detalle del espacio de trabajo que desee guardar para una referencia futura o documentar para otros usuarios. Puede editar el contenido de una nota de área de trabajo en cualquier momento.

No es necesario que active el área de trabajo para agregar, editar, eliminar o leer la nota.

1. Haga clic con el botón derecho del ratón en el área de trabajo en la ficha **Panorama** del **Navegador**.
2. Seleccione **Propiedades**.
3. En el cuadro de diálogo **Propiedades del área de trabajo**, haga clic en la ficha **Notas**.
4. Introduzca una nueva nota o edite la nota existente.

Para eliminar la nota, elimine todo el texto.

5. Haga clic en **Aceptar** para cerrar el cuadro de diálogo y guardar sus cambios.

Acerca de filtros de datos

Cuando defina orígenes de datos que contengan más de un tipo de registro, tales como archivos de imagen de impresión (reporte) y archivos con múltiples tipos de registros, deberá poder identificar el tipo de registro que está utilizando en cualquier momento. En Analytics se utilizan filtros de datos para identificar los diferentes tipos de registro y, cuando es necesario, para eliminar registros no deseados.

Los filtros de datos se utilizan para identificar partes de un archivo de datos que se pueden definir como registros y campos de una tabla de Analytics. Para definir filtros de datos, se utilizan condiciones que indican las partes de un archivo de datos que deben ser incluidas en un registro o excluidas de éste.

Cuando usted comienza a crear un nuevo filtro de datos en la ficha **Agregar un nuevo filtro de datos**, se crea una condición Excluir todo como opción predeterminada que excluye todos los datos de caracteres del archivo de datos de origen y resalta todos los caracteres en negro.

Para definir su registro, debe especificar por lo menos una condición de filtro mediante la selección de un carácter o conjunto de caracteres que se pueden utilizar para identificar de forma única cada instancia del registro que desea incluir. Cuando hace clic en un elemento de datos para seleccionarlo, Analytics lo identifica como una condición de filtro y agrega su descripción al cuadro de texto de condiciones de filtro. Cuando crea una condición de filtro para incluir un registro, el resaltado en negro desaparece de todas las líneas que coinciden con los criterios de filtro. Si existen partes del registro seleccionado que no desea incluir en el registro, puede especificar otra condición de filtro para excluir una parte del registro.

Puede definir más de un filtro de datos en el mismo archivo de datos. Un estilo común de reporte muestra un registro de encabezado, que puede incluir información sobre una clase de producto, seguido de un número de registros de detalles que se asocian a esa clase de producto.

En este ejemplo, el registro de encabezado contiene información adicional asociada con los registros de detalles, tales como el número de clase de producto y el nombre de clase de producto. Para combinar esta información con los registros de detalle, es necesario definir los campos en el registro de encabezado como campos estáticos mediante la selección de la casilla de verificación **Estático** para cada campo de la ficha **Editar campos/expresiones**. Cuando crea un nuevo filtro de datos, se le solicita que indique si la información contenida en el tipo de registro se refiere a los registros subsiguientes. Si su respuesta es **Sí**, los campos que define en el registro tendrá la casilla de verificación **Estático** seleccionada como opción predeterminada. También puede seleccionar casilla de verificación **Estático** para cada campo de forma manual.

Crear un filtro de datos

Los filtros de datos se utilizan para identificar el registro, o registros, en un archivo de datos. La creación de un filtro de datos consiste en la identificación de las reglas que definen el área del archivo de datos que debe incluirse en la tabla de Analytics y excluyen cualquier dato que no debe

incluirse. Se excluyen los datos resaltados en negro en la tabla de vista previa y se incluyen los datos resaltados en blanco.

Si existe un filtro de datos activo, éste se desactiva automáticamente cuando se crea un nuevo filtro.

Si desea editar un filtro de datos existente, puede editar lo como un campo calculado en el cuadro de diálogo **Formato de tabla**. Para mostrar los filtros de datos en el cuadro de diálogo **Formato de tabla**, debe seleccionar la opción **Incluir filtros en las listas de campos** en la ficha **Interfaz** en el cuadro de diálogo **Opciones** (**Herramientas > Opciones**).

Pasos

1. Seleccione **Edición > Formato de tabla**.
2. Haga clic en la ficha **Agregar un nuevo filtro de datos**.

El contenido del archivo de datos se muestra en el área de vista previa de datos en la mitad inferior de la pantalla. Por opción predeterminada, se excluyen inicialmente todos los datos mostrados. Esto se indica mediante la condición "Excluir todos" que aparece en la lista de filtros de datos, que no se puede modificar o eliminar.

3. Seleccione un carácter único o secuencia de caracteres en el registro para definir la condición de filtro. Haga clic en un carácter individual para resaltarlo o haga clic y arrastre para seleccionar más de un carácter, y haga clic en **Incluir** para seleccionar todos los registros que cumplen con la condición especificada.

Por ejemplo, un archivo de datos podría tener el punto decimal en la posición de byte 71 de cada fila que se debe incluir en la tabla de Analytics. Es necesario incluir este punto decimal en el filtro. Si el punto decimal se encuentra en la misma posición en todas las filas que no desea incluir, tendrá que crear una regla para omitir las filas seleccionadas incorrectamente.

4. Si desea excluir parte de un registro seleccionado, seleccione un carácter único o secuencia de caracteres en el registro para definir la condición de filtro y haga clic en **Excluir**.
5. Haga clic en **Aceptar entrada**  para crear el filtro de datos con las condiciones especificadas.
6. En el cuadro de diálogo **Guardar filtro como**, introduzca un nombre para el filtro y haga clic en **Aceptar**.
7. Haga clic en **Sí** en el cuadro de diálogo **Mantener este filtro activo** para comenzar a definir los campos del registro. Si desea definir los campos después, haga clic en **No** y seleccione el filtro de la lista desplegable en la ficha **Editar campos/expresiones** cuando desee definir los campos.

Cuando el filtro está activo, las áreas del archivo de datos que se excluyen del registro se resaltan en negro en la tabla de vista previa **Editar campos/expresiones**. Seleccione los campos individuales en las áreas blancas de la tabla de vista previa para agregarlos al registro.

Activar un filtro de datos

Al crear un filtro de datos en la ficha **Agregar nuevo filtro de datos** del cuadro de diálogo **Formato de tabla**, se le pedirá que active el filtro de datos. También puede activar un filtro existente, cambiar el filtro activo o desactivar un filtro seleccionado al elegir la opción correspondiente en la lista desplegable de la ficha **Editar campos/expresiones** del cuadro de diálogo **Formato de tabla**.

Cuando se activa un filtro de datos, sólo se pueden ver y procesar los registros y campos que cumplen con los criterios del filtro de datos.

Cuando un filtro de datos está activo, los siguientes comportamientos se aplican en la ficha **Editar campos/expresiones**:

- Los campos que usted define se asocian al filtro de datos activo.
- Los campos de la tabla se evalúan utilizando los criterios del filtro de datos. Los campos que no cumplen con los criterios no se muestran en la lista **campos**.
- Las filas que no cumplen con los criterios del filtro se resaltan en negro en la tabla de vista previa de los datos.
- Seleccione la opción “Todos los campos” en la lista desplegable para desactivar el filtro activo y mostrar todos los campos definidos para la tabla.

Pasos

1. Seleccione **Edición > Formato de tabla**.
2. En la ficha **Editar campos/expresiones**, seleccione el filtro de datos que desea activar en la lista desplegable ubicada arriba de la lista de campos.

La lista de campos se actualiza para mostrar sólo los campos que pertenecen al filtro de datos seleccionado. Para desactivar el filtro de datos, seleccione “Todos los campos” en la lista desplegable.

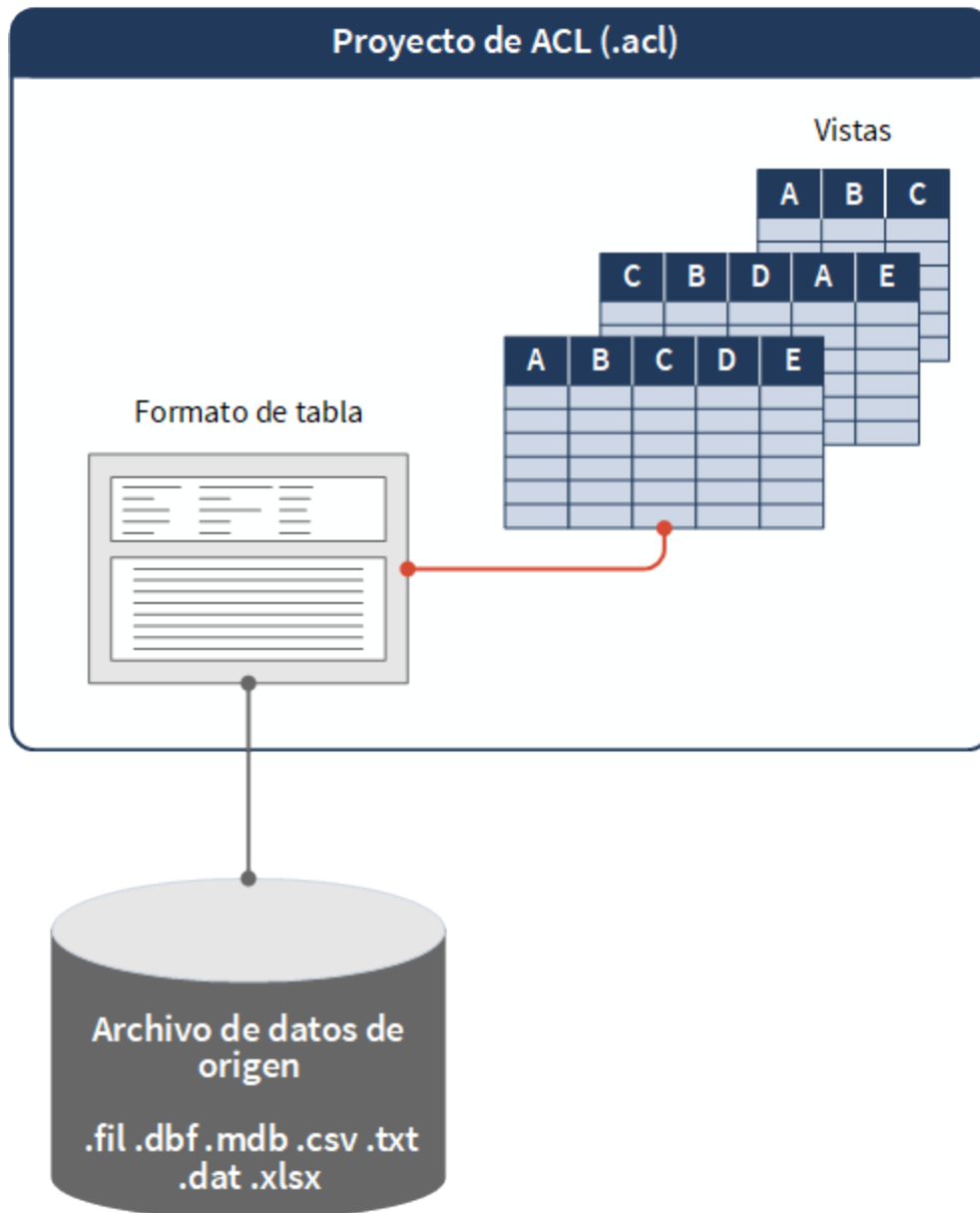
Mostrar datos con las vistas de las tablas

Las vistas de las tablas en Analytics le permiten organizar de qué manera se muestran los datos de una tabla de Analytics. Las vistas aparecen en el área de visualización de Analytics y contienen columnas con nombres y registros numerados. Las columnas de una vista representan los campos del formato de tabla asociado (ya sea campos de datos físicos o campos calculados).

Cómo se relacionan las vistas de las tablas con las tablas de Analytics

El siguiente diagrama ilustra las vistas en relación con los otros componentes de una tabla de Analytics.

Si desea obtener más información acerca de la manera en que se relacionan las vistas con las tablas de Analytics en general, consulte "La estructura de las tablas de Analytics" en la página 127.



Las vistas ofrecen flexibilidad

Las vistas son una herramienta flexible que le permite mostrar únicamente las columnas de datos que desea ver en la tabla de Analytics asociada y acomodar las columnas de la manera más eficaz para su análisis.

Puede crear varias vistas a partir de la misma tabla y cada una de ellas tendrá una selección y una organización diferente de los campos de la tabla. Por ejemplo, si está interesado únicamente en cinco campos de una tabla con cientos de campos, puede crear una vista únicamente con los cinco campos pertinentes y colocarlos en el orden que considere más conveniente.

También puede utilizar las vistas para dar formato a los datos de los reportes de Analytics.

La vista_predeterminada de Analytics

Al abrir una tabla nueva por primera vez en Analytics, se crea automáticamente una vista llamada “Vista_predeterminada”. La “Vista_predeterminada” incluye todos los campos definidos en el formato de la tabla asociada, en el orden en el que aparecen en el formato.

Puede utilizar la vista predeterminada sin ninguna modificación, modificarla para adaptarla a sus necesidades, modificarla y guardarla como una vista nueva o crear vistas nuevas que no se basen en la vista predeterminada.

La relación entre las vistas y los formatos de tabla

Si bien las vistas se asocian con un formato de tabla subyacente, **los cambios a la vista no cambian el formato de tabla**. Por ejemplo, si quita una columna de una vista, el campo correspondiente no se elimina del formato de tabla.

Los cambios en el formato de tabla no se muestran de manera automática en las vistas existentes. Por ejemplo, si crea un nuevo campo calculado o define un nuevo campo de datos físicos calculados en un formato de tabla, necesita agregarlo manualmente a cualquier vista donde se requiera.

Al eliminar un campo de un formato de tabla no se elimina automáticamente la columna de las vistas asociadas.

Trabajo con vistas

En las siguientes secciones, se explican las diferentes operaciones que puede hacer con las vistas. En una cantidad de casos, puede realizar la operación en más de una ubicación de Analytics.

Ubicaciones donde se pueden hacer operaciones con vistas:

- La ficha Vista
- La ficha **Panorama** del Navegador
- El cuadro de diálogo **Propiedades de la tabla**
- El cuadro de diálogo **Propiedades del proyecto**

Crear una vista

La primera vez que abre una tabla de Analytics se crea automáticamente una vista llamada **Vista_ predeterminada** que incluye todos los campos definidos en el formato de la tabla con sus propiedades predeterminadas.

Puede modificar esta vista predeterminada y guardarla con un nombre diferente para crear una vista nueva o puede crear una vista nueva vacía y agregarle columnas y definir los valores de configuración.

El procedimiento que se incluye a continuación muestra los pasos para crear una vista nueva vacía y agregarle columnas.

Muéstreme cómo

1. Abra la tabla para la que quiere crear la vista.
2. Haga clic con el botón derecho en el botón ver al final de la ficha Vista y seleccione **Nueva**.
3. En el cuadro de diálogo **Agregar vista**, introduzca un nombre para la vista y haga clic en **Aceptar**.

Nota

Los nombres de las vistas tienen un límite máximo de 64 caracteres alfanuméricos. El nombre puede incluir un guión bajo (_), pero no puede incluir ningún otro carácter especial ni espacios. El nombre no puede comenzar con un número.

4. En el cuadro de diálogo **Agregar columnas**, complete cualquiera de las siguientes tareas:
 - Haga clic en **Agregar todos** para agregar todos los campos del formato de tabla a la vista.
 - Haga clic en un campo individual en la lista **Campos disponibles** y luego haga clic en el botón con la flecha derecha para agregarlo a la vista.
Presione
 - **Ctrl+clic** en campos múltiples en la lista **Campos disponibles** y luego haga clic en el botón con la flecha derecha para agregarlos a la vista.
 - Haga clic en **Expr** para abrir el **Generador de expresiones** y crear una expresión o un campo calculado para agregar a la vista.

- Si desea usar una expresión para modificar un campo después de agregarlo a la lista **Campos seleccionados**, seleccione el campo y haga clic en **Editar** para abrir el **Generador de expresiones**.
5. (Opcional) En la lista **Campos seleccionados**, seleccione uno o más campos y use la flecha Ascendente  o la flecha Descendente  para reubicar los campos.
 6. Puede agregar campos desde cualquiera de las tablas relacionadas seleccionando la tabla relacionada en la lista desplegable **De tabla** y agregando los campos que desea incluir en la lista **Campos seleccionados**.
 7. Haga clic en **Aceptar**.

Abrir una vista

La primera vez que abra una tabla de Analytics, se crea automáticamente una vista denominada **Vista_predeterminada**, que contiene todos los campos que se definen en el formato de tabla.

Al abrir una tabla con varias vistas asociadas a ella, se abre automáticamente la última vista que estuvo activa.

También puede abrir manualmente cualquier vista asociada con una tabla.

Muéstreme cómo

1. En el **Navegador**, haga doble clic en la tabla que tiene la vista que desea abrir.
Analytics muestra la última vista que estuvo activa.
2. Para abrir otra vista, haga clic en el botón de la vista correspondiente en la parte inferior de la ficha Vista.
Se abre la vista y se resalta el botón de la vista activa.

Guardar los cambios a una vista

Al modificar una vista, puede guardar los cambios en la vista existente o guardar la vista modificada como una nueva vista y dejar la vista original sin modificar.

Guardar cambios en la vista existente

Muéstreme cómo

1. Seleccione **Archivo > Guardar proyecto**.
2. En el cuadro de diálogo de confirmación, haga clic en **Sí**.
También se le indicará que guarde los campos en una vista existente cuando realice cualquiera de las siguientes acciones:
 - pasar a otra vista
 - cerrar la tabla
 - abrir otra tabla

Guardar los cambios como una nueva vista

Muéstreme cómo

1. Haga clic con el botón derecho en el botón de la vista resaltado, ubicado en la parte inferior de la ficha Vista y seleccione **Guardar como**.
2. En el cuadro de diálogo **Guardar vista como**, escriba el nombre de la nueva vista y haga clic en **Aceptar**.

La nueva vista se crea y se abre automáticamente. La vista original no se modifica.

Renombrar una vista

Puede renombrar una vista para hacer que sea más fácil comprender el propósito de la vista o la información que se muestra en ella.

Puede utilizar tanto la ficha Vista como la ficha **Panorama** del **Navegador** para renombrar las vistas. Si necesita renombrar una gran cantidad de vistas, la ficha **Panorama** es más conveniente.

Nota

Los nombres de las vistas tienen un límite máximo de 64 caracteres alfanuméricos. El nombre puede incluir un guión bajo (_), pero no puede incluir ningún otro carácter especial ni espacios. El nombre no puede comenzar con un número.

Renombrar una vista con la ficha Vista

Muéstreme cómo

1. Abra la tabla con la vista a la que desea cambiarle el nombre.
2. Haga clic con el botón derecho del ratón en el botón vista, ubicado en la parte inferior de la ficha Vista, y seleccione **Renombrar**.
3. En el cuadro de diálogo **Renombrar vista**, introduzca el nuevo nombre y haga clic en **Aceptar**.

Renombrar una vista con la ficha Panorama

Muéstreme cómo

1. Abra la tabla con la vista a la que desea cambiarle el nombre.
2. En la ficha **Panorama** del **Navegador**, haga clic con el botón derecho del ratón en la tabla y seleccione **Propiedades**.
3. Haga clic en la ficha **Vistas**.
4. Seleccione la vista a renombrar y haga clic en **Renombrar**.
5. En el cuadro de diálogo **Renombrar vista**, introduzca el nuevo nombre y haga clic en **Aceptar**.
6. (Opcional) Repita el proceso para las demás vistas a las que desee cambiarles el nombre.

7. Haga clic en **Aceptar** para cerrar el cuadro de diálogo **Propiedades de la tabla**.

Copiar una vista

Puede copiar una vista para asociar una vista idéntica con la misma tabla de Analytics y, a continuación, modificar la vista copiada. También puede copiar vistas entre tablas de un proyecto de Analytics.

Consejo

Copiar y modificar una vista puede resultar más fácil que crear una nueva vista de cero.

Puede utilizar la ficha Vista o la ficha **Panorama** del **Navegador** para copiar vistas. Si necesita hacer varias copias, es conveniente usar la ficha **Panorama**.

Copiar una vista con la ficha Vista

Muéstreme cómo

1. Abra la tabla con la vista que desea copiar.
2. Haga clic con el botón derecho en el botón de la vista, ubicado en la parte inferior de la ficha Vista y seleccione **Guardar como**.
3. En el cuadro de diálogo **Guardar vista como**, escriba un nombre para la vista copiada y haga clic en **Aceptar**.

Copiar una vista con la ficha Panorama

Muéstreme cómo

1. Abra la tabla con la vista que desea copiar.
2. En la ficha **Panorama** del **Navegador**, haga clic con el botón derecho del ratón en la tabla y seleccione **Propiedades**.
3. Haga clic en la ficha **Vistas**.
4. Seleccione la vista que desea copiar y haga clic en **Copiar**.
Se crea una copia de la vista con un sufijo numérico que se incrementa.
5. (Opcional) Repita el proceso para crear varias copias de la misma vista o para copiar otras vistas.
6. Haga clic en **Aceptar** para cerrar el cuadro de diálogo **Propiedades de la tabla**.

Copiar una vista desde otra tabla del proyecto

Nota

Si copia vistas entre las tablas y la tabla de destino no incluye todos los campos que se especifican en la vista, recibirá un mensaje de error que enumera uno o más campos como “no definido”. Es posible que aun así pueda utilizar la vista, pero no aparecerán las columnas de la vista que estén asociadas con campos no definidos.

Muéstreme cómo

1. Abra la tabla que contendrá la vista copiada.
2. En la ficha **Panorama** del **Navegador**, haga clic con el botón derecho del ratón en el proyecto de Analytics y seleccione **Propiedades**.
El proyecto de Analytics es la carpeta de nivel superior en la vista de árbol.
3. Haga clic en la ficha **Vistas**.
4. Seleccione la vista que desea copiar, haga clic en **Aplicar** y haga clic en **Aceptar**.

Copiar una vista desde otro proyecto de Analytics

Puede copiar una vista desde un proyecto de Analytics a otro, lo cual resulta útil si tiene tablas similares en ambos proyectos y desea volver a usar una vista en lugar de crear una nueva vista de cero. Puede copiar una sola vista o varias vistas de manera simultánea.

Si hay una tabla abierta en el proyecto de destino, la vista copiada se asocia automáticamente con la tabla abierta. Si no hay una tabla abierta, la vista copiada se agrega al proyecto y se puede asociar con una tabla más adelante.

Si una vista copiada tiene el mismo nombre que una vista que ya existe en el proyecto, la vista copiada recibe un sufijo numérico que se va incrementando.

Nota

Si copia vistas entre las tablas y la tabla de destino no incluye todos los campos que se especifican en la vista, recibirá un mensaje de error que enumera uno o más campos como “no definido”. Es posible que aun así pueda utilizar la vista, pero no aparecerán las columnas de la vista que estén asociadas con campos no definidos.

Muéstreme cómo

Copiar la vista

1. Abra el proyecto que contendrá la o las vistas copiadas.
2. Realice una de las siguientes acciones:
 - Si desea asociar de manera inmediata una o más vistas copiadas con una tabla, abra la tabla.
 - Si desea asociar una o varias vistas copiadas con una tabla más adelante, asegúrese de que todas las tablas del proyecto de destino estén cerradas.

Utilice este segundo método si está copiando varias vistas que tiene pensado asociar con diferentes tablas.
3. En la ficha **Panorama** del **Navegador**, haga clic con el botón derecho del ratón en la entrada del proyecto de Analytics o en una carpeta de proyectos y seleccione **Copiar de otro proyecto > Vista**.

El proyecto de Analytics es la carpeta de nivel superior en la vista de árbol.
4. En el cuadro de diálogo **Ubicar archivo de proyecto**, localice y seleccione el proyecto de Analytics desde el que desea copiar la o las vistas y haga clic en **Abrir**.
5. En el cuadro de diálogo **Importar**, complete cualquiera de las siguientes tareas para agregar una o más vistas a la lista **A nombre_del_proyecto**:
 - Haga doble clic en una vista.

Haga
 - **Ctrl+clic** en varias vistas y después haga clic en el botón de la flecha hacia la derecha.
 - Haga clic en **Agregar todos** para agregar todas las vistas.

Puede quitar vistas de la lista **A nombre_del_proyecto** haciendo doble clic en una vista individual, utilizando **Ctrl+clic** para seleccionar varias vistas y después haciendo clic en el botón de la flecha hacia la izquierda o haciendo clic en **Borrar todos**.
6. Haga clic en **Aceptar** para copiar la o las vistas en el proyecto de destino.

Si hay una tabla abierta, la o las vistas se asocian con la tabla.

Asociar la vista

Si copió una o más vistas sin asociarlas con una tabla, haga lo siguiente para asociar la vista con una tabla:

1. Abra la tabla correspondiente.
2. Haga clic con el botón derecho del ratón en el proyecto de Analytics en la ficha **Panorama** del **Navegador** y seleccione **Propiedades**.
3. Haga clic en la ficha **Vistas**.
4. Seleccione la vista que desea asociar con la tabla, haga clic en **Aplicar** y haga clic en **Aceptar**.

Importar una vista

Puede importar una vista que existe como un archivo **.rpt** independiente fuera del proyecto de Analytics, lo cual le permite volver a utilizar la vista en lugar de crear una nueva vista de cero.

Puede importar únicamente una vista por vez.

Si hay una tabla abierta en el proyecto cuando usted importa la vista, la vista importada se asocia automáticamente con la tabla abierta. Si no hay una tabla abierta, la vista importada se agrega al proyecto y se puede asociar con una tabla más adelante.

Si una vista importada tiene el mismo nombre que una vista que ya existe en el proyecto, la vista importada recibe un sufijo numérico que se va incrementando.

Nota

Si la tabla a la cual está asociando una vista importada no incluye todos los campos que se especifican en la vista, recibirá un mensaje de error que enumera uno o más campos como “no definido”. Es posible que aun así pueda utilizar la vista, pero no aparecerán las columnas de la vista que estén asociadas con campos no definidos.

Muéstreme cómo

Importar la vista

1. En la ficha **Panorama** del **Navegador**, haga clic con el botón derecho del ratón en la entrada del proyecto de Analytics y seleccione **Importar elemento del proyecto > Vista**.
El proyecto de Analytics es la carpeta de nivel superior en la vista de árbol.
2. En el cuadro de diálogo **Proyecto**, busque y seleccione un archivo de vista (**.rpt**) y haga clic en **Abrir**.
3. En el cuadro de diálogo de confirmación, haga clic en **Aceptar**.

La vista se importa al proyecto. Si hay una tabla abierta, la vista se asocia con la tabla.

Asociar la vista

Si importó una vista sin asociarla con una tabla, haga lo siguiente para asociar la vista con una tabla:

1. Abra la tabla correspondiente.
2. Haga clic con el botón derecho del ratón en el proyecto de Analytics en la ficha **Panorama** del **Navegador** y seleccione **Propiedades**.
3. Haga clic en la ficha **Vistas**.
4. Seleccione la vista importada, haga clic en **Aplicar** y haga clic en **Aceptar**.

Exportar una vista

Puede exportar una vista como un archivo **.rpt** independiente que se guarda fuera del proyecto de Analytics. Más tarde, la vista exportada como un archivo independiente se puede importar a cualquier proyecto de Analytics, lo cual le permite volver a utilizar la vista en lugar de crear una nueva vista de cero. Puede exportar únicamente una vista por vez.

Muéstreme cómo

1. Abra la tabla asociada con la vista.
2. En la ficha **Panorama** del **Navegador**, haga clic con el botón derecho del ratón en la tabla y seleccione **Propiedades > Vistas**.
3. Seleccione la vista que desea exportar y haga clic en **Exportar**.
4. En el cuadro de diálogo **Guardar vista como**, elija una ubicación para guardar la vista, vuelva a nombrar la vista si es necesario, haga clic en **Guardar** y haga clic en **Aceptar** en el cuadro de diálogo de confirmación.

La vista se exporta al lugar que especificó.

Nota

Limite el nombre de la vista a 64 caracteres alfanuméricos, sin incluir la extensión **.rpt** para asegurarse de que no se corte el nombre al volver a importar la vista a Analytics.

El nombre puede incluir el guion bajo (_), pero no utilice ningún otro carácter especial ni espacios, ni comience el nombre con un número. Los caracteres especiales, los espacios y los números al principio del nombre se reemplazan por el guion bajo al importar la vista.

5. Haga clic en **Aceptar** para cerrar el cuadro de diálogo **Propiedades de la tabla**.

Eliminar una vista

Cuando sea necesario, puede eliminar vistas individuales asociadas con una tabla, pero siempre debe haber una vista asociada con una tabla. Analytics impide que usted elimine la última vista asociada a una tabla.

La eliminación de una vista no tiene efecto sobre el formato de tabla o el archivo de datos asociado. Puede utilizar la ficha **Vista** o la ficha **Panorama** del **Navegador** para eliminar vistas.

Eliminar una vista con la ficha Vista

Muéstreme cómo

1. Abra la tabla con la vista que desea eliminar.
2. Haga clic con el botón derecho del ratón en el botón **Vista**, ubicado en la parte inferior de la ficha **Vista** y seleccione **Eliminar**.

3. En el cuadro de diálogo de confirmación, haga clic en **Eliminar**.

Eliminar una vista con la ficha Panorama

Muéstreme cómo

1. Abra la tabla con la vista que desea eliminar.
2. En la ficha **Panorama** del **Navegador**, haga clic con el botón derecho del ratón en la tabla y seleccione **Propiedades**.
3. Haga clic en la ficha **Vistas**.
4. Seleccione la vista que desea eliminar y haga clic en **Eliminar**.

No puede eliminar una vista si está activa actualmente.

5. En el cuadro de diálogo de confirmación, haga clic en **Eliminar**.
6. Haga clic en **Aceptar** para cerrar el cuadro de diálogo **Propiedades de la tabla**.

Personalizar columnas en las vistas

Puede personalizar la manera en la que se muestran las columnas individuales en las vistas de Analytics en la pantalla, y cómo se muestran y se procesan en los reportes de Analytics.

Puede especificar:

- qué columnas del formato de tabla se deben incluir en la vista
- el orden de las columnas
- de qué manera se muestran los valores numéricos en las columnas individuales
- los nombres visibles de las columnas
- las propiedades de las columnas en los reportes de impresión

Agregar columnas a una vista

Puede agregar cualquiera de los campos de datos físicos o campos calculados definidos en un formato de tabla como columnas en una vista.

También puede agregar columnas a una vista sobre la base de expresiones ad hoc creadas con el **Generador de expresiones**.

Muéstreme cómo

1. Realice una de las siguientes acciones:
 - Haga clic con el botón derecho del ratón en el encabezado de una columna de la vista para insertar una o más columnas a la izquierda de la columna seleccionada
 - Haga clic con el botón derecho del ratón en el área de visualización sin seleccionar ninguna columna para agregar una o más columnas después de la última columna
2. Seleccione **Agregar columnas**.
3. En el cuadro de diálogo **Agregar columnas**, complete cualquiera de los siguientes pasos:
 - Haga clic en **Agregar todos** para agregar todas las columnas a la vista.
 - Haga clic en una columna individual en la lista **Campos disponibles** y luego haga clic en el botón con la flecha derecha para agregarlo a la vista.
Presione
 - **Ctrl+clic** en varias columnas de la lista **Campos disponibles** y luego haga clic en el botón con la flecha derecha para agregarlas a la vista.
 - Haga clic en **Expr** para abrir el **Generador de expresiones** y crear una expresión para agregarla a la vista.
 - Si desea usar una expresión para modificar una columna luego de agregarla a la lista **Campos seleccionados**, seleccione la columna y haga clic en **Editar** para abrir el **Generador de expresiones**.
4. Si la tabla tiene una o más tablas relacionadas asociadas con ella, puede agregar campos a la vista desde cualquiera de las tablas relacionadas seleccionando una tabla relacionada en la lista desplegable **De tabla** y agregando los campos que desea incluir en la lista **Campos seleccionados**.
5. Haga clic en **Aceptar**.

Eliminar columnas de una vista

Puede eliminar las columnas no deseadas de una vista. Los campos de datos físicos o campos calculados en lo que se basan las columnas, aún están presentes en el formato de la tabla y las columnas se pueden agregar nuevamente cuando sea necesario y seguir disponibles para utilizarlas en otras vistas.

Muéstreme cómo

- 1. En la ficha Vista, haga clic en el encabezado de la columna que desea eliminar.
Puede presionar **Mayús+clic** para seleccionar múltiples encabezados de columnas adyacentes, y **Ctrl+clic** para seleccionar múltiples encabezados de columnas no adyacentes.
- 2. Haga clic con el botón derecho en el área de datos de la vista y seleccione **Eliminar Columnas seleccionadas**.

Consejo

No haga clic con el botón derecho en la fila del encabezado de la columna si ha seleccionado varias columnas; de lo contrario, solo se seleccionará la columna en la que haga clic con el botón derecho.

- 3. Haga clic en **Quitar** en el cuadro de diálogo **Eliminar Columnas**.
- 4. Para guardar sus cambios en la vista, seleccione **Archivo > Guardar Proyecto** y haga clic en **Sí** en el cuadro de diálogo de confirmación.

Cambiar el tamaño de las columnas en una vista

Puede cambiar el tamaño de una, varias o todas las columnas de una vista.

Muéstreme cómo

Realice una de las siguientes acciones:

Para cambiar el tamaño de una sola columna manualmente	Coloque el cursor sobre el separador a la derecha entre los encabezados de columna y arrastre la columna al tamaño requerido.
Para cambiar automáticamente el tamaño de una o más columnas según el ancho del contenido de la columna	Seleccione los encabezados de la o las columna y haga doble clic en uno de los separadores de columna derechos. Puede presionar Mayús+clic para seleccionar múltiples encabezados de columnas adyacentes, y Ctrl+clic para seleccionar múltiples encabezados de columnas no adyacentes.
Para cambiar automáticamente el tamaño de todas las columnas de la vista según el ancho del contenido de la columna	Haga clic con el botón derecho en el área de datos de la vista y seleccione Cambiar tamaño a todas las columnas .

Reordenar las columnas de una vista

Puede modificar el orden en el que se muestran las columnas en una vista. Si quiere reordenar múltiples columnas, necesita seleccionar cada columna de forma individual y moverla a la posición apropiada.

Muéstreme cómo

1. Haga clic en el encabezado de la columna que quiere mover y arrástrelo a la nueva posición.
Necesita arrastrar la columna cerca de la línea que separa las dos columnas donde quiere mover la columna seleccionada.
2. Reubique cualquier otra columna que desee mover, luego seleccione **Archivo > Guardar proyecto** para guardar sus cambios en la vista.

Cambiar el nombre de las columnas de una vista

Puede renombrar una o más columnas en una vista, si es necesario. Al renombrar una columna solo se cambia el nombre de visualización y no se hace ninguna modificación en el nombre subyacente del campo en el formato de tabla.

Puede renombrar el nombre de columna predeterminado utilizado por todas las vistas asociadas con la tabla o puede renombrar únicamente el nombre de la columna utilizado por una vista en particular.

Nota

Los nombres de las columnas que se especifican dentro de las vistas individuales anulan y reemplazan a los nombres predeterminados de las columnas.

Cambiar el nombre predeterminado de la columna

Muéstreme cómo

1. Seleccione **Edición > Formato de tabla**.
2. En la ficha **Editar campos/expresiones**, haga doble clic en el nombre de la columna a la que desea cambiarle el nombre.
3. Cambie el nombre de la columna en el campo **Título de columna alternativo**.
4. Haga clic en **Aceptar entrada**  y haga clic en **Cerrar**  para salir del cuadro de diálogo **Formato de tabla**.

Todas las columnas que utilizan el nombre predeterminado en las vistas asociadas con la tabla se actualizan de manera automática. Las columnas que tienen un nombre especificado en una vista individual no se actualizan.

Cambiar el nombre de la columna que utiliza una vista específica

Muéstreme cómo

- 1. Haga clic con el botón derecho del ratón en el encabezado de la columna y seleccione **Propiedades**.
- 2. Cambie el nombre de la columna en el campo **Título de columna alternativo** y haga clic en **Aceptar**.

Cambiar una columna de un nombre a nivel de la vista al nombre predeterminado

Muéstreme cómo

- 1. Haga clic con el botón derecho del ratón en el encabezado de la columna y seleccione **Propiedades**.
- 2. Elimine el nombre del campo **Título de columna alternativo** y haga clic en **Aceptar**.
- 3. Pase de una vista a otra o cierre y reabra la tabla para actualizar el nombre de la columna.
- 4. Haga clic en **Sí** cuando se le pida que guarde los cambios a la tabla.

Dar formato a los valores numéricos de una vista

El formato que se aplica a los valores numéricos que se muestran en las vistas y los reportes de Analytics se puede configurar en tres niveles diferentes:

- nivel de la aplicación (global)
- nivel del campo
- nivel de la columna

Nota

Estas opciones de formato se aplican a los valores numéricos de los campos que utilizan el tipo de datos numérico. No se aplican a los números de los campos que utilizan el tipo de datos de carácter.

Nivel	Prevalece sobre	Ubicación para establecer el formato	Descripción
Nivel de la aplicación	n/d	a. Seleccione Herramientas > Opciones > Numérico . b. Seleccione o especifique	Especifica el formato de la totalidad de las columnas y los campos numéricos de Analytics en los que no se ha especificado un formato a nivel del campo o de la columna.

Nivel	Prevalece sobre	Ubicación para establecer el formato	Descripción
		un formato en Formato numérico predeterminado .	
Nivel del campo	Nivel de la aplicación	a. Abra una tabla. b. Seleccione Edición > Formato de tabla . c. Haga doble clic en el nombre de un campo. d. En la ficha Editar campos/expresiones , seleccione o especifique un formato en Formato .	Especifica el formato de un campo numérico individual en un formato de tabla y la columna asociada en todas las vistas que utilizan el formato de tabla, a menos que se especifique un formato a nivel de la columna Para que un cambio en el nivel del campo tenga efecto en una vista, debe quitar la columna asociada y volver a agregarla a la vista o crear una nueva vista que tenga la columna
Nivel de la columna	Nivel de la aplicación Nivel del campo	a. Abra una tabla. b. En la vista, haga clic con el botón derecho del ratón en el encabezado de la columna y seleccione Propiedades . c. En el cuadro de diálogo Modificar columna , seleccione o especifique un formato en Formato .	Especifica el formato de una columna numérica individual en una vista individual Si tiene más de una vista de una tabla, puede formatear la misma columna de forma diferente en las diferentes vistas. Por ejemplo, podría mostrar una columna con signos de dólares en una vista que utilice para reportes impresos y omitir los signos de dólares en una vista que utilice para análisis.

Sintaxis del formato numérico

El formato aplicado a los valores numéricos en Analytics se especifica utilizando una máscara de formato que define el formato requerido para cada valor numérico. Por ejemplo, la máscara de formato **\$99** se puede utilizar para mostrar cualquier valor menor que \$100, porque cada 9 indica que cualquier dígito entre 0 y 9 se puede mostrar con el signo de dólar junto al valor.

Máscaras de formato predeterminadas

La siguiente tabla indica las máscaras de formato predeterminadas disponibles en Analytics. También indica de qué manera cada una de las máscaras muestra el número **-100234.56**.

Puede usar las máscaras de formato predeterminadas tal y como se definen, modificarlas para adaptarlas a sus necesidades o definir su propio formato de máscaras.

Máscaras de formato predeterminadas	Muestra -100234,56 como:
-999999,99	-100234,56
-9.999.999,99	-100.234,56

Máscaras de formato predeterminadas	Muestra -100234,56 como:
(9.999.999,99)	(100.234,56)
-\$9.999.999,99	-\$100.234,56
(\$9.999.999,99)	(\$100.234,56)
9.999.999,99-	100.234,56-

Componentes de la máscara de formato

Las máscaras de formato se definen utilizando los siguientes componentes:

Componente	Descripción
Marcador de posición de dígitos	El número 9 se utiliza para especificar cada lugar donde se mostrará un solo dígito entre 0 y 9. Si especifica más marcadores de posiciones para dígitos de los necesarios, los dígitos extras y cualquier otra cosa entre ellos, tales como comas, no se muestran. Por ejemplo, si la máscara de formato se especificó como \$9.999, un valor de 310 se mostrará como \$310. Debería especificar el formato para el número máximo de dígitos que puedan aparecer en la columna si está utilizando un formato especial porque cualquier dígito extra en sus datos se agrega inmediatamente a la izquierda del 9 más a la izquierda sin ninguna puntuación adicional. Por ejemplo, si su máscara de formato es -9.999,00 un valor de 1000000,00 tendrá el formato incorrecto de 1000.000,00 (sin separador de miles después del 1).
Indicador de valor negativo	El indicador de valor negativo puede ser: - un signo menos colocado antes o después de un número: -100,00 o 100,00- - CR antes o después del número: CR100,00 o 100,00CR - paréntesis: (100) Si no se especifica ningún indicador de valor negativo, se utiliza un signo menos antes del número como opción predeterminada.
Separador de miles (si lo hay)	Los números grandes tienen frecuentemente un formato aplicado entre grupos de dígitos para facilitar la lectura. Los separadores más comunes son las comas (100,000.00) o espacios (100 000.00). Algunas configuraciones regionales utilizan un punto como separador y una coma como indicador de valores decimales. El valor predeterminado que se utiliza en Analytics se especifica en el cuadro de texto Separador de miles en la ficha N Numérico del cuadro de diálogo Opciones (Herramientas > Opciones).
Indicador de separador decimal	El punto se utiliza con más frecuencia para indicar valores decimales, pero en algunas configuraciones regionales se utiliza la coma. El valor predeterminado que se utiliza en Analytics se especifica en el cuadro de texto Símbolo de lugar decimal de la ficha N Numérico del cuadro de diálogo Opciones

Componente	Descripción
	(Herramientas > Opciones).
Signo indicador de valor (si hay alguno)	Se puede agregar un signo de dólar, un signo de porcentaje, etc. al formato para identificar el tipo de valor que se está mostrando.

Modificar las propiedades de las columnas

Cada columna de una vista de Analytics tiene una cantidad de propiedades que se pueden configurar para modificar la manera en la que se muestran los datos en la pantalla y en los reportes que se generan desde la vista. Las propiedades que se configuran para las columnas de una vista no modifican la configuración del formato de tabla o de otras vistas asociadas con la tabla.

Si crea una copia de una vista con el comando **Guardar como**, se copian las propiedades de las columnas de la vista, pero los cambios posteriores a las propiedades de la columna, en cualquiera de las vistas, sólo se aplican a la vista en la cual se realizan los cambios.

1. En la ficha Vista, haga clic con el botón derecho del ratón en el título de la columna y seleccione **Propiedades** o haga doble clic en el título de la columna.
2. Haga uno o más cambios en el cuadro de diálogo **Modificar columna**, usando la siguiente tabla como guía. A continuación, haga clic en **Aceptar**.

Tipo de columna	Opción	Descripción
Cualquiera	Contenido de la columna	Le permite modificar los valores que se muestran en la columna. Haga clic en Contenido de la columna y utilice el Generador de expresiones para crear o editar una expresión. Solo se modifica la visualización de los valores, no los datos físicos. La expresión de Contenido de la columna debe devolver el tipo de datos correcto para la columna. Por ejemplo, una expresión para una columna numérica debe regresar un valor numérico. Todos los campos a los que se haga referencia en la expresión deben existir en el formato de tabla.
	Título de columna alternativo	El texto para el nombre visible de la columna en la vista. Nota Está cambiando el título de la columna únicamente en la vista actual, lo cual anula y reemplaza al título de columna predeterminado que se especificó en el cuadro de diálogo Formato de tabla. Si desea obtener más información, consulte "Cambiar el nombre de las columnas de una vista" en la página 972.
	Ancho	El ancho de visualización de la columna en la pantalla o en un reporte. Escriba el ancho en caracteres. En el caso de las columnas numéricas, asegúrese de que la columna sea lo suficien-

Tipo de columna	Opción	Descripción
		temente ancha como para mostrar los valores con la mayor cantidad de dígitos. Si no se puede mostrar un valor numérico completo en la pantalla, aparecerá una cadena de símbolos (#####) para indicar que hay un error.
	Ordenar columna clave	Solo para salida de reporte La columna se utiliza para ordenar los datos en la salida de un reporte. Seleccione Ordenar ascendente u Ordenar descendente para elegir el orden deseado. Nota También debe seleccionar Preordenar en el cuadro de diálogo Reporte.
Numérico	Formato	El formato que se utiliza para mostrar números en la columna. Seleccione el formato adecuado en la lista desplegable Formato o introduzca un formato personalizado. Si no se especifica ningún formato, se utiliza el Formato numérico predeterminado, que se especifica en la ficha Numérico del cuadro de diálogo Opciones (Herramientas > Opciones).
	Suprimir totales	Solo para salida de reporte Impide el cálculo del total de los valores de la columna. Por valor predeterminado, Analytics totaliza automáticamente los campos numéricos en los reportes. Puede suprimir este comportamiento si el campo contiene datos, como precios unitarios, para los cuales no tiene sentido calcular el total.
	En blanco si es cero	Solo para salida de reporte Reemplaza los valores de cero de la columna por entradas en blanco. Un reporte con una gran cantidad de valores de cero en una columna es más fácil de leer si solo se muestran los valores que no son iguales a cero.
Carácter (deben ser la o las columnas ubicadas más a la izquierda en la vista)	Salto de columna	Solo para salida de reporte Crea una subsección cada vez que cambia el valor de la columna y calcula un subtotal para todos los campos numéricos. Puede especificar varios saltos de columna para crear subsecciones anidadas. Todos los saltos de columna se deben colocar juntos, en la parte izquierda de la vista, antes de la primera columna sin separación. Esta opción sólo está activada si la casilla de verificación Ordenar columna clave está seleccionada. Nota También debe seleccionar Preordenar en el cuadro de diálogo Reporte. Aparece un separador con líneas entrecortadas pesadas a la derecha de la o las columnas de salto en la vista.

Tipo de columna	Opción	Descripción																																																
		<table><tr><th></th><th>Vendor State</th><th>Vendor City</th><th>Vendor Name</th><th>Vendor Number</th><th>Invoice Amount</th></tr><tr><td>1</td><td>CA</td><td>Los Angeles</td><td>More Power Industries</td><td>11663</td><td>618,30</td></tr><tr><td>2</td><td>IA</td><td>Des Moines</td><td>NOVATECH Wholesale</td><td>13808</td><td>6.705,12</td></tr><tr><td>3</td><td>LA</td><td>Sheveport</td><td>Koro International</td><td>12433</td><td>7.955,46</td></tr><tr><td>4</td><td>CA</td><td>Los Angeles</td><td>More Power Industries</td><td>11663</td><td>4.870,83</td></tr><tr><td>5</td><td>MN</td><td>Minneapolis</td><td>Stroud & Sons</td><td>12130</td><td>10.531,71</td></tr><tr><td>6</td><td>UT</td><td>Salt Lake City</td><td>United Equipment</td><td>13411</td><td>5.734,00</td></tr><tr><td>7</td><td>LA</td><td>Sheveport</td><td>Koro International</td><td>12433</td><td>2.196,00</td></tr></table>		Vendor State	Vendor City	Vendor Name	Vendor Number	Invoice Amount	1	CA	Los Angeles	More Power Industries	11663	618,30	2	IA	Des Moines	NOVATECH Wholesale	13808	6.705,12	3	LA	Sheveport	Koro International	12433	7.955,46	4	CA	Los Angeles	More Power Industries	11663	4.870,83	5	MN	Minneapolis	Stroud & Sons	12130	10.531,71	6	UT	Salt Lake City	United Equipment	13411	5.734,00	7	LA	Sheveport	Koro International	12433	2.196,00
	Vendor State	Vendor City	Vendor Name	Vendor Number	Invoice Amount																																													
1	CA	Los Angeles	More Power Industries	11663	618,30																																													
2	IA	Des Moines	NOVATECH Wholesale	13808	6.705,12																																													
3	LA	Sheveport	Koro International	12433	7.955,46																																													
4	CA	Los Angeles	More Power Industries	11663	4.870,83																																													
5	MN	Minneapolis	Stroud & Sons	12130	10.531,71																																													
6	UT	Salt Lake City	United Equipment	13411	5.734,00																																													
7	LA	Sheveport	Koro International	12433	2.196,00																																													
	Salto de página	Solo para salida de reporte Inserta un salto de página cada vez que cambia el valor de Salto de columna. Esta opción sólo está activada si la casilla de verificación Salto de columna está seleccionada.																																																
	Eliminar duplicados	Solo para salida de reporte Reemplaza los valores repetidos de la columna por entradas en blanco en el Salto de columna. Por ejemplo, si el nombre del cliente figura en cada registro de factura, puede hacer que sea más fácil leer el reporte incluyendo únicamente la primera instancia de cada nombre de cliente. Esta opción sólo está activada si la casilla de verificación Salto de columna está seleccionada.																																																

Copiar datos de las vistas

Puede copiar datos de una vista de Analytics y pegarlos en otra aplicación. Copiar datos de una vista es una alternativa a exportar datos desde Analytics. En algunos casos, copiar datos puede ser una opción más rápida y más sencilla. Por ejemplo, cuando se ordena la vista utilizando los comandos de menú **Ordenación rápida ascendente** u **Ordenación rápida descendente** y desea seleccionar un subconjunto de datos.

Para copiar datos de una vista:

1. Realice una de las siguientes acciones:
 - Haga clic y arrastre en la ficha Vista para resaltar el grupo de valores que desea copiar.
 - Haga clic en el encabezado de la columna que desea copiar y, si lo desea, copie varias columnas, haga **Ctrl+clic** en los encabezados de otras columnas para seleccionarl
2. Haga clic con el botón derecho del ratón en el área de datos de la vista y seleccione **Copiar**. Si ha seleccionado varias columnas o ha resaltado un grupo de valores, no haga clic en el encabezado de la columna; de lo contrario, se seleccionará sólo la columna en la que haga clic.

Los datos se copian en el portapapeles. Puede abrir la aplicación en la cual desea pegar los datos, como un archivo de texto o una hoja de cálculo, y utilizar el comando Pegar de la aplicación para insertar los datos.

Generar gráficos de las vistas

Puede seleccionar datos en una vista Analytics y generar un gráfico. Puede seleccionar varias columnas numéricas o una única columna de carácter o fecha y hora y una o más columnas numéricas.

Para graficar datos de una vista:

1. Abra la vista que contenga los datos que desea graficar.
2. Realice una de las siguientes acciones:
 - Haga clic y arrastre en la ficha Vista para seleccionar los datos que desea incluir.
 - Seleccione múltiples columnas adyacentes haciendo clic en el encabezado de la primera columna que desea incluir y luego **Mayús+clic** para seleccionar la última columna que desea incluir. Cualquier columna entre la primera columna y la última columna se incluyen en la selección.
 - Pulse **Ctrl+clic** en los encabezados de las columnas para seleccionar varias columnas no adyacentes que desee incluir.
3. Haga clic con el botón derecho del ratón en la vista y seleccione **Graficar datos seleccionados**.

Nota

No haga doble clic con el botón derecho del ratón en el encabezado de la columna si ha seleccionado múltiples columnas o un grupo de valores, porque sólo se seleccionará la columna donde haga clic con el botón derecho del ratón.

Si el elemento del menú está desactivado, esto significa que no se puede graficar el área de los datos o las columnas seleccionadas.

El gráfico se muestra en una nueva ventana de gráfico. Puede modificar cualquiera de las propiedades de los gráficos en la ventana de gráficos, pero el comando Profundizar está deshabilitado porque el subconjunto de los datos utilizados para crear el gráfico ya está resaltado en la vista.

Cómo muestra Analytics los datos no válidos en las vistas

Analytics utiliza las siguientes secuencias de caracteres diferentes para resaltar datos no válidos en las vistas:

- ##### - Se utiliza una serie de signos numerales para identificar valores numéricos donde el ancho de la columna es menor que el número de dígitos que se mostrará.

Estos valores están resaltados como no válidos para que no se muestre en la pantalla un valor incorrecto (p. ej.: se muestra 100 en vez de 10100), y también porque el valor creará reportes que incluyen el valor no alineado. El valor completo se imprime en el reporte, el cual creará que las columnas adyacentes no estén alineadas.

Puede corregir este problema al aumentar la propiedad de la columna **Ancho** a un valor lo suficientemente alto para mostrar todos los dígitos.

- ### ERR ### - Esta secuencia de caracteres se muestra cuando el valor numérico no es válido o no está definido.

El desborde numérico es causado por operaciones tales como las divisiones por cero o por un número muy pequeño. Necesita corregir el valor o eliminar la columna de la vista antes de que pueda generar un reporte de la vista.

Si el valor numérico es mayor que el ancho de la columna y el valor no es válido o no está definido, la secuencia de caracteres de signos numerales (#####) se mostrará hasta que el ancho de la columna aumente y la secuencia de caracteres ### ERR ### aparezca.

Abrir varias tablas

Puede tener varias tablas abiertas de manera simultánea en Analytics, lo cual es un método práctico para comparar visualmente dos o más conjuntos de datos. Para facilitar las comparaciones, puede aplicar filtros y ordenar rápidamente las tablas, y los resultados de estas operaciones se mantienen al pasar de una tabla a la otra. La apertura de varias tablas es una función de la interfaz y no se aplica a los scripts de Analytics.

Para abrir varias tablas en Analytics debe sujetar la ficha Vista de una tabla que desea mantener abierta y después abrir una o más tablas. Para mantener abierta cualquier otra tabla, también debe sujetarla. Si la tabla no está sujeta, se cierra automáticamente al abrir otra tabla.

Se abrirá otra ficha Vista para cada tabla adicional que abra. Puede pasar de una tabla a otra haciendo clic en las fichas Vista de cada tabla o haciendo clic en el nombre de la tabla en el **Navegador**. La tabla que está seleccionada actualmente para su visualización es la tabla activa y el nombre de la tabla activa aparece en negrita en la ficha Vista y en el **Navegador**.

Pasos

En Analytics, puede abrir varias tablas de forma simultánea. Cada tabla aparece en una ficha Vista independiente, lo cual le permite pasar de una tabla a otra. Todas las tablas deben pertenecer al mismo proyecto de Analytics.

1. En el **Navegador**, haga doble clic en la primera tabla para abrirla.
2. Haga clic en el icono de chincheta  para sujetar la ficha Vista.
3. Abra una o más tablas y haga clic en el icono de chincheta  para cada tabla antes de abrir la siguiente.

Para pasar de una tabla a otra, haga clic en las fichas Vista individuales o haga clic en el nombre de la tabla en el **Navegador**, donde las tablas abiertas se identifican con un punto verde . El nombre de la tabla activa (tabla visible actualmente) aparece en negrita en el **Navegador**.

4. Para cerrar una tabla que está sujeta, haga clic en  en la ficha View correspondiente.
5. Para cerrar todas las tablas abiertas, haga clic en **Cerrar todas las fichas**  a la derecha de las fichas Vista.

La ventaja de abrir varias tablas

La ventaja general de poder abrir varias tablas de forma simultánea es que, en algunos casos, puede realizar análisis útiles sin necesidad de procesar primero las tablas utilizando operaciones de Analytics, como unir o relacionar.

Por ejemplo, considere una revisión de transacciones de viajes y representación en busca de proveedores prohibidos (o códigos de categoría de establecimiento sospechosos). Tiene dos tablas, una con transacciones de viajes y representación, y otra con proveedores prohibidos. Podría unir ambas tablas por nombre de proveedor, una operación que requeriría demasiado trabajo preliminar para unificar los dos campos clave antes de realizar la unión. O podría abrir ambas tablas y, utilizando la lista de proveedores prohibidos como referencia, crear filtros en la tabla de transacciones para aislar cualquier instancia de los proveedores prohibidos. Si corresponde, podría crear un componente de búsqueda de coincidencias parciales en el filtro de las transacciones de viajes y representación. Los filtros que se encuentran a continuación ofrecen dos ejemplos:

- `ISFUZZYDUP(nombre_proveedor;"Diamond Casino"; 5; 99)` aísla instancias exactas y duplicados inexactos de Diamond Casino.
- `MATCH(mc_code; "7298"; "7995"; "9222")` aísla las instancias exactas de los códigos de la categoría de establecimiento 7298 (Spas de salud y belleza), 7995 (Apuestas) y 9222 (Multas).

Si desea obtener más información, consulte "Función ISFUZZYDUP()" en la página 2607 y "Función MATCH()" en la página 2640.

Información adicional sobre la apertura de varias tablas

Área funcional	Detalles
Comportamiento general de la tabla	La tabla se comporta de la misma manera sin importar si hay una sola tabla o varias tablas abiertas.
Se conserva el estado de la tabla	Al pasar de una tabla a otra, se conserva el estado de cada tabla El estado de la tabla incluye los siguientes elementos: ◦ filtración ◦ ordenación rápida ◦ selección de registros ◦ resaltado de columna, registro o campo ◦ posición de la barra de desplazamiento ◦ selección de vista activa ◦ selección de índice activo
Operaciones de Analytics	Las operaciones de Analytics se realizan únicamente en la tabla activa.
Cerrar la ficha Vista y cerrar la tablas	◦ Al cerrar una ficha Vista que contiene una tabla, también se cierra la tabla. No es posible realizar operaciones en una tabla cerrada. Antes de la versión 10.0 de Analytics, al cerrar la ficha Vista se quitaban los datos de la tabla de la vista; sin embargo, la tabla permanecía abierta y podía continuar realizando operaciones sobre los datos.
Tablas primarias y	◦ Una o más tablas abiertas pueden ser tablas primarias con tablas secundarias

Área funcional	Detalles
secundarias (Se aplica únicamente a la interfaz de Analytics, incluida la línea de comandos. No se aplica a los scripts de Analytics).	asociadas. Cada asociación entre primaria y secundaria es exclusiva y no tiene efecto alguno sobre las demás asociaciones entre primaria y secundaria. - Distintas tablas primarias pueden tener la misma tabla secundaria. - Una tabla abierta en la ficha Vista no se puede abrir como tabla secundaria. Para abrirla como secundaria, primero debe cerrarla. - Una tabla abierta como tabla secundaria no se puede abrir en la ficha Vista. Para abrirla en la ficha Vista, primero debe cerrarla. Nota Abrir una tabla secundaria significa asociarla a una tabla primaria y tenerla disponible para su procesamiento. Las tablas secundarias no se abren en la ficha Vista. - No se permiten las tablas secundarias sin asociación: - Si cierra una tabla primaria, la tabla secundaria asociada se cierra automáticamente. - Debe haber otra tabla abierta antes de poder abrir una tabla como secundaria. - Esta restricción no se aplica a los scripts de Analytics, que aún permiten tablas secundarias sin asociación.
Proyectos de Analytics	Si hay varias tablas abiertas, todas deben pertenecer al mismo proyecto de Analytics. Si un proyecto de Analytics tiene varias tablas abiertas y usted cierra el proyecto, únicamente la tabla activa se abrirá automáticamente al reabrir el proyecto. Se perderá el estado abierto de las demás tablas y cualquier asociación entre tablas primarias y secundarias.
Tablas de servidor	El modo de varias tablas solo se puede usar con tablas locales. No puede abrir más de una tabla de servidor al mismo tiempo. Si tiene una o más tablas locales abiertas al abrir una tabla de servidor, todas las tablas locales se cierran automáticamente.
Log de comandos de Analytics	En el modo de varias tablas, cada vez que pasa a otra tabla o realiza una acción o una operación en la tabla que hace que se incluya una entrada en el log de comandos de Analytics, la entrada del log irá precedida de una entrada de log OPEN <table name>. Cuando hay varias tablas abiertas, esta entrada de log identifica la tabla objetivo de una operación. Al sujetar una tabla o cambiar entre tablas sin realizar ninguna otra operación, no se crea una entrada en el log.
Asistente de Definición de Datos	Cuando se utiliza el Asistente de Definición de Datos para importar datos y definir una tabla, se cierran automáticamente todas las tablas, sin importar si están sujetas o no. Al cerrar todas las tablas abiertas, se asegura que sea posible sobrescribir una tabla, de ser necesario. La ejecución del comando IMPORT desde la línea de comandos no cierra ninguna tabla abierta. Si intenta sobrescribir una tabla con este método y la tabla está abierta y activa, el comando no se podrá ejecutar y se mostrará un mensaje de error.
Scripts	- No es posible abrir varias tablas utilizando un script de Analytics. El modo de varias tablas es una función de la interfaz y no tiene un equivalente en ACLScript. - Sujetar una tabla para mantenerla abierta en la interfaz de Analytics no impide que la tabla se cierre con el comando CLOSE.

Área funcional	Detalles
	○ Al ejecutar un script de Analytics, se cierran automáticamente todas las tablas abiertas, sin importar si están sujetas o no. La tabla activa, y cualquier tabla secundaria asociada, si la hay, se vuelven a abrir automáticamente, a menos que el script especifique la apertura de una tabla diferente. La reapertura automática de la tabla activa y cualquier tabla secundaria asociada admite el uso de scripts que asumen la abertura manual de una tabla antes de la ejecución del script.

Dar formato a registros para abarcar múltiples filas

Puede personalizar el formato de vistas para que cada registro se muestre en más de una fila. Puede usar esta característica para mostrar toda la información que le interesa en la pantalla, y evitar tener que desplazarse para ver información adicional. Por ejemplo, si tiene una tabla con el número de columnas que desea y una columna que incluye notas que suministran más información, usted podría mostrar las columnas de datos en una fila y las notas en una fila separada. También puede utilizar esta característica para optimizar el formato de reportes generados desde una vista. Por ejemplo, si tiene dos campos de direcciones en una tabla (dirección_1 y dirección_2) puede alinear el campo de la dirección_2 en la fila por debajo del campo de la dirección_1 en el reporte, para hacerlo más legible en vez de que estos campos estuvieran lado a lado.

Para dar formato a los registros en una vista para abarcar múltiples filas:

1. Coloque el cursor sobre la línea final para cualquier registro en la columna de número de registro. La columna de número de registro es el área gris a la izquierda de la primera columna en la vista.
2. Haga clic y arrastre el cursor hacia abajo para agregar filas al registro o arrastrar hacia arriba para eliminar las filas en blanco. Cuando modifica el número de filas de un registro individual, el cambio se aplica a todos los registros en la tabla y el encabezado de la columna se modifica por un número equivalente de filas para reflejar el cambio.
3. Para mover datos en una columna a una fila diferente, haga clic y arrastre la columna en el encabezado de la columna a la fila en el encabezado de la columna a la que quiere agregarla. La columna se agrega en la posición más a la izquierda en la fila, después de cualquier columna ya presente en la fila.
4. Modifique la posición de columnas individuales en la fila al colocar el cursor del ratón sobre las líneas verticales que marcan el inicio y el final de la columna, y haga clic y arrastre la línea a la nueva posición.
5. Si no quiere mostrar todas las líneas en el encabezado de la columna en la vista, y quiere suprimir algunos de los encabezados de la columna cuando se imprime la vista, puede modificar cuáles encabezados de columnas son visibles. Por ejemplo, si la primera línea tiene una entrada para un encabezado de "Dirección" y la segunda línea tiene una entrada para un encabezado de "Dirección_2", querrá suprimir la segunda línea. Para cambiar las líneas visibles, coloque el cursor del ratón sobre la línea negra encima de la barra de desplazamiento en el lado derecho de la vista y haga clic y arrastre el cursor hacia arriba para esconder los encabezados de las columnas que no desea incluir. Las columnas en la fila superior del encabezado no pueden ocultarse porque el encabezado de la columna debe incluir al menos una fila.
6. Una vez que ha configurado la posición de las columnas y los encabezados de las columnas, guarde los cambios en la vista existente o en una vista nueva.

Preparación de los datos para el análisis

Es posible que deba hacer un poco de trabajo de preparación inicial en los datos que desea analizar. En algunos casos, puede comenzar a analizar los datos inmediatamente después de importarlos. Pero, con frecuencia, necesita realizar una o más tareas de preparación para lograr lo siguiente:

- dar forma al conjunto de datos que finalmente analizará
- asegurarse de que los resultados sean confiables

Piense en la preparación como los cimientos sobre los cuales construirá su análisis. Para obtener resultados confiables y efectivos es fundamental contar con buenos cimientos.

Tareas de preparación comunes

A continuación, encontrará algunas de las tareas de preparación más comunes:

- **convertir:** convierta los tipos de datos de los campos de manera que los pueda usar como información de entrada para comandos específicos de Analytics o unifíquelos con otros campos
- **limpiar y estandarizar:** limpie y estandarice los datos de entrada de manera que los resultados de salida sean confiables
- **combinar:** combine los datos de varias tablas
- **muestra:** extraiga una muestra de registros si no tiene el tiempo ni el presupuesto para examinar todos los registros de un conjunto de datos

Cualquiera de estas tareas puede ser un primer paso absolutamente necesario antes de realizar el análisis deseado.

Verificar datos

Además de preparar los datos, también debe verificar la integridad y la validez de los datos que va a analizar. Incluso una pequeña cantidad de datos no válidos en una tabla pueden invalidar todo el análisis posterior de los datos y hacer que se desperdicien tiempo y recursos valiosos.

Utilizar expresiones

Las expresiones de Analytics son combinaciones de valores y operadores que realizan un cálculo y devuelven un resultado.

Las expresiones son una herramienta valiosa y flexible. Puede usarlas para:

- realizar una amplia variedad de cálculos
- crear filtros
- preparar datos para análisis
- crear campos calculados

El contenido de las expresiones

Las expresiones pueden incluir campos de datos, funciones, literales, constantes y variables, que se pueden combinar utilizando operadores lógicos o aritméticos.

Puede introducir expresiones manualmente o puede crearlas utilizando el **Generador de expresiones**, que ofrece una utilidad estándar en todo Analytics para crear expresiones.

La complejidad de las expresiones

Las expresiones pueden ser tan simples o tan complejas como sea necesario.

Una expresión simple puede devolver el resultado de una operación aritmética básica.

Por ejemplo:

```
Cantidad * Costo
```

Una expresión más compleja podría hacer referencia a una serie de campos y funciones, y utilizar operadores para combinar las partes de la expresión.

Por ejemplo:

```
PROPER(nombre) + " " + PROPER(apellido)
```

convierte todos los nombres en los campos `nombre` y `apellido` a la tipografía adecuada (mayúscula inicial seguida de minúsculas) y une el nombre y el apellido con un espacio entre ambos.

Tipos de expresiones

Analytics soporta cuatro tipos de expresiones, que se corresponden con las cuatro categorías de datos o tipos de datos compatibles:

- carácter
- numérico
- fechahora
- lógico

Por ejemplo:

- `Cantidad + 1` es una expresión numérica porque realiza una operación sobre números y devuelve un resultado numérico.
- `Cantidad > 1` es una expresión lógica porque hace una comparación y devuelve un resultado lógico Verdadero o Falso.

El contenido de cualquier expresión que crea debe corresponderse con el tipo de expresión:

Tipo de expresión	Contenido requerido	Ejemplo
Carácter	Contiene alguno de los siguientes: ◦ campos de caracteres ◦ variables que contiene datos de caracteres ◦ funciones que devuelven valores de caracteres ◦ cadenas de caracteres entre comillas (literales de caracteres)	Extrae los dígitos de un código de producto y descarta el prefijo de tres caracteres: ◦ <code>SUBSTR(Código_de_producto, 4, 10)</code>
Numérico	Contiene alguno de los siguientes: ◦ campos numéricos ◦ variables que contiene datos numéricos ◦ funciones que devuelven valores numéricos ◦ valores numéricos literales, sin comillas - limitado a dígitos, un signo menos, si es necesario, y un punto decimal, si es necesario	Calcular el precio de venta más impuestos: ◦ <code>Precio_venta * 1.07</code> Encuentre el valor máximo en los tres campos: ◦ <code>MAXIMUM(Cant_min, Cant_a_mano, Cant_en_pedido)</code>
Fechahora	Contiene alguno de los siguientes: ◦ campos de fechahora ◦ variables que contienen datos de fechahora ◦ funciones que devuelven valores de fechahora ◦ valores de fechahora con comillas (literales de fechahora) El tipo de datos Fechahora comprende tres subtipos: fecha, fechahora y hora. Los valores de fechahora entre comillas requieren comillas invertidas; por ejemplo: <code>'20141231'</code> o <code>'20141231.235959'</code> . La comilla invertida (') es la tecla	Calcular los días transcurridos entre ambas fechas ◦ <code>'20141231' - '20141130'</code> Calcular el tiempo transcurrido entre los valores en dos campos de hora: ◦ <code>Hora_finalización - Hora_inicio</code>

Tipo de expresión	Contenido requerido	Ejemplo
	minúscula ubicada en la esquina superior izquierda del teclado.	
Lógico	Contiene alguno de los siguientes: - una operación que produce un resultado lógico de Verdadero o Falso (T o F) - funciones que devuelven valores lógicos Si T o F son parte de la expresión, deben ingresarse sin comillas. Nota Una expresión lógica puede hacer referencia a campos, variables o literales de cualquier tipo de datos.	Encuentre todos los registros con na fecha de pago que pase la fecha de vencimiento: <code>Fecha_de_pago > Fecha_de_vencimiento</code> Filtrar registros en una tabla en base a tres ciudades: <code>MATCH(Ciudad_proveedor; "Phoenix"; "Austin"; "Los Angeles")</code>

Cómo evalúa Analytics las expresiones

Analytics evalúa las expresiones de acuerdo con las siguientes normas.

Área funcional	Regla
Prioridad de los operadores	Los operadores se evalúan en orden de precedencia aritmética y lógica. Consulte "Operadores en expresiones de Analytics" en la página siguiente. Utilice paréntesis () para modificar el orden en el que se evalúan los operadores.
Tipo de datos del operando	Cada operador funciona solo si sus operandos son de un tipo compatible.
Paréntesis en una función	Todas las funciones de Analytics necesitan paréntesis. Todo lo que se encuentra dentro de los paréntesis de una función se evalúa primero, antes que cualquier otra parte de una expresión que se encuentre fuera del paréntesis de una función.
Comparación de cadenas de caracteres	Como opción predeterminada, cuando se comparan cadenas de caracteres de diferentes longitudes, se utiliza la longitud más corta. Si se selecciona la opción Comparaciones de caracteres exactos en la ficha Tablas del cuadro de diálogo Opciones, se utiliza la longitud más larga. Si desea obtener más información, consulte "Opciones de tabla" en la página 136.
Precisión decimal	Si se combinan números de diferente precisión decimal en una expresión numérica, el resultado conserva las posiciones decimales del operando con el mayor número de posiciones decimales en la expresión. (Este comportamiento predeterminado se puede modificar con el comando SET MATH). Por ejemplo: <code>4 + 5,0 = 9,0</code>

Área funcional	Regla
	◦ 6 * 2,000000 = 12,000000 ◦ 1,1 * 1,1 = 1,2 ◦ 1,1 * 1,10 = 1,21 Si desea obtener más información, consulte "Controlar el redondeo y la precisión decimal en expresiones numéricas" en la página 999.

Operadores en expresiones de Analytics

En la tabla que se incluye a continuación se enumeran los operadores disponibles para utilizarlos al crear una expresión.

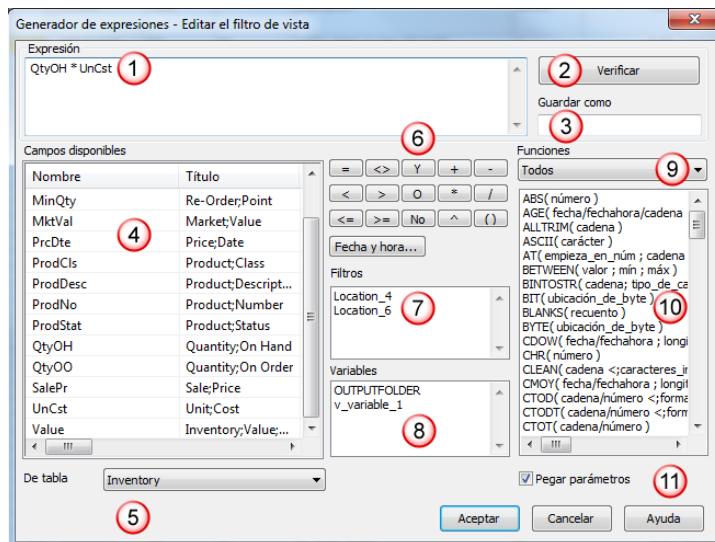
Los operadores aparecen en orden decreciente de precedencia. Cuando aparecen operadores con la misma precedencia en una expresión, se los evalúa de izquierda a derecha; a menos que utilice paréntesis para especificar un orden de evaluación especial.

Operadores en orden de prioridad	Descripción
()	Paréntesis: especifican la precedencia del operador o encierran los parámetros de la función
NOT -	NOT lógico Signo negativo unario: signo negativo, indica un número negativo
^	Exponente: eleva un número a una potencia
* / Los operadores tienen la misma precedencia y se evalúan de izquierda a derecha	Multiplicar Dividir
+ - Los operadores tienen la misma precedencia y se evalúan de izquierda a derecha	Sumar Restar
+	Concatenar cadenas de caracteres
> < =	Mayor que Menor que Igual a

Operadores en orden de prioridad	Descripción
>= <= <> Los operadores tienen la misma precedencia y se evalúan de izquierda a derecha Nota Los operadores con dos símbolos no deben tener un espacio. Por ejemplo, escriba >= no > =.	Mayor que o igual a Menor que o igual a No igual a
AND (o &)	Y lógico
OR (o)	O lógico

Descripción general del Generador de expresiones

El **Generador de expresiones** es una utilidad de Analytics que ayuda a crear expresiones. El **Generador de expresiones** está disponible en todos los lugares en los que se puede crear una expresión definida por el usuario.



¿Qué es una expresión?

Una expresión es un enunciado que combina elementos, como campos de datos, operadores, funciones, filtros y variables, que Analytics evalúa y para los cuales devuelve un valor.

Validación de expresiones según el contenido

Según el contexto en el que se muestre el **Generador de expresiones**, Analytics verifica que la expresión se evalúe como el tipo de valor requerido. Por ejemplo, si está creando una expresión que se utiliza para filtrar los registros de una vista, la expresión se debe evaluar como un valor lógico de Verdadero o Falso.

Elementos de la interfaz de usuario del Generador de expresiones

Número	Elemento de interfaz de usuario	Descripción
1	Cuadro de texto Expresión	Cuadro de texto para crear una nueva expresión o editar una expresión existente Puede escribir la sintaxis necesaria para la expresión, o utilizar las listas y los botones del Generador de expresiones para introducir la información necesaria. Cuando utilice las listas y los botones, la información se agregará en la posición actual del cursor en el cuadro de texto Expresión .
2	Botón Verificar	Verifica automáticamente la sintaxis de la expresión del cuadro de texto Expresión Hacer clic en Verificar ahorra tiempo porque le permite comprobar rápidamente la validez de una expresión sin abandonar el Generador de expresiones .
3	Cuadro de texto Guardar como	Campo para introducir un nombre para una expresión guardada de modo permanente
4	Lista Campos disponibles	Indica todos los campos de datos y campos calculados de la tabla seleccionada Haga doble clic en una entrada de campo para agregarla al cuadro de texto Expresión .
5	Lista desplegable De tabla	Lista desplegable que le permite seleccionar las tablas relacionadas Una expresión puede contener campos de una o más tablas relacionadas, incluso si esos campos no aparecen en la vista actual. También puede crear filtros que incluyan campos de tablas relacionadas y ver los resultados en la vista actual, sin importar si agrega o no agrega a la vista los campos de las tablas relacionadas.
6	Botones Operador y Selector de fecha y hora	Botones para agregar operadores o fechas, fechahoras u horas al cuadro de texto Expresión
7	Lista Filtros	Indica los filtros con nombre asociados con la tabla seleccionada Haga doble clic en una entrada de filtro para agregarla al cuadro de texto Expresión .
8	Lista Variables	Indica las variables asociadas con la tabla seleccionada Haga doble clic en una entrada de variable para agregarla al cuadro de texto Expresión .
9	Lista desplegable Funciones	Indica las categorías de funciones que se pueden utilizar para filtrar las funciones que se muestran en la lista Funciones

Número	Elemento de interfaz de usuario	Descripción
10	Lista de funciones	Indica las funciones disponibles en Analytics y su sintaxis obligatoria. Los parámetros opcionales se encierran entre corchetes angulares (< >). Haga doble clic en una función para agregarla al cuadro de texto Expresión. De acuerdo con el tipo de función, los parámetros pueden ser constantes, literales, nombres de campos o expresiones, que pueden incluir otras funciones. Consejo Si desea obtener información acerca de cómo utilizar las funciones individuales de la lista Funciones, haga clic en el botón Ayuda debajo de la lista.
11	Casilla de verificación Pegar parámetros	◦ Seleccionada: la función y el parámetro se copian en el cuadro de texto Expresión ◦ No seleccionada: solo se copia la función, junto con los paréntesis de apertura y cierre, en el cuadro de texto Expresión

Crear expresiones utilizando el Generador de expresiones

El **Generador de expresiones** proporciona una interfaz estándar para crear y modificar expresiones. El cuadro de diálogo **Generador de expresiones** se muestra según sea necesario cuando usted trabaja en Analytics. Se abre al realizar cualquiera de las siguientes acciones:

- Hacer clic en **Si** o **Expr** en cualquier cuadro de diálogo.
- Hacer clic en **Editar el filtro de vista**  en la ficha Vista, en el área de visualización.
- Seleccionar **Editar > Formato de tabla**, hacer clic en **Agregar expresión nueva**  en la ficha **Editar campos/expresiones** y luego hacer clic en **Expresión** .
- Seleccionar **Editar > Filtros**, o **Editar Variables**, y hacer clic en **Nuevo**.
- Hacer clic en **Insertar expresión**  en la barra de herramientas del **Editor de scripts**.

Al abrir el **Generador de expresiones** haciendo clic en **Si**, o editando un filtro, solo puede crear expresiones lógicas.

Pasos

1. En el cuadro de diálogo **Generador de expresiones**, realice uno o más de los pasos que se incluyen a continuación para crear una expresión.

Al hacer clic o doble clic para insertar componentes de una expresión, los componentes se insertan en la ubicación del cursor dentro del cuadro de texto **Expresión**.

- Introduzca toda la expresión o parte de ella de forma manual en el cuadro de texto **Expresión**.
- Haga doble clic en un nombre de campo en la lista **Campos disponibles**.
Si está trabajando con una tabla que tiene tablas relacionadas, puede seleccionar la tabla relacionada en la lista desplegable **De tabla**.
- Haga clic en un botón de operador lógico o matemático para insertar un operador.
- Haga clic en **Fecha y hora** y utilice el cuadro de diálogo **Selector de fecha y hora** para insertar una fecha, fechahora u hora válida.
- Haga doble clic en un nombre de filtro en la lista **Filtros** o un nombre de variable en la lista **Variables**.
- Haga doble clic en un nombre de función en la lista **Funciones**.

Puede utilizar la lista desplegable **Funciones** para filtrar las funciones por tipo. Si está seleccionada la casilla de verificación **Pegar parámetros**, se copian los espacios para los parámetros y es necesario reemplazarlos por los campos o valores adecuados. También debe borrar los corchetes angulares (< >) que encierran cualquier parámetro opcional que esté incluyendo o borrar los parámetros opcionales si no los utilizará.

Consejo

Si desea obtener información acerca de cómo utilizar las funciones individuales de la lista **Funciones**, haga clic en el botón **Ayuda** debajo de la lista.

2. Haga clic en **Verificar** para validar la expresión.

La expresión es verificada para asegurar que la sintaxis es correcta y que la expresión devuelve el tipo de valor correcto si es necesario un tipo en particular.

3. Realice uno de los pasos siguientes para crear la expresión:

- Si desea guardar la expresión de manera permanente, introduzca un nombre en el cuadro de texto **Guardar como** y haga clic en **Aceptar**.

El nombre de la expresión se copia en el cuadro de texto o el lugar desde el cual accedió al **Generador de expresiones**. Si está creando una variable, debe proporcionar un nombre.

- Haga clic en **Aceptar** para crear su expresión sin guardarla de manera permanente.

La expresión se copia en el cuadro de texto o el lugar desde el cual accedió al **Generador de expresiones**.

Controlar el redondeo y la precisión decimal en expresiones numéricas

En los cálculos que involucran una multiplicación o división, Analytics redondea el resultado al mayor número de lugares decimales de los dos operandos. Este método de redondeo se asocia con la aritmética de punto fijo que Analytics utiliza para evaluar la mayoría de las expresiones numéricas.

Para las expresiones con varios operandos (como $a*b/c$), el redondeo se aplica en cada etapa de la expresión, comenzando por la primera etapa evaluada y repitiendo el procedimiento hasta que se evalúa completamente la expresión.

Nota

Una de las causas más comunes de errores de cálculo es no conocer bien el funcionamiento del redondeo en Analytics.

Aritmética de punto fijo

El redondeo en Analytics se asocia a la aritmética de punto fijo que Analytics utiliza para las operaciones numéricas (a excepción de las funciones financieras). Analytics utiliza la aritmética de punto fijo por dos razones:

- Aumenta la velocidad de procesamiento
- Le permite al usuario controlar el redondeo y los lugares decimales

Redondeo en multiplicaciones

Considere la expresión $1,1 * 1,1$. La respuesta correcta es 1,21. Sin embargo, Analytics redondea el resultado a una posición decimal porque ese es el número mayor de espacios decimales en los operandos.

$$1,1 * 1,1 = 1,2$$

Si uno de los operandos tiene dos espacios decimales, Analytics redondea la parte decimal del resultado a la cantidad mayor de espacios decimales de los operandos. En este ejemplo en particular, no es necesario ningún redondeo:

$$1,10 * 1,1 = 1,21$$

Redondeo en divisiones

Considere la expresión $7/3$. La respuesta correcta es 2,333... Sin embargo, Analytics redondea el resultado a cero espacios decimales porque ninguno de los operandos tiene valores decimales.

$$7/3 = 2$$

Si uno o ambos operandos tienen espacios decimales, Analytics redondea la parte decimal del resultado a la cantidad mayor de espacios decimales de los operandos:

$$\begin{aligned} 7/3,00 &= 2,33 \\ 7,000/3,00 &= 2,333 \end{aligned}$$

Agregar lugares decimales para controlar el redondeo.

La manera más sencilla de controlar el redondeo y lograr la precisión decimal deseada consiste en multiplicar una expresión por 1, seguido de la cantidad de espacios decimales de precisión que desee obtener en el resultado. Por ejemplo, multiplique por 1,0000 para asegurarse de que un resultado tenga una precisión de cuatro espacios decimales.

Ejemplo

Problema

En las siguientes expresiones, Analytics redondea el resultado a dos espacios decimales, pero esta precisión no es suficiente para sus requisitos:

$$7,21 * 2,33 = 16,80$$

$$7,21 / 2,33 = 3,09$$

Solución

Para aumentar la precisión del resultado, multiplique por 1 seguido de la cantidad de lugares decimales de precisión que desee:

$$1,0000 * 7,21 * 2,33 = 16,7993$$

$$1,000000 * 7,21 / 2,33 = 3,094421$$

¡Precaución!

Coloque el 1 al principio de una expresión. Si coloca el 1 en otro lugar, es posible que no se ajuste la precisión porque la precisión de los dos primeros operandos que se evalúan ya puede haber obligado a un redondeo:

$$7,21 * 2,33 * 1,0000 = 16,8000$$

$$7,21 / 2,33 * 1.000000 = 3.090000$$

Tenga cuidado al usar paréntesis

Cuando utilice paréntesis, tenga cuidado de especificar el orden de las operaciones matemáticas. Si usa paréntesis, es posible que el ajuste de precisión no funcione porque la precisión de los operandos entre paréntesis ya provocó un redondeo:

$$1,0000 * (7,21 * 2,33) = 16,8000$$

Si incorpora el 1 dentro del paréntesis puede resolver el problema:

$$(1,0000 * 7,21 * 2,33) = 16,7993$$

Comportamiento del redondeo en expresiones con varios operandos

El comportamiento del redondeo y la precisión decimal se comportan del mismo modo sin importar la cantidad de operandos que contenga una expresión. Analytics redondea el resultado a la mayor

cantidad de espacios decimales de los dos operandos a medida que evalúa las expresiones de a pares.

Sin embargo, por el funcionamiento del redondeo acumulativo en una expresión de varios operandos, la precisión decimal establecida por los dos primeros operandos que se evalúan es la precisión que se aplica al resultado de la expresión.

Otra característica del redondeo acumulativo es que la pérdida de la precisión decimal aumenta en cada etapa de una expresión de varios operandos.

Ejemplo de precisión con dos espacios decimales

La siguiente tabla muestra de qué manera Analytics aplica el redondeo a medida que calcula la siguiente expresión de varios operandos:

1,1 * 1,12 * 1,123 * 1,1234 = 1,5514

La cantidad mayor de espacios decimales en la primera etapa evaluada de la expresión es dos (1,1 * 1,12). Esta precisión de dos espacios decimales continúa a lo largo del resto de la expresión de varios operandos (indicado por los dígitos en rojo).

La columna **Diferencia del resultado** muestra de qué manera la pérdida acumulativa de precisión aumenta en cada etapa de la evaluación.

Cálculos de Analytics (por orden de evaluación)	Resultado de Analytics (redondeado)	Cálculos sin redondear (por orden de evaluación)	Resultado sin redondear	Diferencia del resultado
1,1 * 1,12	1,23	1,1 * 1,12	1,232	0,002
1,23 * 1,123	1,381	1,232 * 1,123	1,383536	0,002536
1,381 * 1,1234	1,5514	1,383536 * 1,1234	1,5542643424	0,0028643424

Una observación más detallada de la precisión

En la columna **Resultado de ACL (redondeado)**, todos los espacios decimales después de los dos primeros son imprecisos si se los compara con el **Resultado sin redondear** correspondiente. El grado de imprecisión probablemente sea su mayor preocupación al realizar cálculos numéricos como parte del análisis de datos.

Los resultados redondeados no son imprecisos en el contexto de los cálculos de pares específicos que los generan. Por ejemplo, 1,23 * 1,123 = 1,38129. Si este valor se redondea a tres espacios decimales, según la regla, se convierte en 1,381. Sin embargo,

1,23 era un redondeo anterior de 1,232, lo cual significa que el cálculo de los pares específicos ya contenía cierto grado de imprecisión.

Ejemplo de precisión con cinco espacios decimales

La siguiente tabla muestra de qué manera Analytics aplica el redondeo después de que se agrega 1,00000 para especificar una precisión de cinco espacios decimales:

$$1,00000 * 1,1 * 1,12 * 1,123 * 1,1234 = 1,55427$$

La cantidad mayor de espacios decimales en la primera etapa evaluada de la expresión es cinco (1,00000 * 1,1). Esta precisión de cinco espacios decimales continúa a lo largo del resto de la expresión de varios operandos (indicado por los dígitos en rojo).

Cálculos de Analytics (por orden de evaluación)	Resultado de Analytics (redondeado)	Cálculos sin redondear (por orden de evaluación)	Resultado sin redondear	Diferencia del resultado
1,00000 * 1,1	1,10000	1,00000 * 1,1	1,10000	0,00000
1,10000 * 1,12	1,23200	1,10000 * 1,12	1,23200	0,00000
1,23200 * 1,123	1,38354	1,23200 * 1,123	1,383536	0,000004
1,383536 * 1,1234	1,55427	1,383536 * 1,1234	1,5542643424	0,0000056576

Especificar el orden de las operaciones

La colocación de paréntesis desempeña un papel importante en la determinación del nivel de precisión que se obtiene en el cálculo. Tenga cuidado cuando utilice paréntesis para anular el orden normal de las operaciones.

Calcular el interés de un día

El escenario

Necesita calcular el interés de un día en \$100.000 al 12 % anual.

Un enfoque

Puede calcular primero la tasa de interés por día y, a continuación, multiplicar la tasa diaria por 100.000. Sin embargo, con este enfoque surgen problemas con el redondeo.

$$100000 * (0,12/365) = 0,00$$

Analytics divide primero 0,12 por 365, lo cual, según las bases de redondeo de Analytics da como resultado 0,00. El resultado real es 0,00032876712. Pero como el resultado se redondea a dos lugares decimales, todos los dígitos posteriores se pierden.

A continuación, el resultado redondeado se multiplica por 100000, lo que da 0,00, aunque la respuesta correcta es 32,876712.

Un enfoque alternativo

Podría calcular primero el importe total de interés para el año y después dividir el importe por 365. Este enfoque alternativo evita los problemas con el redondeo.

$$100000 * 0,12/365 = 32,88$$

Sin los paréntesis, los resultados de cada etapa del cálculo continúan siendo superiores a 1, se evitan todos los problemas de redondeo de decimales y la respuesta se calcula con precisión (dos lugares decimales).

Cambiar el funcionamiento de la precisión decimal

Puede usar el comando SET MATH para cambiar el funcionamiento de la precisión decimal en las expresiones numéricas. Por valor predeterminado, Analytics utiliza la cantidad máxima o superior de espacios decimales al evaluar dos operandos. Al usar la cantidad máxima se preserva la mayor cantidad de precisión en cada etapa de una expresión.

El uso de SET MATH en la línea de comandos o en un script de Analytics cambia el comportamiento predeterminado para toda la sesión de Analytics. En el siguiente resumen de opciones, se muestran los distintos resultados para la expresión $1,275 * 1,3$. El resultado real sin redondear es 1,6575.

Comando	Descripción	Resultado de 1,275 * 1,3
SET MATH FIRST	utiliza la cantidad de posiciones decimales del primer operando en un par de operandos	1,658
SET MATH LAST	utiliza la cantidad de posiciones decimales del último operando en un par de operandos	1,7
SET MATH MIN	utiliza la cantidad mínima de posiciones decimales en un par de operandos	1,7
SET MATH MAX Predeterminado	utiliza la cantidad máxima de posiciones decimales en un par de operandos	1,658
Si desea obtener información detallada de SET MATH, consulte "Comando SET" en la página 2349.		

Controlar el redondeo en funciones financieras

A diferencia de otras operaciones numéricas de Analytics, las funciones financieras se evalúan utilizando la aritmética de coma flotante.

La aritmética de coma flotante afecta sus cálculos de dos modos:

- Cualquier función que devuelve una cantidad lo hace con dos posiciones decimales, por ejemplo, 1.250,00
- Cualquier función que devuelve una tasa de intereses lo hace con ocho posiciones decimales, por ejemplo: 0,01676584 o 1,676584 %

En las funciones financieras, a menudo divide las tasas de interés por constantes como 12 o 365 a fin de generar tasas de interés mensuales o diarias. Por ejemplo, 0,08/365 obtiene el factor de interés diario basado en un 8 % anual. Las normas habituales de división de Analytics generarán errores de redondeo significativos en la mayoría de los casos. Por ejemplo, 0,08/365 dará como resultado una tasa de interés de 0,00, en lugar de la tasa de interés real de 0,000219178. Por este motivo, las normas habituales de división se suspenden al momento de evaluar parámetros de tasas de interés.

Cuando el parámetro tasa de interés de una función financiera es la división de dos cantidades, (por ejemplo: 0,08/365), se evalúan las dos cantidades por separado. Luego se dividen manteniendo la precisión del resultado. Se evaluará cada uno de los lados utilizando las normas de redondeo estándar de Analytics; por lo tanto, en caso de cálculos muy complejos esta solución puede no proporcionar una protección total contra errores de redondeo.

Cuando la tasa de interés no es ni una tasa específica ni la división de dos cantidades simples, (por ejemplo 08/1/365) en el log se incluirá un mensaje de aviso (que aparecerá en el cuadro de diálogo de alerta si no está en modo script) advirtiéndole que el redondeo puede haber afectado el cálculo de la tasa de interés. Cuando esto ocurre, debe asegurarse de que el resultado obtenido no ha sido redondeado en exceso.

Cuando la tasa de interés se calcula en un campo calculado, Analytics no puede determinar si la tasa ha sido redondeada, por lo tanto debe asegurarse de que el resultado sea correcto.

Evitar errores de desbordamiento en expresiones numéricas

Si la opción **Interrumpir ante desborde numérico** está activada, los resultados de los cálculos que exceden los 22 dígitos, incluidos los decimales, pueden provocar errores de desbordamiento. Cuando ocurre un desbordamiento, Analytics detiene el procesamiento y muestra **###ERR###** en la vista.

El desbordamiento surge con cálculos que involucran cifras muy elevadas, o números con muchos lugares decimales, tales como los cálculos financieros, los porcentajes y valores presentes. El desbordamiento también ocurre cuando se utiliza un parámetro no válido, como un período de pago negativo en una función financiera y cuando se divide una cifra por cero.

Es posible desactivar la opción **Interrumpir ante desborde numérico**. Al hacerlo, Analytics continúa procesando los comandos, pero trunca los dígitos sobrantes, comenzando por la izquierda. De esta manera, el resultado no es exacto.

Para evitar que se realicen divisiones por cero, puede crear campos condicionales. Por ejemplo, en el cálculo Salario bruto/Horas trabajadas, si un empleado trabajó 0 horas en el período en cuestión, es posible que se realice una división por 0. Para asegurarse de que Analytics evalúe únicamente aquellos campos que contengan valores distintos de 0, cree un campo calculado condicional con estos valores y condiciones:

- **Valor predeterminado:** 0
- **Condición:** Horas trabajadas <> 0
- **Valor:** Salario bruto/Horas trabajadas

La alternativa más segura consiste en dejar activada la opción **Interrumpir ante desborde numérico** y tener cuidado con los valores que contienen números extensos o números con muchos lugares decimales. Además, debe tener cuidado con los cálculos y parámetros de funciones financieras en los que puede ocurrir una división por cero.

Cuando se utilizan parámetros de funciones no válidas en una función financiera, como períodos negativos, la función maneja el parámetro inválido de uno de los siguientes modos:

- Si la opción **Interrumpir ante desbordamiento numérico** está activada, Analytics interrumpe el procesamiento.
- Si la opción **Interrumpir ante desbordamiento numérico** está desactivada, la función dará como resultado un valor de -1.

Dos errores comunes al utilizar expresiones

Los usuarios que recién comienzan a usar expresiones en Analytics suelen cometer dos errores comunes:

- Crear una combinación no válida de operaciones y tipos de datos, que determinan la aparición del mensaje de error “Falta de coincidencia del tipo de expresión”
- Crear una expresión de carácter, numérica o de fechahora en una situación o en una ubicación en la cual sólo es válida una expresión lógica. Esto determina la aparición del mensaje de error “Tipo de expresión no válido” o “Se requiere una expresión lógica”.

“Falta de coincidencia del tipo de expresión”

Para que una expresión sea válida, los tipos de datos de los valores de la expresión deben coincidir con el cálculo o la operación que está realizando. Por ejemplo, no puede multiplicar dos campos de carácter o dividir dos campos de fecha. Si lo intenta, aparece el mensaje de error “Falta de coincidencia del tipo de expresión” y no se realiza ningún procesamiento.

Cualquiera de los siguientes métodos puede ayudar a evitar este error, aunque no todos ellos pueden ser una solución adecuada en su situación particular:

- **Conserve los valores, pero cambie la operación**

Por ejemplo, no es posible sumar dos campos de hora; por lo tanto, `Hora_finalización + Hora_Inicio` no es válido. Sin embargo, puede restar un campo de hora de otro campo de hora; por lo tanto `Hora_finalización - Hora_Inicio` es válido.

- **Conserve la operación, pero cambie uno o más valores**

Por ejemplo, no es posible restar un número a un valor de carácter; por lo tanto `DATE( ) - 2` no es válido, porque la función `DATE( )` sin ningún parámetro devuelve la fecha del sistema operativo actual como un valor de carácter. Sin embargo, puede restar un número a un valor de fecha; por lo tanto, `TODAY( ) - 2` es válido, porque la función `TODAY( )` devuelve la fecha del sistema operativo actual como un valor de fecha.

- **Conserve la operación, pero cambie el tipo de datos de uno o más valores**

Por ejemplo, no puede comparar una fecha con un número; por lo tanto, `Hora_finalización > 20141231` no es válido. Sin embargo, puede comparar una fecha con otra fecha; por lo tanto, `Hora_finalización > `20141231`` es válido. Al agregar las comillas invertidas (`) el literal numérico se transforma en un literal de fecha.

En algunos casos, puede utilizar funciones para convertir los valores o los campos de una expresión en un tipo de datos adecuado para la expresión. Si desea obtener más información

acerca de las funciones de conversión, consulte "Unificación de los campos" en la página 1051.

“Tipo de expresión no válido” o “Se requiere una expresión lógica”

Debe asegurarse de que el valor que devuelve una expresión sea del tipo de datos correcto para la situación. En muchas áreas de la aplicación donde es necesaria una expresión, el valor devuelto debe ser de un tipo de datos particular. Si no se trata del tipo de datos necesario, aparece el mensaje de error “Tipo de expresión no válido” o “Se requiere una expresión lógica” y no se realiza ningún procesamiento. Incluso si una expresión es válida, Analytics muestra un mensaje de error si la expresión devuelve el tipo de datos equivocado para la situación.

Por ejemplo, la expresión `Cantidad_en_mano * Costo_unitario` generalmente podría ser válida y funcionar tal como se espera, es decir que devolvería un total numérico si se utiliza para crear un campo calculado. Sin embargo, la misma expresión devolverá un error si se la utiliza al crear un filtro de vista o una instrucción IF, que requiere que las expresiones devuelvan un valor lógico de Verdadero o Falso. Si alteró la expresión a `Cantidad_en_mano * Costo_unitario > 5000`, funcionará correctamente para un filtro o una instrucción IF.

El punto clave que se debe tener en cuenta es la ubicación desde la cual abre el **Generador de expresiones**. Si hace clic en **Editar el filtro de vista**  junto al cuadro de texto **Filtro**, o hace clic en el botón **Si** en distintas ubicaciones, es necesario crear una expresión lógica en el **Generador de expresiones**.

Usar fechahoras en expresiones

Puede utilizar expresiones para realizar cálculos con fechas, fechahoras y horas:

- **Calcule los días transcurridos, los días y horas transcurridos o las horas transcurridas**
Por ejemplo, ``20141231` - `20141130`` devuelve `31`, la cantidad de días entre ambas fechas.
- **Realice ajustes positivos o negativos a las fechas, las fechahoras o las horas**
Por ejemplo, ``20141231` - 15` devuelve `16 dic 2014`, la fecha 15 días anterior.
- **Compare fechas, fechahoras u horas**
Por ejemplo, ``20141231 183000` > `20141231 171500`` devuelve `T` (Verdadero), porque la primera fechahora es más reciente que la segunda fechahora.

Funciones de fecha y hora

Para ayudarlo a trabajar con los datos de fechahora, Analytics ofrece una variedad de funciones de fecha y hora que realizan una variedad de tareas útiles. Puede utilizar estas funciones al construir expresiones de fechahora.

Las funciones de fechahora, agrupadas por tarea, aparecen en la siguiente tabla. Puede ver la misma lista de funciones si filtra la lista desplegable **Funciones** en el **Generador de expresiones** por **Fecha y Hora**.

Tarea realizada	Funciones
Devuelve la cantidad de días que transcurrieron (la antigüedad) entre una fecha y una fecha de corte o la fecha actual, o la cantidad de días que transcurrieron entre dos fechas.	AGE()
Calcula una fecha o la finalización de un mes, una cantidad específica de meses antes o después de una fecha	GOMONTH() ; EOMONTH()
Identifica el día de la semana o el mes del año de una fecha	CDOW() ; CMOY()
Devuelve un valor numérico (1 a 7) que representa el día de la semana de una fecha	DOW()
Extrae la fecha o la hora de un valor de fechahora	DATE() ; TIME()
Extraer el día, el mes, el año, la hora, los minutos o los segundos de un valor de fechahora	DAY() ; MONTH() ; YEAR() ; HOUR() ; MINUTE() ; SECOND()
Convierte los valores de fechahora de serie o los valores	STOD() ; STODT() ; STOT() ; CTOD() ; CTODT() ; CTOT

Tarea realizada	Funciones
de fechahora numéricos o de carácter en valores de fechahora regulares con un tipo de datos de Fechahora	()
Devuelve la fecha, la fechahora o la hora actual del sistema operativo	TODAY() ; DATETIME() ; NOW()

Una cantidad de tiempo en comparación con un punto determinado en el tiempo

Al trabajar con fechahoras en las expresiones, es importante diferenciar entre períodos de tiempo y puntos en el tiempo, porque la diferencia requiere que usted genere diferentes tipos de expresiones.

Horas

El valor de hora **08:30:00** se puede referir a un período de tiempo (8 horas y 30 minutos) o a un punto en el tiempo (08:30:00 de la mañana).

Nota

El **Formato de hora** (**Herramientas > OpcionesFecha y hora**) del primer ejemplo es **hh:mm:ss** y, en el segundo ejemplo, es **hh:mm:ss PM**. Ambos ejemplos implican una serie de cálculos de fechahora, que se explican en las siguientes secciones.

Período de tiempo

Si resta una hora de otra hora, el resultado es el tiempo transcurrido, que es un período de tiempo.

Devuelve `01:15:00` (1 hora, 15 minutos, 0 segundos):

```
STOT(`T083000` - `T071500`)
```

Punto en el tiempo

Si suma un número a una hora, o resta un número de una hora, el resultado es un ajuste negativo o positivo que crea otro punto en el tiempo; ya sea más temprano o más tarde que la hora inicial.

Devuelve 07:00:00 AM:

```
`T083000` - (1,00000000/24*1,5)
```

Fechas

Período de tiempo

Si resta una fecha de otra fecha, el resultado es una cantidad de días transcurridos, que es un período de tiempo.

Devuelve 31, la cantidad de días entre las dos fechas:

```
`20141231` - `20141130`
```

Punto en el tiempo

Si suma un número a una fecha, o resta un número de una fecha, el resultado es otro punto en el tiempo; ya sea más temprano o más tarde que la fecha inicial.

Devuelve 30 nov 2014, la fecha 31 días antes:

```
`20141231` - 31
```

Expresiones de fechahora válidas y no válidas

Las expresiones de fechahora comprenden una cantidad de combinaciones posibles de subtipos de fechahora (fecha, fechahora y hora) y operadores. No todas las combinaciones conforman expresiones válidas. Por ejemplo, se puede restar una fecha a otra para determinar la cantidad de

días transcurridos, pero no es posible sumar dos fechas porque la operación no es lógica. Sin embargo, es posible sumar un número a una fecha para obtener una fecha posterior.

Las siguientes reglas se aplican a las expresiones de fechahora:

- **Restar o comparar fechahoras:** Es posible utilizar cualquier combinación de valores de fecha, fechahora u hora en una operación de resta o en una operación de comparación.
- **Sumar o restar números y fechahoras:** Es posible restar o sumar números enteros, números combinados y fracciones a los valores de fecha, fechahora u hora.
- **Sumar fechahoras:** No es posible sumar valores de fecha, fechahora u hora.

Si necesita sumar cantidades de tiempo, como las horas que se trabajaron en una semana, puede utilizar funciones de Analytics para extraer las porciones de horas, minutos y segundos como valores numéricos. Después, puede realizar cálculos con esos valores numéricos. Si desea obtener más información, consulte "Usar funciones para agregar cantidades de tiempo" en la página 1015.

- **Comparar fechahoras y números:** No es posible comparar valores de fecha, fechahora u hora con números.

La siguiente tabla resume las combinaciones posibles con expresiones de fechahora e indica si cada combinación es válida o no válida; es decir, si Analytics la puede procesar.

Nota

Aun si una expresión es válida, es posible que no siempre tenga una finalidad analítica útil. Por ejemplo, Analytics procesará la expresión `Fecha_finalización > Hora_inicio`, pero el resultado es siempre Verdadero y la comparación de una fecha con una hora no tiene ningún propósito lógico.

	Valor de fecha	Valor de fechahora	Valor de hora	Número
Valor de fecha	Válido: Restar Comparar	Válido: Restar Comparar	Válido: Restar Comparar	Válido: Restar Sumar
	No válido: Sumar	No válido: Sumar	No válido: Sumar	No válido: Comparar
Valor de fechahora	Válido: Restar Comparar	Válido: Restar Comparar	Válido: Restar Comparar	Válido: Restar Sumar
	No válido: Sumar	No válido: Sumar	No válido: Sumar	No válido: Comparar
Valor de hora	Válido: Restar Comparar	Válido: Restar Comparar	Válido: Restar Comparar	Válido: Restar Sumar

	Valor de fecha	Valor de fechahora	Valor de hora	Número
	No válido: Sumar	No válido: Sumar	No válido: Sumar	No válido: Comparar

Tipos de datos que devuelven las expresiones de fechahora

Los tipos de datos de resultado que devuelven las expresiones de fechahora dependen de los valores y los operadores de la expresión:

Expresión de fechahora	Tipo de datos de resultado
Resta (únicamente para valores de fechahora) Cualquier combinación de valores de fecha, fechahora u hora que se utilicen en una operación de resta.	Numérico Una fecha de serie, una fechahora de serie o una hora de serie Si desea obtener más información, consulte "Fechahoras de serie" en la página 1023.
Suma o resta (valores de fechahora y números) Números enteros, números combinados y fracciones sumados o restados a un valor de fecha, fechahora u hora.	Fechahora Un subtipo de fecha, fechahora u hora del tipo de datos Fechahora
Comparación (únicamente valores de fechahora) Cualquier combinación de valores de fecha, fechahora u hora que se utilicen en una operación de comparación.	Lógico T (Verdadero) o F (Falso)

Formato de literales de fechahora

- **Valores de fechahora::** puede utilizar cualquier combinación de formatos de fecha, separador y hora de la siguiente tabla

La fecha debe estar delante de la hora y es necesario utilizar un separador entre ambas. Los separadores válidos son un espacio en blanco, la letra 't' o la letra 'T'.

- **Valores de hora::** debe especificar las horas con el reloj de 24 horas

Los desplazamientos respecto del Horario Universal Coordinado (UTC, por sus siglas en inglés) deben ir precedidos de un signo más (+) o un signo menos (-).

Formatos de ejemplo	Valores literales de ejemplo
YYYYMMDD	`20141231`
YYMMDD	`141231`
YYYYMMDD hhmmss	`20141231 235959`
YYMMDDthhmm	`141231t2359`
YYYYMMDDThh	`20141231T23`
YYYYMMDD hhmmss+/-hhmm (desplazamiento UTC)	`20141231 235959-0500`
YYMMDD hhmm+/-hh (UTC offset)	`141231 2359+01`
thhmmss	`t235959`
Thhmm	`T2359`
Nota No use hh solo en el formato de la hora principal con datos que tienen un desplazamiento UTC. Por ejemplo, evite: hh+hhmm. Los resultados pueden no ser confiables.	

Usar funciones para agregar cantidades de tiempo

No es posible sumar directamente valores de tiempo entre sí en Analytics. Sin embargo, puede utilizar funciones de Analytics para extraer las partes de las horas, los minutos y los segundos de las horas como valores numéricos y, después, realizar cálculos con esos valores numéricos.

El ejemplo de los datos de la planilla de horas, a continuación, muestra este enfoque utilizando las horas y los minutos.

Bienvenido Planilla_de_horas								
Filtro: Indexar: (Ninguno/a)								
	Fecha	Hora_inicio	Hora_finalización	Transcurrido	Horas	Minutos	Fracciones de hora	Horas+Fracciones de hora
1	08/04/2013	08:17:00	18:05:00	09:48:00	9	48	0,800	9,800
2	09/04/2013	09:48:00	17:48:00	08:00:00	8	0	0,000	8,000
3	10/04/2013	09:28:00	17:52:00	08:24:00	8	24	0,400	8,400
4	11/04/2013	08:28:00	18:30:00	10:02:00	10	2	0,033	10,033
5	12/04/2013	10:12:00	18:42:00	08:30:00	8	30	0,500	8,500
<< Fin del archivo >>								

Son necesarios varios campos calculados para obtener los cálculos:

Nombre del campo calculado	Expresión	Descripción
Transcurrido	STOT(Hora_finalización - Hora_inicio)	Una operación de resta que calcula las horas trabajadas durante el día. La función STOT() convierte los resultados de valores de tiempo de serie en valores de tiempo regulares.
Horas	HOUR(Transcurrido)	La porción de horas que se extrae como un valor numérico para el valor Transcurrido.
Minutos	MINUTE(Transcurrido)	La porción de minutos que se extrae como un valor numérico del valor Transcurrido. (A los fines ilustrativos. No es necesario para el cálculo).
Fracciones de hora	MINUTE(Transcurrido)/60,000	La parte de los minutos extraída como un valor numérico del valor Transcurrido y calculada como una fracción decimal de 60 minutos.
Horas+Fracciones de hora	Horas + Fracciones_de_hora	La suma de las horas numéricas y las fracciones de hora.

Como último paso, es posible calcular el total del campo **Horas+Fracciones de hora** para calcular el total de horas de la semana:

Bienvenido Planilla_de_h... Totalizar	
A partir de: 28/06/2013 11:22:42	
Comando: TOTAL FIELDS Horas Fracciones de hora	
Tabla: Planilla_de_horas	
Horas_Fracciones_de_hora	44,733

Realizar ajustes positivos o negativos a las fechas, las fechahoras o las horas

Puede realizar ajustes positivos o negativos a los valores de fecha, fechahora u hora; por ejemplo, sumar o restar 15 días, o sumar o restar 3 horas.

Realizar un ajuste positivo o negativo a una fecha

Realizar un ajuste positivo o negativo a una fecha es un proceso directo. Se suma o resta la cantidad necesaria de días para calcular una fecha sobre la base de otra:

Devuelve 15 ene 2015:

```
`20141231` + 15
```

Devuelve 16 dic 2014:

```
`20141231` - 15
```

Realizar un ajuste positivo o negativo a una fechahora o una hora

Realizar un ajuste positivo o negativo a un valor de fechahora u hora es algo más complejo que realizar un ajuste a una fecha.

No se pueden sumar valores de hora directamente entre sí, ni se pueden sumar valores de hora a un valor de fechahora. Por ejemplo, si intenta realizar un ajuste positivo de 3 horas utilizando cualquiera de las siguientes expresiones, obtendrá un error.

Devuelve el error Falta de coincidencia del tipo de expresión:

```
`t120000` + `t030000`
```

Devuelve el error Falta de coincidencia del tipo de expresión:

```
`20141231 235959` + `t030000`
```

Realizar un ajuste positivo utilizando el equivalente de hora de serie

Puede crear una expresión válida agregando sumando la hora de serie equivalente a 3 horas (0,125), pero puede resultar complejo crear expresiones de este tipo de forma manual porque es necesario saber cuál es el equivalente de la hora de serie.

Devuelve 15:00:00:

```
`t120000` + 0.125
```

Devuelve 01 ene 2015 02:59:59:

```
`20141231 235959` + 0.125
```

Realizar un ajuste negativo con un resultado de hora o fechahora de serie

Realizar un ajuste negativo a un valor de fechahora u hora es más sencillo; sin embargo, el resultado es un valor de fechahora de serie o un valor de hora de serie que se debe convertir en un valor de fechahora u hora regular a fin de que sea más sencillo de leer.

Devuelve 0.3750000000000000:

```
`t120000` - `t030000`
```

Devuelve 09:00:00:

```
STOT(`t120000` - `t030000`)
```

Crear un campo calculado para hacer ajustes positivos o negativos de forma más sencilla

El siguiente método permite realizar más fácilmente ajustes positivos o negativos a los valores de fechahora u hora:

1. Cree un campo calculado que determine el equivalente de hora de serie de la cantidad de tiempo que desea sumar o restar.

Devuelve `0,10416668`, la hora de serie equivalente a 2 horas y media:

```
(1,00000000/24*2,5)
```

Es necesario especificar '1' con la cantidad necesaria de ceros en los lugares decimales para asegurarse de que Analytics no redondee el resultado.

Puede cambiar el número por el cual multiplica para obtener una cantidad adecuada de horas: `(1,00000000/24*1)`, `(1,00000000/24*8)`, `(1,00000000/24*10,25)`, etc.

2. En el mismo campo calculado, tome el valor de fechahora o de hora de origen y súmele o réstele la hora de serie calculada.

Devuelve los valores del campo + 2 horas y media

```
<campo de hora o fechahora> + (1,00000000/24*2,5)
```

3. Si desea sumar o restar tanto días como horas a un valor de fechahora, incluya la cantidad adecuada de días en el cálculo.

Devuelve los valores del campo + 2 días y 2 horas y media:

```
<campo fechahora> + 2 + (1,00000000/24*2,5)
```

Ejemplos de expresiones de fechahora

La tabla que se incluye a continuación ofrece ejemplos de expresiones de fechahora válidas:

- "Calcule los días transcurridos, los días y horas transcurridos o las horas transcurridas" en la página siguiente
- "Realice ajustes positivos o negativos a las fechas, las fechahoras o las horas" en la página 1021
- "Compare fechas, fechahoras u horas" en la página 1022
- "Expresiones de fechahora que utilizan funciones de conversión" en la página 1022

Nota

En una serie de ejemplos, los resultados se devuelven como fechahoras en serie; es decir, un valor de fecha, fechahora u hora representado como un entero una fracción decimal de 24 horas.

Puede utilizar las funciones `STOD()`, `STODT()` y `STOT()` para convertir los resultados de fechahora de serie en valores de fechahora regulares. Si desea obtener más información, consulte "Fechahoras de serie" en la página 1023.

Calcule los días transcurridos, los días y horas transcurridos o las horas transcurridas

Expresión	Resultado
`20141231` - `20141130`	31 Los días transcurridos entre ambas fechas
Fecha_finalización - Fecha_inicio	Los días transcurridos entre los valores Fecha_finalización y Fecha_inicio
`20141231 235959` - `20141130 114530`	31,51005787037037 Los días y horas transcurridos entre las dos fechahoras, con la hora expresada como una hora de serie
STRING(INT(`20141231 235959` - `20141130 114530`);5) + " " + TIME(STOT(MOD(`20141231 235959` - `20141130 114530`; 1)))	31 12:14:29 Los días y horas transcurridos entre las dos fechahoras del ejemplo anterior, expresados como días, horas, minutos y segundos Supone el formato de visualización de hora actual de Analytics de hh:mm:ss
(`20141231 235959` - `20141130 114530`) * 24	756,2413888888888 Las horas que transcurrieron entre dos fechahoras en el ejemplo anterior, expresadas como horas y una fracción decimal de un hora
Fechahora_finalización - Fechahora_inicio	Los días y horas transcurridos entre los valores Fechahora_finalización y Fechahora_inicio, con la hora expresada como una hora de serie
STRING(INT(Fechahora_finalización - Fechahora_inicio); 5) + " " + TIME(STOT(MOD(Fechahora_finalización - Fechahora_inicio; 1)))	Los días y horas transcurridos entre los valores Fechahora_finalización y Fechahora_inicio, expresados como días, horas, minutos y segundos
`T235959` - `T114530`	0,51005787037037 El tiempo transcurrido entre las dos horas, expresado como una hora de serie
STOT(0,51005787037037)	12:14:29 La hora de serie del ejemplo anterior convertida a un valor de hora, con el formato de visualización de hora de Analytics actual
STOT(`T235959` - `T114530`)	12:14:29 El tiempo transcurrido entre dos horas, expresado como una hora con el formato de visualización de hora de Analytics actual

Expresión	Resultado
Hora_finalización - Hora_inicio	Las horas transcurridas entre los valores Hora_finalización y Hora_inicio, expresadas como una hora de serie

Realice ajustes positivos o negativos a las fechas, las fechahoras o las horas

Expresión	Resultado
Fecha_de_vencimiento + 15	Los valores del campo Fecha_de_vencimiento más 15 días
`20141231` - 15	16 dic 2014 La fecha menos 15 días. Supone un formato de visualización de fecha actual de Analytics de DD MMM AAAA
`20141231 235959` + (1,00000000/24*1,5)	01 Ene 2015 01:29:59 La fechahora más una hora y media
`20141231 235959` - (1,00000000/24*1,5)	31 dic 2014 22:29:59 La fechahora menos 1 hora y media
STODT(`20141231 235959` - `T013000`)	31 dic 2014 22:29:59 La fechahora menos 1 hora y media
`20141231 235959` + 2 + (1,00000000/24*1,5)	03 Ene 2015 01:29:59 La fechahora mas 2 días y una hora y media
`20141231 235959` - 2 - (1,00000000/24*1,5)	29 Dic 2014 22:29:59 La fechahora menos 2 días y una hora y media
`t235959` + (1,00000000/24*1,5)	01:29:59 La hora más una hora y media
`T173000` - (1,00000000/24*1,5)	16:00:00 La hora menos una hora y media
STOT(`T173000` - `T013000`)	16:00:00 La hora menos una hora y media
STOT(STOT(`T173000` - `T013000`) - `T010000`)	15:00:00 La hora menos una hora y media, menos otra hora

Compare fechas, fechahoras u horas

Expresión	Resultado
<code>`20141231` > `20141230`</code>	T (Verdadero)
<code>Fecha_de_vencimiento <= `20141231`</code>	Todos los valores del campo Fecha_de_vencimiento que caigan en 31 dic 2014 o antes
<code>Fecha_de_pago > Fecha_de_vencimiento</code>	Todos los valores del campo Fecha_de_pago que han superado la fecha de vencimiento
<code>CTOD(DATE(Pago_hora; "YYYYMMDD"); "YYYYMMDD") > Fecha_de_vencimiento</code>	Todos los valores del campo Pago_hora que han superado la fecha de vencimiento Para comparar valores de fechahora y fecha, primero se extrae la fecha como un valor de carácter de los valores de fechahora en el campo Pago_hora. A continuación, se vuelve a convertir en un valor de fecha para compararlo con la fecha de vencimiento. Para asegurarse de que los formatos de las fechas coincidan, se especifican formatos idénticos para el parámetro de formato de DATE() (el formato de salida) y el parámetro de formato de CTOD() (el formato de entrada).
<code>Hora_inicio_sesión > `t100000`</code>	Todos los valores de Hora_inicio_sesión posteriores a 10:00:00

Expresiones de fechahora que utilizan funciones de conversión

Expresión	Resultado
<code>STOT(CTOT("t120000") - CTOT("t090000"))</code>	03:00:00 El tiempo transcurrido entre los dos valores de hora de carácter Los valores de hora de carácter primero se convierten en valores de hora regulares para poder utilizarlos en una operación de resta. Después, la hora de serie numérica que se obtiene de la operación de resta se convierte en un valor de hora regular.
<code>CTOT(TIME(`20141231 125959`)) < `T235959`</code>	T (Verdadero) Primero se extrae la hora como un valor de carácter del valor de fechahora y, después, se vuelve a convertir en un valor de hora para compararlo con 23:59:59.

Fecha horas de serie

Analytics utiliza valores de fecha hora de serie para almacenar fechas, fecha horas y horas, y para realizar cálculos de fecha hora.

Es posible que encuentre un valor de fecha hora de serie al trabajar con expresiones de fecha hora. Por ejemplo, las operaciones de resta que afectan a valores de fecha arrojan resultados en la forma de una hora de serie.

¿Qué es una fecha hora de serie?

Las fecha horas de serie son números que utilizan enteros para representar fechas y una fracción decimal de 24 horas para representar las horas. La parte que se encuentra delante del punto decimal es la fecha y la parte que se encuentra detrás del punto decimal es la hora.

Fecha hora de serie	Fecha hora regular equivalente
42004	01 enero 2015
42004.5000000	01 enero 2015 12:00:00
0.7500000	18:00:00
42004,74618055555556	01 enero 2015 17:54:30

La parte de la fecha

La parte de la fecha es la cantidad de días que han transcurrido desde el 1 de enero de 1900. Una fecha de serie de "1" equivale al 2 de enero de 1900. Una fecha de serie de "0" (cero) no se cuenta. Una fecha de serie de "42004" equivale al 1 de enero de 2015.

La parte de las horas

La parte de las horas de las fecha horas de serie utiliza un reloj de 24 horas. El valor de hora de serie se calcula de la siguiente manera:

$$1 / 86.400 \text{ (segundos en un día)} * (\text{un valor de hora específico que se expresa en segundos})$$

Consejo

Otra forma de pensar en un valor de hora de serie es que representa un porcentaje de un día de 24 horas.

Hora regular	Hora de serie
01:00:00	0.04166666666667 (1 hour, 1/24 de un día de 24 horas)
08:00:00	0.3333333 (un tercio de un día de 24 horas)
12:00:00	0.5000000 (la mitad de un día de 24 horas)
17:54:30	0.74618055555556 (17 horas, 54 minutos, 30 segundos)
18:00:00	0.7500000 (tres cuartos de un día de 24 horas)

Comparación entre las fechas de serie de Analytics y las fechas de serie de Excel

Las fechas de serie de Analytics son similares a las fechas de serie de Microsoft Excel. Debe tener en cuenta que hay un punto clave de similitud y una diferencia clave. Los dos temas no están relacionados.

Coincidencias

Tanto Analytics como Excel tratan el año 1900 como un año bisiesto, con 366 días. Aunque 1900 no fue, de hecho, un año bisiesto, Excel lo trató como uno con el fin de mantener la compatibilidad con Lotus 1-2-3.

Diferencias

Las fechas de serie Analytics están desplazadas en un día respecto las fechas de serie de Excel. En Excel, el 01 enero 1900 tiene una fecha de serie de '1'. En Analytics, el 01 enero 1900 no se cuenta y el 02 enero 1900 tiene una fecha de serie de '1'.

Conversión de fechahoras de serie en valores de fechahora regulares

Existen tres funciones de conversión que permiten convertir las fechahoras de serie en valores de fechahora regulares con un tipo de datos Fechahora:

- [STOD\(\)](#) - “Serie a Fecha”
- [STODT\(\)](#) - “Serie a Fechahora”
- [STOT\(\)](#) - “Serie a Hora”

Puede convertir fechahoras de serie para que los resultados de algunas expresiones de fechahora sean más fáciles de leer o convertir un valor de fechahora de serie numérico en un valor de datos de Fechahora para utilizarlo en otra expresión que requiera datos del tipo Fechahora.

En la tabla que figura a continuación se incluyen ejemplos de las tres funciones.

Expresión	Resultados
STOD(42004)	01 ene 2015
STODT(42004.5000000)	01 ene 2015 12:00:00
STOT(0.7500000)	18:00:00
STODT(42004.7461805555556)	01 Ene 2015 17:54:30
STOT('T173000' - 'T093000')	08:00:00

Conversión de valores de fechahora regulares en valores de fechahora de serie

Normalmente, no es necesario convertir los valores de fechahora regulares en valores de fechahora de serie. Analytics utiliza las fechahoras de serie internamente para el almacenamiento y el cálculo de fechahoras.

Si no desea ver el valor de fechahora de serie correspondiente a una fechahora regular, puede utilizar los siguientes métodos:

Valor de fechahora regular	Expresión de conversión	Fechahora de serie correspondiente
01 ene 2015	`20150101` - `19000101`	42004
17:54:30	$1.0000000000 * ((\text{HOUR}('t175430') * 3600) + (\text{MINUTE}('t175430') * 60) + \text{SECOND}('t175430')) / 86400$	0.7461805556

Cómo afectan los desplazamientos de UTC a las expresiones de fechahora

¿Qué es UTC?

UTC es el Horario Universal Coordinado, que es la hora en la longitud 0 y que se utiliza como un estándar de hora global para regular las zonas horarias y los horarios. UTC tiene una relación cercana con el Horario del Meridiano de Greenwich (GMT) y, para muchos fines, ambos se consideran idénticos.

¿Qué es el desplazamiento de UTC?

El desplazamiento de UTC es la diferencia en horas y minutos entre una zona horaria específica y el UTC, es decir, la hora en la longitud cero. Por ejemplo, la ciudad de Nueva York es UTC-05:00. Esto significa que se encuentra 5 horas por detrás de Londres, que es UTC±00:00.

En Analytics, los datos de horas con un desplazamiento UTC tienen el siguiente formato:

`hh:mm:ss±hh:mm`. Por ejemplo: `23:59:59-05:00`

De qué manera procesa Analytics el desplazamiento de UTC

Cuando Analytics procesa expresiones de fechahora que incluyen datos de hora locales con un desplazamiento de UTC, el desplazamiento de UTC se concilia y la expresión realiza el cálculo de un equivalente UTC de la hora local. Las funciones de fechahora también concilian el desplazamiento de UTC. Por ejemplo, si una expresión o función encuentra una hora local `23:59:59-05:00`, realiza el cálculo del UTC equivalente, que es `04:59:59`.

El motivo por el cual las expresiones y las funciones de fechahora funcionan de esta manera es que Analytics almacena internamente las horas locales con los desplazamientos de UTC como su UTC equivalente.

Las fechas se pueden ver afectadas

La conciliación del desplazamiento de UTC pueden afectar las fechas de los datos de fechahora si la conciliación traspasa el límite de la medianoche (hacia adelante o hacia atrás). Por ejemplo, el equivalente UTC de `31 dic 2014 23:59:59-05:00` es `01 ene 2015 04:59:59`.

Opciones de visualización de UTC en Analytics

Por valor predeterminado, Analytics muestra las horas locales con un desplazamiento de UTC como su UTC equivalente; por lo tanto, se ven las horas reales que se están utilizando en los cálculos. También puede ver la hora local mostrando el desplazamiento de UTC. Si desea obtener más información acerca de UTC, consulte "Opciones de fecha y hora" en la página 148.

Trabajo con datos basados en UTC

Si está trabajando con datos basados en UTC y no tiene en cuenta este proceso de conciliación de UTC, es posible que crea que los resultados son incorrectos.

Los ejemplos de la siguiente tabla muestran el efecto de los desplazamientos de UTC en las expresiones de fechahora. Para simplificar el ejemplo, también se muestra una versión de la expresión con el UTC equivalente. Esta versión UTC equivalente no se ve en Analytics al procesar la expresión.

Expresión de fechahora	Expresión con UTC equivalente	Resultado
<code>`T235959` > `T230000`</code>	n/d	T (Verdadero)
<code>`T235959-0500` > `T230000`</code>	<code>`T045959` > `T230000`</code>	F (Falso)
<code>`20131231 235959` + 1</code>	n/d	01 ene 2014 23:59:59
<code>`20131231 235959-0500` + 1</code>	<code>`20140101 045959` + 1</code>	02 ene 2014 04:59:59
<code>CDOW(`20141231T235959`; 9)</code>	n/d	miércoles
<code>CDOW(`20141231T235959-0500`; 9)</code>	<code>CDOW(`20150101T045959`; 9)</code>	jueves
<code>MONTH(`20141231T235959`)</code>	n/d	12
<code>MONTH(`20141231T235959-0500`)</code>	<code>MONTH(`20150101T045959`)</code>	1
<code>STOT(`T235959` - `T225959`)</code>	n/d	01:00:00
<code>STOT(`T235959-0500` - `T225959-0400`)</code>	<code>STOT(`T045959` - `T025959`)</code>	02:00:00

Verificar datos de auditoría

Antes de realizar cualquier trabajo de estudio analítico, siempre debe verificar la integridad y la validez de los datos con los que va a trabajar. Incluso una pequeña cantidad de datos no válidos en una tabla pueden invalidar todo el análisis posterior de los datos.

Operación	Descripción
Verificar	Prueba la validez de los de los valores en campos de caracteres, numéricos y de fecha/hora
Recuento	Recuenta la cantidad de registros de una tabla Puede comparar el resultado con un recuento de control
Total	Calcula el total de uno o más campos numéricos Puede comparar el resultado con los totales de control

Verificar datos

La verificación de datos comprueba la presencia de errores de validez de los datos en la tabla activa. La verificación garantiza que los datos de la tabla respeten el formato de la tabla y coincidan con los tipos de datos especificados.

Comprobaciones que se hacen con la verificación

La verificación realiza las siguientes comprobaciones:

- **Campos de caracteres:** contienen únicamente caracteres válidos, imprimibles, tales como letras, números y símbolos
- **Campos numéricos:** contienen únicamente caracteres numéricos válidos, tales como números, símbolos de decimales y de moneda
- **Campos de fechahora:** contienen únicamente fechas, fechashoras u horas válidas

Si se detectan errores, la salida incluye el número de registro correspondiente, el nombre de campo y el código hexadecimal de los datos no válidos, y esto se registra en el log.

Pasos

Puede verificar que los datos se ajusten al formato de la tabla, incluidos los tipos de datos especificados y producir una salida con todos los errores de validez.

Muéstreme cómo

1. Seleccione **Datos > Verificar**.
2. En la ficha **Principal**, realice una de las siguientes acciones:
 - Seleccione el campo o los campos que verificará en la lista **Verificar campos**.
 - Haga clic en **Verificar campos** para seleccionar el campo o los campos, o para crear una expresión.

El orden en que seleccione los campos es el orden en el cual aparecen las columnas en los resultados.
3. Si hay registros en la vista principal que desee excluir del procesamiento, introduzca una condición en el cuadro de texto **Si**, o haga clic en **Si** para crear un enunciado IF usando **Generador de expresiones**.

Nota

La condición **Si** se evalúa únicamente con los registros que quedan en una tabla después de aplicar las opciones de alcance (**Primeros**, **Siguientes** y **Mientras**).

4. Haga clic en la ficha **Salida**.
5. Seleccione la opción de salida correspondiente en el panel **En**:
 - **Pantalla** - Seleccione esta opción para mostrar los resultados en el área de visualización Analytics.

Consejo

Puede hacer clic en cualquier valor de resultado enlazado en el área de visualización para ver con mayor detalle el o los registros asociados de la tabla de origen.

Si su tabla resultante contiene una gran cantidad de registros, resulta más rápido y útil guardar los resultados en un archivo en lugar de mostrarlos en pantalla.

- **Imprimir** - Seleccione esta opción para enviar los resultados a la impresora predeterminada.
- **Gráfico** - Seleccione esta opción para crear un gráfico de los resultados y mostrarlo en el área de visualización Analytics.
- **Archivo** - Seleccione esta opción para guardar o anexar los resultados a un archivo de texto. El archivo se guarda fuera de Analytics.

Nota

Las opciones de salida que no se aplican a una operación de análisis en particular se desactivan.

6. Si seleccionó **Archivo** como el tipo de salida, especifique la siguiente información en el panel **Como**:
 - **Tipo de archivo** - **Archivo de texto ASCII** o **Archivo de texto Unicode** (dependiendo de cuál edición de Analytics esté utilizando) es la única opción. Guarda los resultados en un nuevo archivo de texto, o anexar los resultados a un archivo de texto existente.
 - **Nombre** - Escriba un nombre de archivo en el cuadro de texto **Nombre**. O haga clic en **Nombre** e introduzca el nombre del archivo, o seleccione un archivo existente en el cuadro de diálogo **Guardar** o **Guardar archivo como** para sobrescribir o anexar al archivo. Si Analytics pre-completa un nombre de archivo, puede aceptar el nombre pre-completado o cambiarlo.

También puede especificar una ruta de acceso absoluta o relativa, o navegar a una carpeta diferente, para guardar o anexar el archivo en una ubicación distinta a la ubicación del proyecto. Por ejemplo: **C:\Resultados\Salida.txt** o **Resultados\Salida.txt**.

 - **Local** -Inhabilitado y seleccionado. Saving guardar el archivo localmente es la única opción.
7. Haga clic en la ficha **Propiedades**.
8. En el panel **Alcance**, seleccione la opción que corresponda:

- Todos/as
- Primeros
- Siguiente
- Mientras

Mostrar más

Opción de alcance	Detalles
Todos/as	(Predeterminado) Especifica que se procesen todos los registros de la vista.
Primeros	Ingrese un número en el cuadro de texto. Inicia el procesamiento en el primer registro de la vista e incluye solo el número de registros especificado.
Siguiente	Ingrese un número en el cuadro de texto. Inicia el procesamiento en el registro seleccionado actualmente en la vista e incluye solo el número de registros especificado. El número real de registros debe seleccionarse en la columna ubicada en el extremo izquierdo de la vista, no en los datos de la fila.
Mientras	Utilice un enunciado WHILE para limitar el procesamiento de registros en la vista basándose en un criterio o un conjunto de criterios. Ingrese una condición en el cuadro de texto While o haga clic en While para crear un enunciado WHILE con el Generador de expresiones. Un enunciado WHILE permite que los registros en la vista principal sean procesados sólo mientras la condición especificada se evalúe como verdadera. Tan pronto como la condición se evalúa como falsa, el procesamiento termina, y no se consideran más registros. Puede utilizar la opción Mientras junto con las opciones Todos, Primero o Siguiente. El procesamiento de registros se detiene en cuanto se alcanza un límite.

Nota

Las opciones **Primero** o **Siguiente** hacen referencia al orden físico o al orden indexado de los registros en una tabla. **Primero** o **Siguiente** ignoran cualquier filtrado u ordenación rápida que se aplique a una vista de tabla. Sin embargo, los resultados de salida de las operaciones analíticas respetan cualquier filtrado.

Si a una vista se aplica ordenación rápida, **Siguiente** se comporta como **Primero**.

9. En el cuadro de texto **Límite de errores**, especifique el número máximo de registros no válidos que aparecerán o mantenga el valor predeterminado de 10.

Si se alcanza el límite, Analytics detiene el procesamiento y produce la salida de los registros no válidos encontrados hasta ese momento.

Nota

Puede cambiar el límite de errores predeterminado seleccionando **Herramientas > Opciones**, ficha **Comando** y actualizando el valor de **Límite de errores**.

10. Si seleccionó **Archivo** como el tipo de salida y desea anexar los resultados de salida al final de un archivo de texto existente, seleccione **Anexar a archivo existente**.
11. Haga clic en **Aceptar**.
12. Si aparece el mensaje de sobrescritura, seleccione la opción adecuada.

Habilitar la verificación automática

Puede configurar Analytics para verificar datos de manera automática cada vez que se abra una tabla. Si se habilita esta opción, esto se aplicará a todas las tablas de Analytics.

Muéstreme cómo

1. Seleccione **Herramientas > Opciones**.
2. Haga clic en la ficha **Numérico**.
3. Seleccione **Verificar datos**.
4. Si desea que los campos que contienen valores no válidos aparezcan en blanco, seleccione **Datos no válidos en blanco**. Si no elige esta opción, aparece **###ERR###** en los campos que contienen datos no válidos.
5. Haga clic en **Aceptar**.

Contar registros

Puede contar todos los registros de una tabla o simplemente aquellos que satisfagan una condición específica. Los resultados se muestran en el área de visualización de Analytics.

Si no se especifica ninguna condición, se muestra la cantidad total de registros de la tabla en la barra de estado. Si se aplicó un filtro global a una vista, la barra de estado muestra la cantidad de registros que quedan en la tabla una vez aplicado el filtro.

Pasos

1. Seleccione **Analizar > Recuento**.
2. En la ficha **Principal**, puede realizar una de las siguientes acciones:
 - Ingrese una condición en el cuadro de texto **Si**.
 - Haga clic en **Si** para crear un enunciado IF utilizando el **Generador de expresiones**.

El enunciado IF considera todos los registros en la vista principal y filtra los que no cumplan la condición especificada.

3. Haga clic en la ficha **Propiedades**.
4. En el panel **Alcance**, seleccione la opción que corresponda:
 - **Todos/as**
 - **Primeros**
 - **Siguiente**
 - **Mientras**

Mostrar más

Opción de alcance	Detalles
Todos/as	(Predeterminado) Especifica que se procesen todos los registros de la vista.
Primeros	Ingrese un número en el cuadro de texto. Inicia el procesamiento en el primer registro de la vista e incluye solo el número de registros especificado.
Siguiente	Ingrese un número en el cuadro de texto. Inicia el procesamiento en el registro seleccionado actualmente en la vista e incluye solo el número de registros especificado. El número real de registros debe seleccionarse en la columna ubicada en el extremo izquierdo de la vista, no en los datos de la fila.
Mientras	Utilice un enunciado WHILE para limitar el procesamiento de registros en la vista basándose en un criterio o un conjunto de criterios. Ingrese una condición en el cuadro de texto While o haga clic en While para crear un enunciado WHILE con el Generador de expresiones .

Opción de alcance	Detalles
	Un enunciado WHILE permite que los registros en la vista principal sean procesados sólo mientras la condición especificada se evalúe como verdadera. Tan pronto como la condición se evalúa como falsa, el procesamiento termina, y no se consideran más registros. Puede utilizar la opción Mientras junto con las opciones Todos, Primero o Siguiente. El procesamiento de registros se detiene en cuanto se alcanza un límite.

Nota

Las opciones **Primero** o **Siguiente** hacen referencia al orden físico o al orden indexado de los registros en una tabla. **Primero** o **Siguiente** ignoran cualquier filtrado u ordenación rápida que se aplique a una vista de tabla. Sin embargo, los resultados de salida de las operaciones analíticas respetan cualquier filtrado.

Si a una vista se aplica ordenación rápida, **Siguiente** se comporta como **Primero**.

5. Haga clic en **Aceptar**.

Totalización de campos

Puede totalizar expresiones o campos numéricos de la tabla activa. La totalización obtiene la suma aritmética de uno o más campos numéricos y se suele utilizar para comprobar la completitud y la precisión de los datos, y para generar totales de control. Los resultados se muestran en el área de visualización de Analytics.

Consejo

Algunos campos de caracteres, como números de factura, pueden contener números. Para totalizar este tipo de datos, cree un campo calculado que utilice la función `VALUE()` para convertir los datos de caracteres en datos numéricos y, a continuación, totalice el campo calculado.

Pasos

1. Seleccione **Analizar > Total**.
2. En la ficha **Principal**, realice una de las siguientes acciones:
 - Seleccione el campo o los campos que totalizará en la lista **Totalizar campos**.
 - Haga clic en **Totalizar campos** para seleccionar el campo o los campos, o para crear una expresión.
El orden en que seleccione los campos es el orden en el cual aparecen las columnas en los resultados.
3. Si hay registros en la vista principal que desee excluir del procesamiento, introduzca una condición en el cuadro de texto **Si**, o haga clic en **Si** para crear un enunciado IF usando **Generador de expresiones**.

Nota

La condición **Si** se evalúa únicamente con los registros que quedan en una tabla después de aplicar las opciones de alcance (**Primeros**, **Siguientes** y **Mientras**).

4. Haga clic en la ficha **Propiedades**.
5. En el panel **Alcance**, seleccione la opción que corresponda:
 - **Todos/as**
 - **Primeros**
 - **Siguiente**
 - **Mientras**[Mostrar más](#)

Opción de alcance	Detalles
Todos/as	(Predeterminado) Especifica que se procesen todos los registros de la vista.
Primeros	Ingrese un número en el cuadro de texto. Inicia el procesamiento en el primer registro de la vista e incluye solo el número de registros especificado.
Siguiente	Ingrese un número en el cuadro de texto. Inicia el procesamiento en el registro seleccionado actualmente en la vista e incluye solo el número de registros especificado. El número real de registros debe seleccionarse en la columna ubicada en el extremo izquierdo de la vista, no en los datos de la fila.
Mientras	Utilice un enunciado WHILE para limitar el procesamiento de registros en la vista basándose en un criterio o un conjunto de criterios. Ingrese una condición en el cuadro de texto While o haga clic en While para crear un enunciado WHILE con el Generador de expresiones. Un enunciado WHILE permite que los registros en la vista principal sean procesados sólo mientras la condición especificada se evalúe como verdadera. Tan pronto como la condición se evalúa como falsa, el procesamiento termina, y no se consideran más registros. Puede utilizar la opción Mientras junto con las opciones Todos, Primero o Siguiente. El procesamiento de registros se detiene en cuanto se alcanza un límite.

Nota

Las opciones **Primero** o **Siguiente** hacen referencia al orden físico o al orden indexado de los registros en una tabla. **Primero** o **Siguiente** ignoran cualquier filtrado u ordenación rápida que se aplique a una vista de tabla. Sin embargo, los resultados de salida de las operaciones analíticas respetan cualquier filtrado.

Si a una vista se aplica ordenación rápida, **Siguiente** se comporta como **Primero**.

- Haga clic en **Aceptar**.

Combinación de datos

Analytics permite analizar datos en una sola tabla a la vez. Por esta razón, es posible que tenga que combinar datos de dos o más tablas para conformar una sola tabla antes de realizar su análisis.

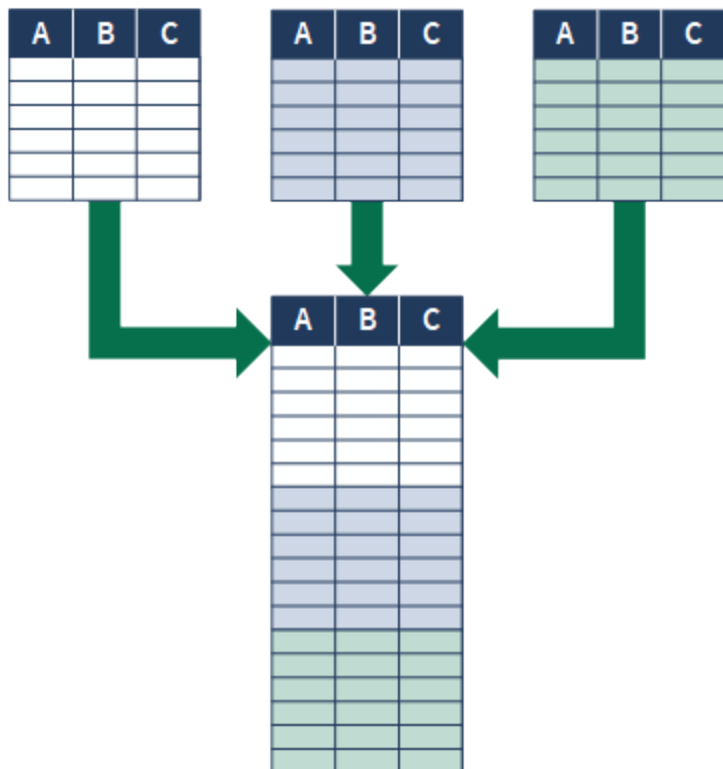
Analytics proporciona los siguientes métodos para combinar datos:

Combinar registros	Combinar campos
○ Anexar ○ Extraer/Anexar ○ Fusionar	○ Unir ○ Relacionar

La naturaleza de los datos de origen o su meta de análisis dictaminan qué método de combinación de datos debe usarse. Los cinco métodos se describen brevemente a continuación.

Anexar

Al anexar tablas, se combinan los registros de dos o más tablas en una nueva tabla que contiene todos los registros de las tablas anexadas. Puede incluir todos los campos de las tablas anexadas o únicamente los campos comunes.



Ejemplo

Escenario

Desea realizar el análisis de los datos de todo un año, pero los datos están desperdigados entre 12 tablas de transacciones mensuales.

Enfoque

Usted anexa los datos de las doce tablas mensuales en una única tabla anual que contiene todos los datos y, a continuación, realiza el análisis.

Información detallada

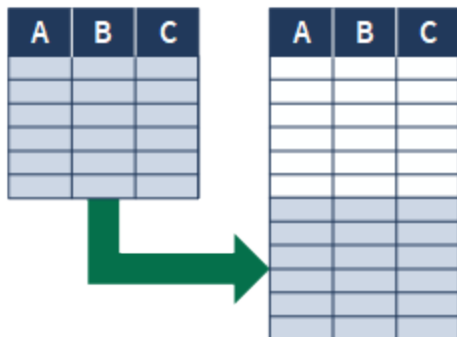
Si desea obtener información detallada, consulte "Anexión de tablas" en la página 1059.

Extraer/Anexar

Al extraer y anexar datos, extrae registros de una tabla de ACL y los anexa como un grupo al final de otra tabla de ACL. Extraer es igual que copiar, y anexar es lo mismo que agregar.

También puede extraer un subconjunto de campos de un registro en lugar de extraer el registro completo.

La tabla que anexa a (la tabla de destino) aumenta en tamaño. No se crea una nueva tabla.



Ejemplo

Escenario

Usted desea realizar el análisis de un conjunto completo de registros de empleados, pero los registros de los nuevos empleados no están incluidos en la tabla maestra de Empleados.

Enfoque

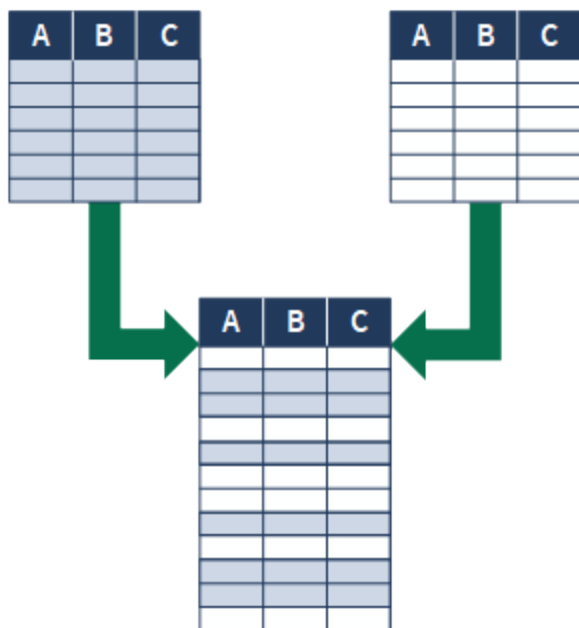
Extrae los registros de los nuevos empleados y los anexa al final de la tabla maestra de empleados. A continuación, realiza el análisis.

Información detallada

Si desea obtener información detallada, consulte "Extracción y adición de datos" en la página 1071.

Fusionar

Al fusionar tablas, se unifican registros de dos tablas ordenadas en una nueva tabla, que también se ordena. Unificar significa combinar registros de acuerdo con la secuencia de orden existente.



Ejemplo

Escenario

Usted desea realizar un análisis de un conjunto completo de registros de empleados, pero los registros están separados en las tablas de dos divisiones de Empleados.

Ambas tablas están ordenadas por apellido y usted desea evitar el trabajo de volver a ordenar los registros una vez que los haya combinado.

Enfoque

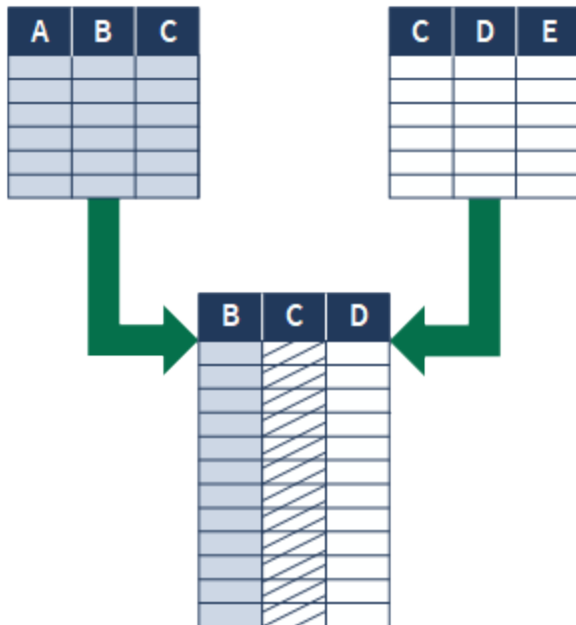
Fusiona los registros de las dos tablas en una tercera tabla nueva. La fusión conserva el ordenamiento por apellido.

Información detallada

Si desea obtener información detallada, consulte "Fusionar tablas" en la página 1083.

Unir

Al unir tablas, usa un campo clave común para incorporar registros o una selección de campos, a partir de dos tablas en una nueva tabla. Un campo clave común es un campo de identificación, como ID de empleado, que aparece en ambas tablas que se están uniendo.



Ejemplo

Escenario

Desea identificar a los proveedores que también son empleados como una de las formas de analizar datos para posibles pagos inadecuados.

Enfoque

Usted une la tabla maestra Vendor (Proveedor) con la tabla Employee (Empleado), usando el campo clave común de Address (Dirección).

La tabla de salida unida contiene los proveedores y empleados con la misma dirección.

Información detallada

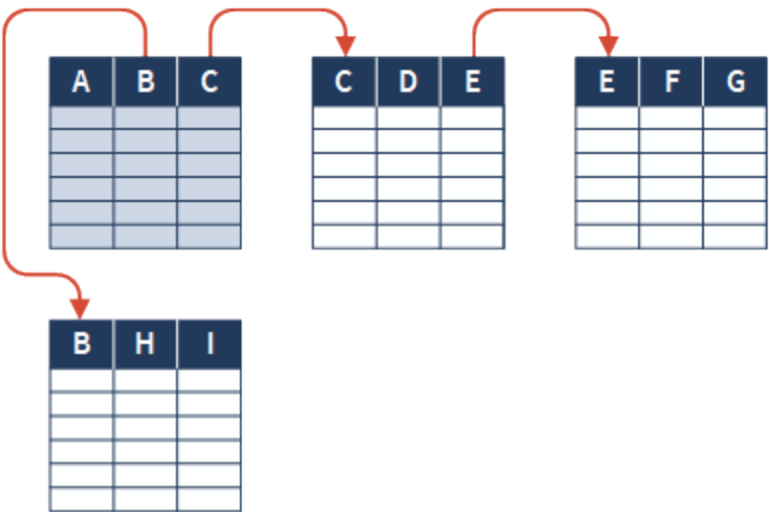
Si desea obtener información detallada, consulte "Unir tablas" en la página 1094.

Relacionar

Al relacionar tablas, pueden unir hasta 18 tablas. Utiliza un campo clave común para relacionar cada par de tablas.

Relacionar, o prácticamente unir, significa crear una asociación temporal programática entre tablas que le permite acceder a los datos en las tablas como si existiesen en una única tabla física. Sin embargo, no se crea ninguna tabla física, y puede suspender la relación de las tablas de origen en cualquier momento.

Un campo clave común es un campo de identificación, como ID de empleado, que aparece en cada par de tablas que se están relacionando. Típicamente, utiliza un campo clave común diferente para cada par de tablas.



Ejemplo

Escenario

Desea crear un reporte de ventas que contenga detalles acerca de los clientes y los productos vendidos para el mes de marzo, pero los datos están diseminados en tres tablas.

Enfoque

Relaciona la tabla maestra Cliente con la tabla Pedidos, y la tabla Pedidos con la tabla maestra Producto, para crear una asociación temporal de tablas que contenga la información que necesita para el reporte:

- **nombre del cliente y ubicación:** desde la tabla maestra Cliente
- **detalles del pedido:** desde la tabla Pedidos
- **detalles del producto:** desde la tabla maestra Producto

Información detallada

Si desea obtener información detallada, consulte "Relacionar tablas" en la página 1136.

¿Qué método de combinación de datos debería usar?

Puede haber más de una consideración cuando se trata de seleccionar un método de combinación de dato. Puede usar las pautas a continuación como punto de inicio.

Usar...	Si...
Anexar	◦ desea combinar varias tablas con la menor cantidad de trabajo. ◦ Los registros de las tablas de origen son similares o exactamente idénticos en estructura.
Extraer/Anexar	◦ Los registros o los campos en la dos tablas de origen son exactamente idénticos en estructura.
Fusionar	◦ Los registros en las dos tablas de origen son exactamente idénticos en estructura. ◦ Ambas tablas de origen se ordenan, usando una secuencia de orden idéntica. Consejo Puede ser problemático realizar una fusión correcta. Puede obtener el mismo resultado anexando o extrayendo y anexando, y luego ordenando. Si las dos tablas de origen ya están ordenadas, fusionarlas es más eficiente y se puede ejecutar de forma más rápida.
Unir	◦ Los registros en las dos tablas de origen tienen diferentes estructuras de registros. ◦ Desea incluir o excluir registros sobre la base de valores coincidentes o no coincidentes en un campo clave común. ◦ Está haciendo un análisis de investigación que requiere una tabla física unida.
Relacionar	◦ Desea relacionar, o prácticamente unir, hasta 18 tablas con estructuras de registro diferentes. ◦ Desea incluir o excluir registros sobre la base de valores coincidentes o no coincidentes en campos clave comunes.

Usar...	Si...
	○ Necesita que la salida sea una nueva tabla con los datos combinados. ○ Hace un trabajo informativo, como reportes, que requiere solo una asociación temporal entre las tablas. Consejo Si es necesario, después de relacionar las tablas, puede realizar una operación independiente y extraer cualquier combinación de campos a partir de las tablas relacionadas a una tabla física nueva.

Estructura de datos

Cuando combina datos, el método que elija suele depender de cómo se estructuran los datos de origen. Estructura de datos, o estructura de registros, se refiere a los elementos de datos contenidos en un registro, su tipo de datos, la longitud de los campos y la cantidad y orden de las columnas.

Si desea información más detallada acerca de las estructuras de datos, consulte "Requisitos de estructura de datos y formato de datos" en la página 1047.

Es posible que necesite experimentar

En algunas situaciones, puede que no sea inmediatamente obvio cuál método utilizar para la combinación de datos. Puede que tenga que experimentar con un pequeño subconjunto de los datos para determinar cuál es el método más adecuado para la tarea que desea realizar.

El uso de un pequeño subconjunto le permite evitar tiempos de procesamiento más prolongados por causa de una mayor longitud de las tablas y también puede hacer que sea más fácil ver los patrones.

Utilice más de un método de combinación de datos para alcanzar su meta.

Puede procesar datos más complejos combinando situaciones, que involucran múltiples tablas, al usar primero un método de combinación de datos y luego usar otro método con los resultados de salida del primer método.

Ejemplo

1. Primero compila una tabla de transacciones anuales combinando las tablas de transacciones mensuales.
2. Luego usa un campo clave común como ID de cliente para unir la tabla de transacciones anuales con una tabla maestra que contiene datos como el Nombre del cliente.

Métodos alternativos para combinar datos

En algunas instancias, puede ser más fácil o más práctico combinar datos usando un método distinto a uno de los métodos de combinación de datos nativos en Analytics.

Nota

La idoneidad de un método alternativo depende de su flujo de análisis de datos particular y de la naturaleza de sus datos de origen. Un método puede ser apropiado en algunos casos, pero en otros no.

Método alternativo	Descripción
Unir tablas con la ventana Acceso a Datos	Una hasta diez tablas al importar datos en Analytics con la ventana Acceso a Datos. Si desea obtener más información, consulte "Unión de tablas en la ventana Acceso a Datos" en la página 430.
Combinar datos con una aplicación de terceros	Utilice las características nativas de aplicaciones de origen como Excel y Access para combinar datos, luego importar los datos combinados a Analytics.
Recorrido completo de datos	Si está teniendo problemas para anexar o combinar datos en Analytics debido a inconsistencias entre los campos que contienen el mismo elemento de datos, puede intentar hacer un recorrido completo de los datos: a. Exporte una de las tablas de Analytics a un archivo plano delimitado. b. Exporte y anexe tablas adicionales de Analytics a la primera tabla. c. Una vez que haya combinado todos los datos en un único archivo plano, reimporte el archivo plano a Analytics. Los archivos planos delimitados son menos estrictos que las tablas de Analytics en lo que respecta a la falta de uniformidad en la estructura de los datos. o El tipo de datos y la longitud de campo no tienen por qué ser los mismos. o Sólo los elementos de datos y el número y orden de las columnas, deben ser idénticos. Este enfoque puede requerir menos trabajo manual que la unificación de datos y campos dentro de Analytics.

Requisitos de estructura de datos y formato de datos

¿Qué es una estructura de datos?

Estructura de datos, o **estructura de registros**, se refiere a:

- lo campos (elementos de datos) contenidos en un registro
- la cantidad y el orden de los campos
- el tipo de datos y la longitud de los campos

Los campos son las unidades individuales de datos en un registro, tales como nombre, apellido, dirección, ID de proveedor, y así sucesivamente.

Consejo

Si desea obtener información acerca del uso del comando `DISPLAY` para comparar las estructuras de datos de dos tablas, consulte "Comparación de las estructuras de los datos" en la página 230.

¿Qué es un formato de datos?

Formato de datos se refiere a características de los valores incluidos en campos, tales como:

- justificación
- mayúsc.-minúsc.
- el formato de las fechas

Requisito para estructura o formato de datos

Según el método de combinación de los datos, Analytics requiere que los registros o campos de las tablas que se combinan tengan una estructura de datos idéntica. En algunos casos, se debe dar un formato idéntico a los valores de campo.

Consejo

Si la estructura de datos o el formato de datos de los campos difieren, es posible que pueda utilizar funciones de Analytics para unificar los campos. Si desea obtener más información, consulte "Unificación de los campos" en la página 1051.

Método de combinación de datos	Requisitos de la estructura de datos	Requisito de formato de datos
Anexar	Para que se anexas directamente unos a otros, los campos deben tener nombres físicos idénticos y pertenecer a la misma categoría de datos.	Sin requisito
Extraer/Anexar	Los registros completos, todos los campos de una vista o todas los campos seleccionados de las tablas que se extraen y anexas deben ser exactamente idénticos en estructura.	El formato de fechahora debe ser idéntico
Fusionar	Los registros completos en las tablas que están siendo combinados deben ser exactamente idénticos en su estructura.	El formato de fechahora debe ser idéntico
Unir Relacionar	Los campos clave comunes en las tablas que están siendo unidas o relacionadas deben ser exactamente idénticos en su estructura.	Los valores en campos clave comunes deben ser idénticos para que Analytics haga coincidir los valores.

Requisitos detallados de la estructura de datos

Requisitos para las tablas que se van a combinar	Anexar (campos comunes)	Extraer/Anexar (el registro completo, los campos de la vista o los campos seleccionados)	Fusionar (todo el registro)	Unir (campo clave común)	Relacionar (campo clave común)
Campos (elementos de datos)	deben ser los mismos elementos de datos	deben ser los mismos elementos de datos	deben ser los mismos elementos de datos	deben ser los mismos elementos de datos	deben ser los mismos elementos de datos
Nombre del campo	deben ser idénticos	pueden diferir	pueden diferir	pueden diferir	pueden diferir
Número y orden de los campos	el número debe ser idéntico el orden puede ser diferente	deben ser idénticos	deben ser idénticos	no aplicable	no aplicable
Tipos de datos de	la categoría de	deben ser	deben ser	deben ser	deben ser

Requisitos para las tablas que se van a combinar	Anexar (campos comunes)	Extraer/Anexar (el registro completo, los campos de la vista o los campos seleccionados)	Fusionar (todo el registro)	Unir (campo clave común)	Relacionar (campo clave común)
los campos correspondientes	datos debe ser idéntica los subtipos de fechahora deben ser idénticos armonización automática de los subtipos de datos de carácter o numéricos	idénticos	idénticos	idénticos unificación automática de uniones de caracteres-numéricas	idénticos
Longitud de campo de los campos correspondientes	pueden diferir	deben ser idénticos	deben ser idénticos	deben ser idénticos, o se recomienda que sean idénticos, dependiendo del tipo de datos unificación automática de la longitud de campos claves de caracteres	se recomienda que sean idénticos

Requisitos detallados del formato de datos

Requisitos para los campos correspondientes	Anexar (campos comunes)	Extraer/Anexar (el registro completo, los campos de la vista o los campos seleccionados)	Fusionar (todo el registro)	Unir (campo clave común)	Relacionar (campo clave común)
Formato de fecha/fechahora	armonización automática de los formatos de fecha, fechahora u	deben ser idénticos	deben ser idénticos	pueden diferir	pueden diferir

Requisitos para los campos correspondientes	Anexar (campos comunes)	Extraer/Anexar (el registro completo, los campos de la vista o los campos seleccionados)	Fusionar (todo el registro)	Unir (campo clave común)	Relacionar (campo clave común)
	hora				
Justificación	pueden diferir	pueden diferir	pueden diferir las diferencias afectan el criterio de ordenamiento del campo clave	deben ser idénticos	deben ser idénticos
Mayúsc.-minúsc.	pueden diferir	pueden diferir	pueden diferir las diferencias afectan el criterio de ordenamiento del campo clave	deben ser idénticos	deben ser idénticos
Formato de valor de campo (Colocación de guiones estandarizada, abreviatura de calle, etc.)	pueden diferir	pueden diferir	pueden diferir las diferencias afectan el criterio de ordenamiento del campo clave	deben ser idénticos	deben ser idénticos

Unificación de los campos

Con el fin de combinar con éxito tablas en Analytics, es posible que tenga que unificar primero uno o más campos en las dos tablas que están siendo combinadas.

¿Qué es unificar?

La unificación es el proceso de elaboración de la estructura de datos de los campos correspondientes en tablas idénticas separadas - por ejemplo, estandarizar el tipo de datos de los campos.

La unificación también puede implicar hacer que el formato de los valores en los dos campos correspondientes sea idéntico - por ejemplo, la normalización del uso de guiones en los números de ID.

Si la estructura de los campos correspondientes o el formato de los valores en los campos no es idéntico, se podrían obtener datos confusos, la operación de combinación podría no ejecutarse, o es posible que haya uniones o relaciones que no puedan coincidir con los valores correctamente.

Uso de funciones y campos calculados para unificar los campos

El uso de las funciones de Analytics para crear campos calculados es la principal técnica para la unificación de campos. Por ejemplo, las funciones de conversión proporcionan la capacidad de convertir campos de un tipo de datos a otro. Otras funciones permiten modificar la longitud del campo, la justificación y el uso de mayúscula/minúsculas y estandarizar el formato de los valores en los campos.

Dependiendo del grado de discrepancia entre dos campos, puede que tenga que utilizar una serie de funciones para unificar con éxito los campos.

Una vez que haya armonizado los campos, puede combinar datos usando cualquiera de estos métodos:

- **Unir o relacionar:** para el campo clave común, use un campo unificado y un campo clave original, o dos campos unificados.
- **Anexar, extraer y anexar, o fusionar:** cree uno o más campos armonizados y luego extraiga por campos para convertir los campos calculados armonizados en campos físicos que se llenen con los valores calculados reales. Utilice las tablas extraídas con los campos físicos en la operación de combinación de los datos.

Si desea obtener más información, consulte "Extraer datos" en la página 216 y "Extracción y anexión de campos calculados" en la página 1081.

Funciones de Analytics para la unificación de campos

A continuación, se describen las funciones de Analytics que puede utilizar para la unificación de los campos. Si desea obtener más información acerca del uso de una función específica, consulte "Descripción general de las funciones" en la página 2420.

Función de Analytics	Categoría	Propósito
STRING()	Conversión de tipos de datos (N a C)	Convierte datos numéricos en datos de caracteres.
ZONED()		Convierte datos numéricos en datos de caracteres (formato de datos de zona ASCII) y les agrega ceros a la izquierda a los datos.
VALUE()	Conversión de tipos de datos (C a N)	Convierte los datos de caracteres en datos numéricos.
CTOD()	Conversión de tipos de datos (C o N a D)	Convierte datos de caracteres o numéricos en datos de fecha.
CTODT()		Convierte fechahoras numéricas o caracteres en datos de fechahora.
CTOT()		Convierte horas numéricas o caracteres en datos de hora.
DATE()	Conversión de tipos de datos (D a C)	Convierte datos de fecha en datos de caracteres.
DATETIME()		Convierte datos de fechahora en datos de caracteres.
TIME()		Convierte datos de hora en datos de caracteres.
STOD()	Conversión de tipos de datos (N de serie a D)	Convierte fechas de serie en datos de fecha.
STODT()		Convierte fechahoras de serie en datos de fechahora.
STOT()		Convierte horas de serie en datos de hora.
SUBSTRING()	Ajuste de longitud	Extrae la parte especificada de una cadena (que puede ser equivalente a la cadena existente completa). Puede ser utilizado para acortar o alargar la longitud del campo. Si la longitud especificada es más larga que la cadena existente, se agregan espacios finales.
BLANKS()		Crea una cadena de caracteres en blanco con la longitud especificada. Se pueden utilizar para agregar espacios iniciales o finales a los datos de caracteres.

Función de Analytics	Categoría	Propósito
LTRIM()	Ajuste de longitud/justificación	Elimina espacios iniciales de los datos de caracteres.
TRIM()		Elimina los espacios finales de los datos de caracteres.
ALLTRIM()		Elimina los espacios en blanco iniciales y finales de los datos de caracteres.
RJUSTIFY()		Justifica a la derecha los datos de caracteres, de modo que cualquier espacio final sea convertido en espacios iniciales.
UPPER()	Conversión de letras mayúsculas/minúsculas	Convierte caracteres alfabéticos en mayúsculas.
LOWER()		Convierte caracteres alfabéticos en minúsculas.
PROPER()		Convierte el primer carácter de cada palabra en mayúsculas y el resto de la palabra lo deja en minúsculas.
INCLUDE()	Modificación de formato	Extrae los caracteres especificados de una cadena. Por ejemplo, puede extraer sólo los números de datos alfanuméricos.
REMOVE()		Extrae los caracteres especificados de una cadena y mantiene la longitud de la cadena original anexando espacios a la derecha.
EXCLUDE()		Elimina los caracteres especificados de una cadena. Por ejemplo, puede eliminar números de datos alfanuméricos, o quitar guiones de "123-45-4536" y generar la cadena "123454536".
OMIT()		Elimina las subcadenas o los caracteres especificados de una cadena. Por ejemplo, puede eliminar las palabras "Corporation", "Inc." o "Ltd." de los nombres de los proveedores.
INSERT()		Inserta los caracteres especificados en una cadena. Por ejemplo, puede insertar guiones en "123454536" y generar la cadena "123-45-4536".
SPLIT()		Divide los datos de caracteres en segmentos recurriendo a separadores, como comas o espacios y extrae un segmento determinado.
CLEAN()		Elimina caracteres no válidos como tabuladores y retornos de carro y cualesquiera caracteres especificados de una cadena y, todos los caracteres posteriores, y sustituye los caracteres retirados por espacios.
REPLACE()		Reemplaza cada instancia de una cadena existente con una nueva

Función de Analytics	Categoría	Propósito
		cadena. Por ejemplo, usted podría sustituir "Ave." con "Avenida".
DEC()		Especifica el número de lugares decimales para un campo numérico.

Comparación de métodos de combinación de datos

Las ventajas y desventajas de los métodos de combinación de datos en Analytics se detallan a continuación.

Nota

La anexión, la extracción y anexión, y la fusión se comparan porque son métodos de combinación de tablas con estructuras de registros idénticas o similares.

Unir se compara con relacionar porque estos dos métodos combinan tablas con diferentes estructuras de registros.

Si desea obtener más información, consulte "Requisitos de estructura de datos y formato de datos" en la página 1047.

Anexión, extracción y anexión, y fusión

Requisito/capacidad	Anexión	Extracción y anexión	Combinar
Las tablas que se están combinando deben tener una estructura de datos idéntica	No	Sí	Sí
La tabla combinada resultante no se ordena.	No Los registros extraídos de las tablas de origen se anexan como grupos en la tabla de salida.	No Los registros extraídos de la tabla de origen se anexan como un grupo al final de la tabla de destino.	Sí Los registros de ambas tablas se insertaron en una nueva tabla en base al orden.
Acceder y analizar datos de dos tablas	Sí	Sí	Sí
Acceder y analizar datos de más de dos tablas	Sí	No se admite en una sola operación de extracción y anexión. Se necesitan varias operaciones.	No se admite en una sola operación de fusión. Se necesitan varias operaciones.
Envía los resultados de la salida a una nueva tabla Analytics físicamente separada	Sí	No	Sí
Los campos clave en ambas tablas deben ser:	No aplicable	No aplicable	Sí

Requisito/capacidad	Anexión	Extracción y anexión	Combinar
- ordenadas - del mismo tipo de datos - de la misma longitud	La anexión no usa campos clave.	La extracción y anexión no usa campos clave.	
Número de campos clave	No aplicable La anexión no usa campos clave.	No aplicable La extracción y anexión no usa campos clave.	Es posible seleccionar uno o más campos clave de cada tabla.

Unión y relación

Nota

Si las tablas que desea combinar tienen estructuras de registro idénticas, probablemente debería utilizar la anexión, la extracción y anexión, o la fusión.

Comparación de las capacidades

Capacidad	Unir	Relacionar
Caso de uso	Es bueno como paso preliminar para trabajo investigativo porque su salida es una nueva tabla unida permanentemente.	Es bueno para los trabajos informativos porque se crea una tabla virtual sin ningún requisito de que se vuelva permanente.
Acceder y analizar datos desde dos tablas de manera simultánea	Sí	Sí
Acceder y analizar datos de más de dos tablas de manera simultánea	No No se admite en una sola operación de unión. Se necesitan varias operaciones de unión.	Sí Una sola operación de relación admite el acceso y el análisis de hasta 18 tablas de manera simultánea.
Envía los resultados de la salida a una nueva tabla Analytics físicamente separada	Sí	No Si es necesario, puede realizar una operación independiente y extraer cualquier combinación de campos a partir de las tablas relacionadas a una tabla nueva.
Número de campos clave	Es posible seleccionar uno o más campos clave de cada tabla.	Limitado a un campo clave por par de tablas Si es necesario más de un campo

Capacidad	Unir	Relacionar
		clave para establecer una relación precisa entre un par de tablas, cree un campo calculado en cada tabla para concatenar los campos clave necesarios.
Velocidad de ejecución de la operación	Más lento La duración de la operación de unión varía según la complejidad de la unión y depende del hecho de que la tabla primaria esté o no esté ordenada.	Más rápido No se realiza ninguna correspondencia de registros real durante la operación de relación. Por eso es que lleva bastante menos tiempo que la operación de unión.
Procesamiento posterior de un archivo	Más rápido Los resultados de la unión se ordenan en un archivo plano (archivo de datos de origen .fil). Los archivos planos se pueden procesar muy rápidamente.	Más lento La correspondencia de registros entre las tablas relacionadas se realiza durante el procesamiento posterior y esto incrementa el tiempo de procesamiento.
Se puede actualizar a partir de los archivos de datos originales	No Los resultados de la unión se envían a una nueva tercera tabla con un nuevo archivo de datos de origen que ya no está asociado con los archivos de datos de origen que se utilizaron en la unión.	Sí Las tablas relacionadas continúan asociadas con los archivos de datos de origen utilizados en la relación y es posible actualizarlas a partir de ellos.
Registros primarios y secundarios con correspondencia (1ra correspondencia secundaria)	Sí	No se admite directamente Después de relacionar las tablas, utilice filtros para aislar los registros primarios que cuenten con registros secundarios coincidentes.
Registros primarios y secundarios con correspondencia (todas las correspondencias secundarias) También se denomina correspondencia de muchos a muchos	Sí	No
Registros principales no coincidentes	Sí	No se admite directamente Después de relacionar las tablas, utilice filtros para aislar los registros primarios que no cuenten con registros secundarios coincidentes.
Todos los registros primarios y los	Sí	Sí

Capacidad	Unir	Relacionar
registros secundarios que coinciden		
Todos los registros secundarios y los registros primarios que coinciden	Sí	No
Todos los registros primarios y secundarios, que coinciden y no coinciden	Sí	No

Comparación de los requisitos

Requisito	Unir	Relacionar
Las tablas que se están combinando deben tener una estructura de datos idéntica	No	No
Los tipos de datos del campo clave deben ser idénticos para cada par de tablas	Varía No es necesario para las uniones de carácter y numéricas o numéricas y de carácter. Analytics las unifica automáticamente. Obligatorio para el resto de las posibilidades.	Sí
Las longitudes del campo clave deben ser idénticas para cada par de tablas	Recomendado (no es obligatorio) Analytics unifica automáticamente las longitudes de los dos campos clave de caracteres.	Recomendado (no es obligatorio)
Se requiere espacio en el disco para el procesamiento	Más La unión crea una nueva tercera tabla que puede ser más grande que las dos tablas originales combinadas, según la naturaleza de la unión.	Menos Se necesita poco espacio en disco para crear un índice para las tablas relacionadas.
Las tablas se deben ordenar o indexar	Se necesita Ordenar, Preordenar o Indexar la tabla secundaria y esto es opcional para la tabla primaria.	Se necesita indexar las tablas relacionadas (se crean automáticamente al relacionar tablas), Ordenar o Indexar es opcional para la tabla primaria.

Anexión de tablas

La anexión de tablas combina los registros de dos o más tablas de Analytics en una nueva tabla. Es posible que deba anexar varias tablas en una sola antes de poder realizar el análisis.

Por ejemplo, desea realizar el análisis de los datos de todo un año, pero los datos están desperdigados entre doce tablas hojas de cálculo mensuales de Excel. Después de importar las hojas de cálculo individuales a Analytics, puede anexarlas para crear una única tabla anual para realizar el análisis.

¿Cómo funciona la anexión?

Al anexar, se agrega agregar un grupo de registros a la parte inferior de otro grupo de registros. Los registros de cada tabla de origen se anexan en el orden en el que usted seleccione las tablas. La nueva tabla contiene los registros de la primera tabla seleccionada, seguidos de los registros de la segunda tabla seleccionada, y así en adelante.

Las tablas de origen pueden tener estructuras de registros diferentes o idénticas y pueden estar ordenadas o desordenadas.

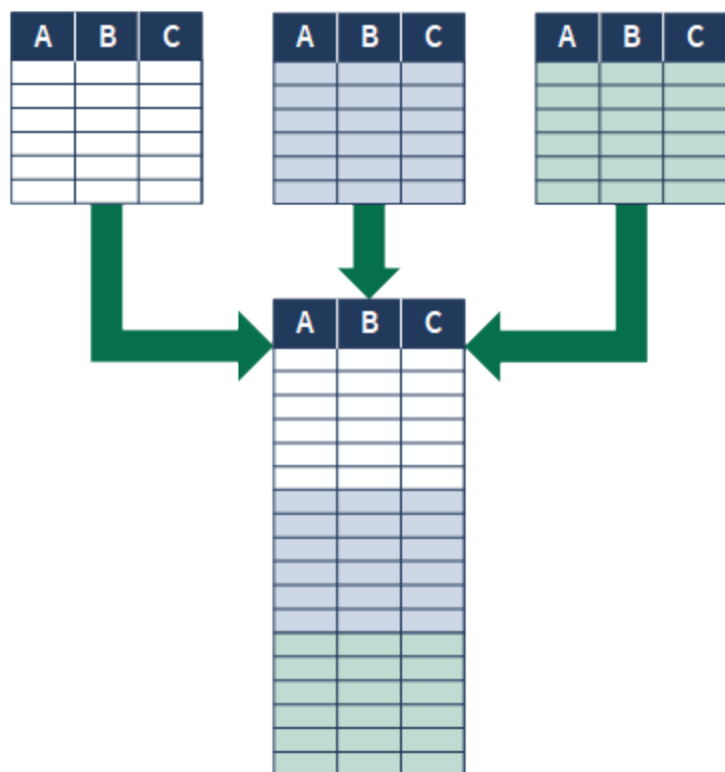
Cómo se anexan los campos

Cuando se anexan registros de varias tablas, la forma en la que se anexan los campos individuales dentro de los registros depende de si los campos tienen nombre idénticos o exclusivos.

Campos con nombres idénticos

Los campos de la tabla de origen con nombres físicos idénticos y categorías de datos idénticas se anexan directamente entre sí.

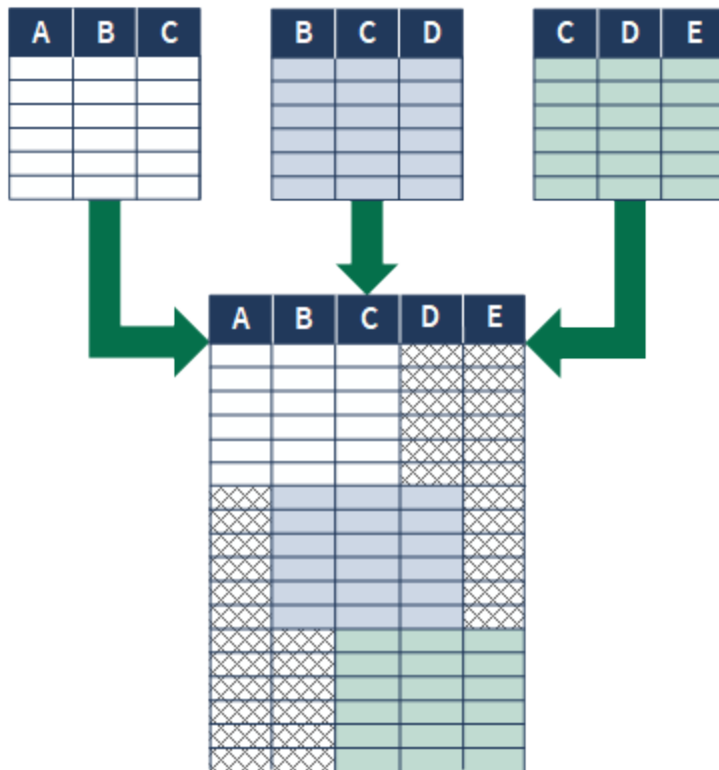
En el siguiente diagrama, los campos **A**, **B** y **C** se anexan de forma directa.



Campos con nombres exclusivos

Los campos con nombres físicos exclusivos en todas las tablas de origen se agregan a la tabla de salida pero no se anexan directamente a ningún otro campo.

En el siguiente diagrama, los campos **A** y **E** son ejemplos de este método para anexar campos.

**Consejo**

Si desea anexar directamente los campos con nombres que no coinciden absolutamente, estandarice los nombres físicos de los campos en los formatos de tabla antes de anexarlos. (Da por sentado que los campos pertenecen a la misma categoría de datos o que usted armoniza la categoría de datos de los campos). Si desea obtener más información, consulte "Definir un campo físico" en la página 903.

Cuándo anexar

Utilice la función de anexar cuando desee combinar datos de varias tablas con una estructura similar o idéntica. Por ejemplo, anexar es una buena opción para combinar las tablas mensuales o trimestrales en una tabla anual.

Consejo

Una sola ejecución de la operación de anexar puede reemplazar varias ejecuciones de la operación de extraer y anexar.

Ejemplo

Escenario

Desea realizar el análisis de los datos de todo un año, pero los datos están desperdigados entre 12 tablas de transacciones mensuales.

Enfoque

Usted anexa los datos de las doce tablas mensuales en una única tabla anual que contiene todos los datos y, a continuación, realiza el análisis.

Cuándo no es tan conveniente anexar

En general, la función de anexar no es un reemplazo de la unión o la relación porque no permite incluir o excluir registros sobre la base de valores coincidentes o no coincidentes en un campo clave común. Al anexar, todos los registros de cada tabla de origen se incluyen en la tabla de salida.

Anexión de tablas absolutamente disímiles

Puede anexar tablas totalmente disímiles (es decir, dos o más tablas que no tienen ningún campo en común). Si bien este no es el principal uso de la anexión, se lo puede utilizar para anexar tablas disímiles con un fin analítico.

Inclusión de todos los campos o únicamente de los campos comunes

Al anexar tablas, existen dos opciones:

- incluir todos los campos de todas las tablas de origen
- incluir únicamente aquellos campos que son **comunes** a todas las tablas de origen, es decir que aparecen en cada una de las tablas

Para que los campos se consideren "comunes", deben tener nombres físicos idénticos y pertenecer a la misma categoría de datos:

- Carácter
- Numérico
- Fecha/hora
- Lógico

Ejemplo: Anexión de tres tablas de empleados

Usted desea anexar tres tablas de empleados en una tabla maestra de empleados antes de realizar análisis de los datos de empleados.

Las tres tablas tienen tres campos comunes, que aparecen en todas las tablas:

- **Employee_number**
- **First_name**
- **Last_name**

y dos campos no comunes, que aparecen en una o más tablas, pero no en todas:

- **Middle_name**
- **Correo electrónico**

Entrada

Las tres tablas que se están anexando se incluyen a continuación:

Nombre de la tabla	Campos																																		
Employees_central	<table><tr><th></th><th>Employee_number</th><th>First_name</th><th>Middle_name</th><th>Last_name</th></tr><tr><td>1</td><td>190</td><td>Sybil</td><td>Denise</td><td>Johnson</td></tr><tr><td>2</td><td>170</td><td>Catherine</td><td>Eleanor</td><td>Exelby</td></tr><tr><td>3</td><td>140</td><td>Abed</td><td>Aziz</td><td>Bhatti</td></tr><tr><td colspan="5"><< Fin del archivo >></td></tr></table>						Employee_number	First_name	Middle_name	Last_name	1	190	Sybil	Denise	Johnson	2	170	Catherine	Eleanor	Exelby	3	140	Abed	Aziz	Bhatti	<< Fin del archivo >>									
	Employee_number	First_name	Middle_name	Last_name																															
1	190	Sybil	Denise	Johnson																															
2	170	Catherine	Eleanor	Exelby																															
3	140	Abed	Aziz	Bhatti																															
<< Fin del archivo >>																																			
Empleados_este	<table><tr><th></th><th>Employee_number</th><th>First_name</th><th>Last_name</th></tr><tr><td>1</td><td>330</td><td>Vincent</td><td>Scarpetta</td></tr><tr><td>2</td><td>160</td><td>Oliver</td><td>Woye</td></tr><tr><td>3</td><td>60</td><td>Savi</td><td>Madan</td></tr><tr><td colspan="4"><< Fin del archivo >></td></tr></table>					Employee_number	First_name	Last_name	1	330	Vincent	Scarpetta	2	160	Oliver	Woye	3	60	Savi	Madan	<< Fin del archivo >>														
	Employee_number	First_name	Last_name																																
1	330	Vincent	Scarpetta																																
2	160	Oliver	Woye																																
3	60	Savi	Madan																																
<< Fin del archivo >>																																			
Empleados_oeste	<table><tr><th></th><th>Employee_number</th><th>First_name</th><th>Middle_name</th><th>Last_name</th><th>Email</th></tr><tr><td>1</td><td>110</td><td>John</td><td>David</td><td>Mullen</td><td>jmullen@example.net</td></tr><tr><td>2</td><td>280</td><td>Emma</td><td>Clare</td><td>Pickford</td><td>epickford@example.net</td></tr><tr><td>3</td><td>120</td><td>Jorge</td><td>Alberto</td><td>Garcia</td><td>jgarcia@example.net</td></tr><tr><td colspan="6"><< Fin del archivo >></td></tr></table>						Employee_number	First_name	Middle_name	Last_name	Email	1	110	John	David	Mullen	jmullen@example.net	2	280	Emma	Clare	Pickford	epickford@example.net	3	120	Jorge	Alberto	Garcia	jgarcia@example.net	<< Fin del archivo >>					
	Employee_number	First_name	Middle_name	Last_name	Email																														
1	110	John	David	Mullen	jmullen@example.net																														
2	280	Emma	Clare	Pickford	epickford@example.net																														
3	120	Jorge	Alberto	Garcia	jgarcia@example.net																														
<< Fin del archivo >>																																			

Salida: se incluyen todos los campos

Si usted incluye todos los campos, la tabla de salida contiene todos los registros y todos los campos de las tres tablas anexadas.

Cuando no existen campos en las tablas de origen, la tabla de salida incluye valores en blanco.

Nombre de la tabla	Campos																																																																						
Empleados_maestro	<table><thead><tr><th></th><th>Employee_number</th><th>First_name</th><th>Middle_name</th><th>Last_name</th><th>Email</th></tr></thead><tbody><tr><td>1</td><td>190</td><td>Sybil</td><td>Denise</td><td>Johnson</td><td></td></tr><tr><td>2</td><td>170</td><td>Catherine</td><td>Eleanor</td><td>Exelby</td><td></td></tr><tr><td>3</td><td>140</td><td>Abed</td><td>Aziz</td><td>Bhatti</td><td></td></tr><tr><td>4</td><td>330</td><td>Vincent</td><td></td><td>Scarpetta</td><td></td></tr><tr><td>5</td><td>160</td><td>Oliver</td><td></td><td>Woye</td><td></td></tr><tr><td>6</td><td>60</td><td>Savi</td><td></td><td>Madan</td><td></td></tr><tr><td>7</td><td>110</td><td>John</td><td>David</td><td>Mullen</td><td>jmulen@example.net</td></tr><tr><td>8</td><td>280</td><td>Emma</td><td>Clare</td><td>Pickford</td><td>epickford@example.net</td></tr><tr><td>9</td><td>120</td><td>Jorge</td><td>Alberto</td><td>Garcia</td><td>jgarcia@example.net</td></tr><tr><td colspan="6"><< Fin del archivo >></td></tr></tbody></table>						Employee_number	First_name	Middle_name	Last_name	Email	1	190	Sybil	Denise	Johnson		2	170	Catherine	Eleanor	Exelby		3	140	Abed	Aziz	Bhatti		4	330	Vincent		Scarpetta		5	160	Oliver		Woye		6	60	Savi		Madan		7	110	John	David	Mullen	jmulen@example.net	8	280	Emma	Clare	Pickford	epickford@example.net	9	120	Jorge	Alberto	Garcia	jgarcia@example.net	<< Fin del archivo >>					
	Employee_number	First_name	Middle_name	Last_name	Email																																																																		
1	190	Sybil	Denise	Johnson																																																																			
2	170	Catherine	Eleanor	Exelby																																																																			
3	140	Abed	Aziz	Bhatti																																																																			
4	330	Vincent		Scarpetta																																																																			
5	160	Oliver		Woye																																																																			
6	60	Savi		Madan																																																																			
7	110	John	David	Mullen	jmulen@example.net																																																																		
8	280	Emma	Clare	Pickford	epickford@example.net																																																																		
9	120	Jorge	Alberto	Garcia	jgarcia@example.net																																																																		
<< Fin del archivo >>																																																																							

Salida: se incluyen únicamente los campos comunes

Si usted incluye únicamente los campos comunes, la tabla de salida contiene todos los registros y únicamente los campos comunes de las tres tablas anexadas.

Nombre de la tabla	Campos			
Empleados_maestro		Employee_number	First_name	Last_name
	1	190	Sybil	Johnson
	2	170	Catherine	Exelby
	3	140	Abed	Bhatti
	4	330	Vincent	Scarpetta
	5	160	Oliver	Woye
	6	60	Savi	Madan
	7	110	John	Mullen
	8	280	Emma	Pickford
	9	120	Jorge	Garcia
	<< Fin del archivo >>			

Armonización automática

En algunos casos, Analytics armoniza automáticamente los campos para anexarlos:

Categoría de datos de los campos	Armonización realizada
Carácter	- Se armonizan las diferentes longitudes de campo. - Los diferentes tipos de datos de caracteres, como Custom, PCASCII y EBCDIC se armonizan convirtiendo los campos al tipo de datos ASCII o UNICODE.
Numérico	- Se armonizan las diferentes longitudes de campo. Los campos se convierten al tipo de datos de ACL. - Se armonizan las distintas cantidades de lugares decimales definidas. Los lugares

Categoría de datos de los campos	Armonización realizada
	decimales se estandarizan de acuerdo con el número más elevado de lugares y, si es necesario, se agregan ceros finales a los valores numéricos. Los campos se convierten al tipo de datos de ACL. Los diferentes tipos de datos numéricos, como Print, Float, EBCDIC y Micro se armonizan convirtiendo los campos al tipo de datos de ACL.
Fecha hora	- Los diferentes formatos de hora, fecha o fecha hora del origen de datos se armonizan convirtiendo los campos a los formatos predeterminados de Analytics: - AAAAMMDD - YYYYMMDD hh:mm:ss - hh:mm:ss

Cuándo no se realiza la armonización automática

Analytics no armoniza los campos automáticamente en las siguientes situaciones. Aparece un mensaje de error y no se ejecuta la operación de anexión.

- Hay dos campos con un nombre idéntico pero pertenecen a diferentes categorías de datos.
- Dos campos de fecha hora con un nombre idéntico pertenecen a subtipos diferentes de fecha hora (fecha, fecha hora u hora).
- Dos campos de fecha hora con un nombre idéntico no hacen el mismo uso del indicador de zona horaria.

Si se enfrenta con una de estas situaciones, consulte "Unificación especificada por el usuario" abajo.

Unificación especificada por el usuario

Dos opciones del cuadro de diálogo **Anexar** le permiten armonizar los campos con nombres idénticos y diferentes categorías de datos para poder anexarlos sin ningún error. Las opciones estandarizan los campos con nombres idénticos en la categoría de datos de caracteres:

- Use el tipo de datos Carácter para unificar los campos comunes:** convierte los campos que no son de caracteres en la categoría de datos de caracteres únicamente cuando esto es necesario para unificar los datos
- Convierta todos los campos al tipo de datos de Carácter:** convierte todos los campos de las tablas que se están anexando y que no son de caracteres en la categoría de datos de caracteres sin importar si es necesario hacerlo para unificar los datos o no lo es

Ejemplo

Escenario

Usted desea anexar dos tablas en las cuales el campo ID_empleado tiene datos de caracteres en una tabla y datos numéricos en la otra.

Enfoque

En el cuadro de diálogo **Anexar**, selecciona **Use el tipo de datos Carácter para unificar los campos comunes**. El campo ID_empleado numérico se convierte en datos de caracteres y los dos campos se anexan sin ningún error.

Consejo

Si la armonización con la categoría de datos de caracteres no satisface sus necesidades, es posible que pueda armonizar los campos manualmente utilizando otro enfoque o redefinir uno o más campos. Si desea obtener más información, consulte "Unificación de los campos" en la página 1051 y "Definir un campo físico" en la página 903.

No se admiten campos calculados

No es posible anexar campos calculados. Al anexar tablas, los campos calculados de las tablas de origen se excluyen automáticamente de la tabla de salida.

Si un campo calculado de una tabla de origen tiene el mismo nombre que un campo físico de otra tabla de origen, aparece un mensaje de error y no se ejecuta la operación de anexión.

Consejo

Puede anexar un campo calculado extrayéndolo primero para convertir el campo en un campo físico. (Si desea obtener más información, consulte "Extraer y anexar datos" en la página 1077). A continuación, utilizará la tabla extraída para la operación de anexión.

Otro enfoque consiste en volver a crear el campo calculado en la tabla de salida anexada.

No se admiten los campos de notas de registros

No es posible anexar campos de Notas de registro. Al anexar tablas, los campos de Notas de registro de las tablas de origen se excluyen automáticamente de la tabla de salida.

Si un campo de Nota de registro de una tabla de origen tiene el mismo nombre que un campo físico de otra tabla de origen, aparece un mensaje de error y no se ejecuta la operación de anexión.

Los campos de Nota de registro son generados automáticamente por Analytics cuando usted agrega una nota a un registro. Si desea obtener más información, consulte "Agregar o editar notas de registro" en la página 201.

Información adicional acerca de la anexión

La tabla que se incluye a continuación ofrece información adicional acerca de la anexión.

Área funcional	Detalles
Longitud de registro	Si incluye todos los campos de las tablas de origen al anexar, la longitud del registro de la tabla de salida puede ser más extensa que el registro más extenso de las tablas de origen. Si la longitud de los registros de salida supera el máximo de 32 KB de Analytics, aparece un mensaje de error.
Campos de fechahora	Para que se anexasen dos o más campos de fechahora, deben cumplir las siguientes condiciones: ◦ nombres físicos idénticos ◦ categoría de datos idéntica (Fechahora) ◦ subtipos de datos idénticos (fecha, fechahora u hora) ◦ uso idéntico del indicador de zona (ya sea usado o no usado por todos los campos que se están anexando) Nota Puede unificar campos de fechahora diferentes convirtiéndolos en la categoría de datos de caracteres y luego anexarlos. Este enfoque le permite combinar los datos en una misma tabla. Sin embargo, según la naturaleza de los datos de origen, es posible que no pueda convertir los datos combinados nuevamente en datos de fechahora.
Lugares decimales	La anexión de campos numéricos que incluyen lugares decimales se rige por un comportamiento específico. La configuración Decimal La operación de anexión utiliza la cantidad de lugares decimales que se definieron en el ajuste Dec en la definición de campo del formato de tabla. Nota El ajuste Dec puede no ser el mismo que el número real de lugares decimales en los datos de origen. Los lugares decimales que superan el ajuste Dec no se definen y se redondean en los cálculos. Ajustes dispares de Decimal Si los campos numéricos anexados tienen ajustes dispares de Dec, los campos se convierten al tipo de datos de ACL y se armonizan automáticamente al ajuste Dec más extenso. Los lugares decimales de los archivos de datos de origen que superen el ajuste Dec más extenso se excluyen de la tabla de salida generada por la operación de anexión. Ajustes uniformes de Decimal

Área funcional	Detalles												
	Si los campos numéricos anexados tienen un ajuste uniforme de Dec, no se lleva a cabo ninguna conversión del tipo de datos ni ninguna armonización. Los lugares decimales de los archivos de datos de origen que superen el ajuste Dec se incluyen en la tabla de salida generada por la operación de anexión.												
Ordenación	Cualquier criterio de ordenamiento existente en las tablas de origen se mantiene por separado en los conjuntos de registros correspondientes en la tabla de salida. Incluso si los registros de todas las tablas de salida están ordenados, la tabla de salida se considera sin ordenar porque los registros de origen se anexan como grupos, sin considerar ningún criterio de ordenamiento existente en otras tablas de origen. Por ejemplo, si anexa tablas mensuales o trimestrales para crear una tabla anual, se mantiene cualquier ordenamiento interno de los datos mensuales o trimestrales. Si es necesario, puede ordenar la tabla de salida después de realizar la operación de anexión.												
Orden de los campos	Campos comunes Los campos comunes en las tablas de origen no tienen que estar en el mismo orden para ser anexados. Por ejemplo, estos campos se anexan correctamente aun cuando se encuentran en un orden diferente: <table border="1"> <thead> <tr> <th>Tabla</th><th>Campos</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Tabla 1</td><td>Apellido Primer_nombre Segundo_nombre</td></tr> <tr> <td>Tabla 2</td><td>Primer_nombre Segundo_nombre Apellido</td></tr> </tbody> </table> La primera tabla seleccionada en el cuadro de diálogo Anexar indica el orden de los campos en la tabla de salida. Por lo tanto, en el ejemplo anterior, el orden de la tabla de salida es el siguiente: ◦ Apellido Primer_nombre Segundo_nombre Campos no comunes Los campos no comunes en las tablas de origen aparecen en la tabla de salida en el orden en que aparecen en el grupo seleccionado de tablas de origen. Por ejemplo, al anexar estas dos tablas: <table border="1"> <thead> <tr> <th>Tabla</th><th>Campos</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Tabla 1</td><td>Título Apellido Primer_nombre Segundo_nombre</td></tr> <tr> <td>Tabla 2</td><td>Primer_nombre Segundo_nombre Apellido Fecha_de_nacimiento</td></tr> </tbody> </table> el orden en la tabla de salida es el siguiente: ◦ Título Apellido Primer_nombre Segundo_nombre Fecha_de_nacimiento	Tabla	Campos	Tabla 1	Apellido Primer_nombre Segundo_nombre	Tabla 2	Primer_nombre Segundo_nombre Apellido	Tabla	Campos	Tabla 1	Título Apellido Primer_nombre Segundo_nombre	Tabla 2	Primer_nombre Segundo_nombre Apellido Fecha_de_nacimiento
Tabla	Campos												
Tabla 1	Apellido Primer_nombre Segundo_nombre												
Tabla 2	Primer_nombre Segundo_nombre Apellido												
Tabla	Campos												
Tabla 1	Título Apellido Primer_nombre Segundo_nombre												
Tabla 2	Primer_nombre Segundo_nombre Apellido Fecha_de_nacimiento												
Título de columna alternativo	Los títulos de columna alternativos de las tablas de origen aparecen en la tabla de salida. Si más de una tabla de origen tiene un título de columna alternativo para el mismo campo, el título de la primera tabla seleccionada tiene prioridad.												

Anexar tablas

Puede anexar dos o más tablas de Analytics para crear una nueva tabla que contenga todos los datos de las tablas de origen o únicamente los campos comunes de las tablas de origen.

Según el orden en el que seleccione las tablas en el cuadro de diálogo **Anexar**, los registros de las tablas se anexan en bloques verticales en la nueva tabla.

Pasos

1. Desde el menú principal de Analytics, seleccione **Datos > Anexar**.
2. En el cuadro de diálogo **Anexar**, de la lista **Tablas disponibles**, haga doble clic en las tablas en el orden en el que desea anexarlas en la nueva tabla.

Las tablas se agregan al área **Tablas seleccionadas**. El número antes del nombre de la tabla indica el orden de la tabla en el área **Tablas seleccionadas**, que también es el orden en el que las tablas se anexan en la tabla de salida.

3. (Opcional) Arrastre cualquiera de las tablas seleccionadas para reordenarlas y para cambiar el orden en el que las tablas se anexan en la tabla de salida.

Nota

Arrastre una tabla desde el encabezado y suéltela sobre otra tabla.

4. (Opcional) Haga clic en **Ocultar los campos de la tabla**  para contraer la lista de campos de la tabla o en **Eliminar la tabla seleccionada**  para quitar una tabla del área **Tablas seleccionadas**.

5. (Opcional) Seleccione **Solo campos comunes** si desea que la tabla de salida incluya únicamente los campos que aparecen en todas las tablas seleccionadas.

Si selecciona esta opción, las tablas que se están combinando deben tener al menos un campo en común.

Nota

Para que se consideren "comunes", los campos deben tener nombres físicos idénticos y pertenecer a la misma categoría de datos o estar armonizados para que pertenezcan a la misma categoría de datos.

No es posible anexar campos calculados. Si desea obtener más información, consulte "No se admiten campos calculados" en la página 1066.

6. (Opcional) Seleccione **Agregar nombre de tabla** si desea que la tabla de salida incluya el campo **Tabla de origen**.

Por cada registro de la tabla de salida, el campo **Tabla de origen** identifica la tabla desde la cual se originó el registro.

Consejo

Incluir los nombres de las tablas de origen que está anexando permite proporcionar información útil al analizar los datos en la tabla de salida.

7. (Opcional) Si necesita armonizar las categorías de los datos de los campos con el mismo nombre, seleccione una de las siguientes opciones:
- **Use el tipo de datos Carácter para unificar los campos comunes:** convierte los campos que no son de caracteres en la categoría de datos de Carácter únicamente cuando la unificación lo requiera

Por ejemplo, dos campos de fecha de factura que utilizan el mismo tipo de datos numéricos en una tabla, y un tipo de datos de fecha en otra tabla, se convierten en la categoría de datos de Carácter.

- **Convierta todos los campos al tipo de datos de Carácter:** convierte todos los campos de las tablas que se están anexando y que no son de caracteres en la categoría de datos de caracteres sin importar si es necesario hacerlo para unificar los datos o no lo es
8. (Opcional) Seleccione **Utilizar la tabla de salida** si desea que la tabla de salida se abra automáticamente.
9. En el cuadro de texto **En**, especifique el nombre de la nueva tabla.

También puede especificar una ruta de acceso absoluta o relativa, o hacer clic en **Examinar** para navegar a una carpeta diferente, a fin de guardar la nueva tabla en un lugar distinto al lugar de la ubicación del proyecto. Por ejemplo: **C:\Datos\Tabla_anual.fil** o **Datos\Tabla_anual.fil**.

Nota

Los nombres de las tablas de Analytics tienen un límite de 64 caracteres alfanuméricos, sin incluir la extensión .FIL. El nombre puede incluir un guión bajo (_), pero no puede incluir ningún otro carácter especial ni espacios. El nombre no puede comenzar con un número.

10. Haga clic en **Aceptar** para terminar de anexar las tablas en una nueva tabla.

Si aparece una notificación sobre la armonización de campos, haga clic en **Sí**, a menos que tenga un motivo para no querer convertir y armonizar campos. Si desea obtener más información, consulte "Armonización automática" en la página 1064.

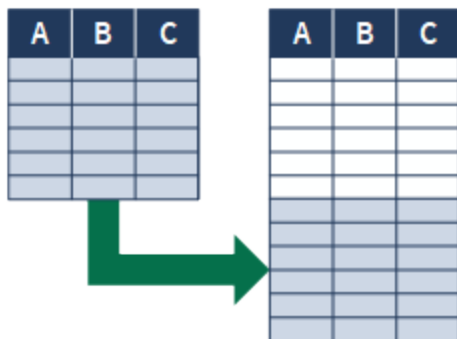
Si aparece el mensaje de sobrescritura, seleccione la opción adecuada.

Extracción y adición de datos

La extracción y anexión de datos le permite extraer registros o campos de una tabla de Analytics y anexarlos como un grupo al final de otra tabla de Analytics. Extraer es igual que copiar, y anexar es lo mismo que agregar. Las dos tablas pueden estar ordenadas o desordenadas.

La tabla que anexa a (la tabla de destino) aumenta en tamaño. No se crea una nueva tabla.

Puede usar múltiples iteraciones de la operación de extracción y anexión para realizar tareas útiles, tales como combinar tablas mensuales o trimestrales en una tabla anual.



Ejemplo

Escenario

Usted desea realizar el análisis de un conjunto completo de registros de empleados, pero los registros de los nuevos empleados no están incluidos en la tabla maestra de Empleados.

Enfoque

Extrae los registros de los nuevos empleados y los anexa al final de la tabla maestra de empleados. A continuación, realiza el análisis.

Consejo

Una sola ejecución de la operación de anexar puede reemplazar varias ejecuciones de la operación de extraer y anexar.

Si desea obtener más información, consulte "Anexión de tablas" en la página 1059.

Prácticas recomendadas para extraer y anexar

Al extraer y anexar datos, una práctica recomendada es nunca anexar registros a un archivo de datos original.

Primero debería crear una nueva tabla de destino extrayendo los registros de la tabla original en una tabla nueva. Luego, extraiga los registros de la tabla o las tablas de origen y anéxeles a la nueva tabla.

Este método conserva el archivo de datos originales en caso de que tenga algún problema con el proceso de extracción y anexión.

Diferentes opciones de extracción y anexión de datos

Existen tres opciones diferentes que puede elegir al extraer y anexar datos.

Opción	Descripción
Extraer por registro	Extrae registros enteros. - Los campos se extraen en el orden en el que aparecen en el formato de la tabla. - La estructura de los datos de las tablas de origen y de destino debe ser exactamente igual.
Extraer por vista	Se extraen todos los campos de la vista actual. - Los campos se extraen en el orden en el que aparecen en la vista. - La estructura de los datos de los campos correspondientes de las tablas de origen y de destino debe ser exactamente igual.
Extraer por campos	Se extrae una selección de campos individuales. - Los campos se extraen en el orden en el que usted los selecciona. - La estructura de los datos de los campos correspondientes de las tablas de origen y de destino debe ser exactamente igual.

La principal diferencia entre las opciones

La siguiente figura muestra la diferencia principal entre la extracción y anexión por registro y por vista o por campos.

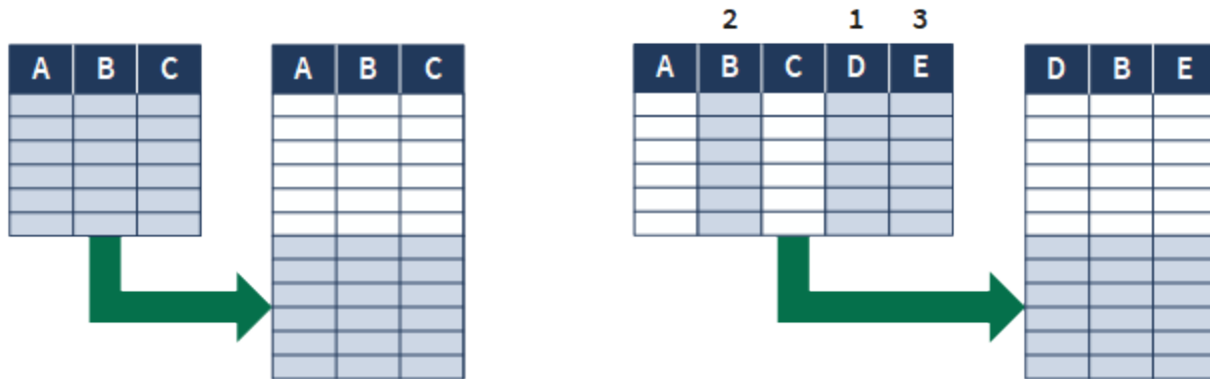
- Extracción y anexión por registro

El número y el orden de los campos de las tablas de origen y de destino deben ser iguales. Vea las dos tablas de la izquierda de la siguiente figura, con los campos A, B y C.

- Extracción y anexión por vista o por campos

El número y el orden de los campos de las tablas de origen y de destino no tienen que ser iguales. Vea las dos tablas de la izquierda de la siguiente figura, con los campos B, D y E extraídos.

En esta situación, adapte la vista en la tabla de origen, o seleccione los campos adecuados al extraer, para hacer que la cantidad y el orden de los campos coincidan con los de la tabla de destino.



Cómo funciona el ordenamiento al extraer y anexar

Al extraer y anexar, cualquier criterio de ordenamiento existente en las tablas de origen y destino, se mantienen por separado en los conjuntos de registro correspondientes en la tabla combinada resultante.

Incluso si los registros en ambas tablas están ordenados, la tabla combinada resultante se considera sin ordenar porque los registros extraídos se anexan como grupo al final de la tabla de destino, sin considerar cualquier criterio de ordenamiento existente en la tabla de destino.

Por ejemplo, si extrae y anexa tablas mensual o trimestralmente para crear una tabla anual, se mantiene cualquier ordenamiento interno de los datos mensuales o trimestrales. Si es necesario, puede ordenar la tabla combinada resultante después de realizar una o más operaciones de extracción y anexión.

Extracción y anexión desde tablas de servidor y tablas locales

Puede extraer y anexar datos de las tablas de servidores y de las tablas locales. Los datos extraídos de una tabla del servidor pueden anexarse a una tabla en el servidor o en su computadora local. Los datos extraídos de una tabla local pueden anexarse sólo a una tabla en su computadora local.

Requisitos en la extracción y adición de datos

Al extraer y anexar datos, los datos deben cumplir con determinados requisitos para que la operación se realice con éxito. Si los datos no cumplen con los requisitos, es posible que obtenga datos confusos, incompletos o imprecisos.

Si una diferencia en la estructura de datos en el nivel de campo impide la extracción y adición satisfactoria de los datos, usted puede armonizar los campos. Si desea obtener más información, consulte "Unificación de los campos" en la página 1051.

Para las tablas con diferentes estructuras de registros (es decir, los elementos de datos no son idénticos), utilice la unión o la relación.

Consejo

En algunos casos, puede resultar más fácil o más práctico combinar los datos fuera de Analytics. Si tiene problemas para anexar datos en Analytics debido a la falta de uniformidad entre los campos, consulte "Métodos alternativos para combinar datos" en la página 1046.

La siguiente tabla resume los requisitos para las diferentes opciones de extracción y anexión.

Requisito	Extraer y anexar por registro	Extraer y anexar por vista	Extraer y anexar por campo
Campos (elementos de datos) Los campos (elementos de datos) de las tablas de origen y de destino deben ser iguales.	Sí	No Los campos de la tabla de destino pueden ser un subconjunto de los campos de la tabla de origen.	No Los campos de la tabla de destino pueden ser un subconjunto de los campos de la tabla de origen.
Orden de los campos Los campos correspondientes de las tablas de origen y de destino deben estar en el mismo orden en los formatos de tabla.	Sí	No Los campos de la vista de la tabla de origen deben estar en el mismo orden que los campos del formato de tabla de la tabla de destino.	No Debe seleccionar los campos de la tabla de origen en el mismo orden que los campos del formato de tabla de la tabla de destino.
Número de campos El número de campos de las tablas de origen y de destino debe ser igual.	Sí	No El número de campos de la vista de la tabla de origen debe ser igual que el número de campos del formato de tabla de la tabla de destino.	No Debe seleccionar un número de campos de la tabla de origen equivalente al número de campos del formato de tabla de la tabla de

Requisito	Extraer y anexar por registro	Extraer y anexar por vista	Extraer y anexar por campo
			destino.
Estructura de la vista La estructura de los datos de la vista de la tabla de origen debe ser idéntica al formato de tabla de la tabla de destino.	No	Sí	No
Longitud de registro La longitud de registro general de las tablas de origen y de destino debe ser la misma.	Sí	No	No
Longitud de campo La longitud de los campos correspondientes de las tablas de origen y de destino debe ser la misma.	Sí	Sí	Sí
Nombre del campo Los nombres de los campos correspondientes de las tablas de origen y de destino deben ser los mismos.	No	No	No
	En la tabla combinada resultante se usan los nombres de campos de la tabla de destino.		
Posición inicial La posición inicial de los campos correspondientes de las tablas de origen y de destino debe ser la misma.	Sí	No	No
Tipo de datos Los tipos de datos de los campos correspondientes de las tablas de origen y de destino deben ser los mismos.	Sí	Sí	Sí
Formato Fechahora El formato de las fechas y fechahoras en los campos correspondientes de las tablas de origen y de	Sí	Sí	Sí

Requisito	Extraer y anexar por registro	Extraer y anexar por vista	Extraer y anexar por campo
destino debe ser el mismo.			

Extraer y anexar datos

Puede extraer registros o campos desde una tabla de Analytics y anexarlos como un grupo al final de otra tabla de Analytics. Los registros o campos deben tener una estructura idéntica en ambas tablas. Las dos tablas pueden estar ordenadas o desordenadas. La tabla combinada resultante se considera como no ordenada.

Pasos

Nota

Después de los pasos, se muestra información detallada. Consulte "Opciones del cuadro de diálogo Extraer" en la página siguiente.

1. En el Navegador, abra la tabla desde la cual quiere extraer registros o campos.
2. Seleccione **Datos > Extraer**.
3. En la ficha **Principal**, seleccione una de las siguientes acciones:
 - **Registro**: extrae registros completos.
 - **Ver**: se extraen todos los campos en la vista actual.

Nota

El número, la selección y el orden de los campos de la vista deben coincidir exactamente con el número, la selección y el orden de los campos del formato de la tabla de la tabla de destino.

- **Campos**: extrae una selección de campos individuales.
4. Si seleccionó **Campos**, seleccione los campos apropiados en la lista **Extraer campos**.

Consejo

Puede presionar **Ctrl+clic** para seleccionar varios campos no adyacentes y **Mayús+clic** para seleccionar varios campos adyacentes.

Nota

El número, la selección y el orden de los campos que seleccione deben coincidir exactamente con el número, la selección y el orden de los campos del formato de tabla de la tabla de destino.

5. En el cuadro de texto **En**, especifique el nombre de la tabla de destino.
6. En la ficha **Más**:
 - a. (Opcional) Para especificar que solo un subconjunto de registros sean procesados, seleccione una de las opciones del panel **Alcance**.

b. Haga clic en **Aceptar**.

Opciones del cuadro de diálogo Extraer

La tabla a continuación proporciona información detallada acerca de las opciones del cuadro de diálogo **Extraer**.

Ficha Principal

Opciones: Cuadro de diálogo Extraer	Descripción
Registro Vista Campos	Especifica el método de extracción. ◦ Registro: extrae registros completos. Los campos del registro se extraen en el orden en el que aparecen en el formato de la tabla. ◦ Ver: se extraen todos los campos en la vista actual. Los campos se extraen en el orden en el que aparecen en la vista. ◦ Campos: se extrae una selección de campos individuales. Los campos se extraen en el orden en el que usted los selecciona. Si extrae uno o más campos calculados: ◦ seleccione Registro para conservar los campos extraídos como expresiones calculadas ◦ seleccione Vista o Campos para convertir los campos extraídos en campos físicos del tipo de datos adecuado y completarlos con los valores reales calculados Nota No se pueden anexar campos calculados ni físicos entre sí. Si desea obtener más información, consulte "Extracción y anexión de campos calculados" en la página 1081. Si desea extraer datos de una tabla relacionada en una relación de tablas: ◦ seleccione Campos o seleccione Vista si los campos de la tabla relacionada ya se han agregado a la vista. No puede extraer datos de una tabla relacionada utilizando la opción Registrar.
Extraer campos	Si seleccionó Campos, especifica los campos que se deben extraer. ◦ Puede seleccionar los campos apropiados en la lista Extraer campos. ◦ También puede hacer clic en Extraer campos para seleccionar los campos apropiados o crear una expresión, luego haga clic en Aceptar. Si desea seleccionar campos desde una tabla relacionada en una relación de tablas: ◦ Haga clic en Extraer campos. La lista desplegable De tabla en el cuadro de diálogo Campos seleccionados le permite seleccionar la tabla relacionada adecuada.
Si	(Opcional) Le permite crear una condición para excluir registros del procesamiento. Puede introducir una condición en el cuadro de texto Si o hacer clic en Si para crear un enunciado IF utilizando el Generador de expresiones.

Opciones: Cuadro de diálogo Extraer	Descripción
En	Especifica el nombre y la ubicación de la tabla de destino. ◦ Puede especificar el nombre de la tabla de destino en el cuadro de texto En. ◦ Puede hacer clic en En y especificar el nombre de la tabla de destino o seleccionar una tabla existente en el cuadro de diálogo Guardar o Guardar archivo como como la tabla de destino. También puede especificar una ruta de acceso absoluta o relativa, o navegar a una carpeta diferente, para anexar datos a una tabla de destino en un lugar distinto al lugar de la ubicación del proyecto. Por ejemplo: C:\Resultados\GL_2011.fil o Resultados\GL_2011.fil. Independientemente del lugar donde anexe los datos, la tabla de destino se anexa al proyecto abierto si ya no está en el proyecto.
Local	Si está conectado a una tabla de servidor, especifica dónde guardar la tabla de salida. ◦ Local seleccionado: guarda la tabla de salida en la misma ubicación que el proyecto de Analytics o en una ruta específica o ubicación a la que navega. ◦ Local sin seleccionar: guarda la tabla de salida en la carpeta Prefijo en el Servidor de AX.
Utilizar la tabla de salida	Especifica si una tabla de Analytics que contiene resultados de salida se abre automáticamente al finalizar la operación

Ficha Más

Opciones: Cuadro de diálogo Extraer	Descripción
Panel de alcance	Especifica qué registros en la tabla de origen son procesados: ◦ Todos: (predeterminado) se procesan todos los registros en la tabla de origen. ◦ Primero: seleccione esta opción e introduzca un número en el cuadro de texto para comenzar el procesamiento en el primer registro de la tabla de origen e incluir solo el número especificado de registros. ◦ Siguiente: seleccione esta opción e introduzca un número en el cuadro de texto para comenzar el procesamiento en el registro actualmente seleccionado de la vista de la tabla de origen e incluir solo el número especificado de registros. El número de registro real en la columna más a la izquierda debe ser seleccionado, no datos en la fila. ◦ Mientras: seleccione esta opción para usar un enunciado WHILE a fin de limitar el procesamiento de registros de la tabla de origen basándose en criterios. • Usted puede introducir una condición en el cuadro de texto Mientras, o hacer clic en Mientras para crear un enunciado WHILE utilizando Generador de expresiones. • Un enunciado WHILE permite que los registros principal sean procesados solo mientras la condición especificada se evalúe como verdadera. • Puede utilizar la opción Mientras junto con las opciones Todos, Primero o Siguiente.

Opciones: Cuadro de diálogo Extraer	Descripción
	Nota El número de registros especificados en las opciones Primero o Siguiente hace referencia tanto al orden físico como al orden indexado de los registros de una tabla y hace caso omiso de cualquier filtrado u ordenación rápida aplicados a la vista. Sin embargo, los resultados de las operaciones analíticas respetan cualquier filtrado. Si a una vista se aplica ordenación rápida, Siguiente se comporta como Primero.
EOF (Fin del procesamiento del archivo)	(Opcional) Fuerza la ejecución de la operación de extracción una vez más cuando se llega al final de una tabla. El parámetro EOF se utiliza normalmente si está extrayendo registros como parte de un proceso analítico más amplio y el comando Extraer ocurre dentro de un grupo en un script. Si está extrayendo registros basados en una comparación entre registros secuenciales, podría hacer uso del parámetro EOF para garantizar que el registro final se extraja en la tabla.
Anexar al archivo existente	Especifica que los resultados de salida se anexan (agregan) al final de una tabla de Analytics existente. ○ Puede seleccionar Anexar al archivo existente si está seguro de que los registros o los campos y la tabla de destino tienen una estructura idéntica. ○ Puede dejar Anexar al archivo existente sin seleccionar si desea que Analytics compare las longitudes de los registros de los resultados de salida y la tabla existente. Si las longitudes de los registros no son idénticas, la estructura de datos no es idéntica, y la operación de anexar no se podrá realizar correctamente. Nota Se recomienda dejar Anexar a archivo existente sin seleccionar si no está seguro de que los resultados de la salida y la tabla existente tengan una estructura de datos idéntica. Si desea más información acerca de la anexión y la estructura de datos, consulte "Anexión de resultados de la salida a una tabla existente" en la página 228.
Aceptar	Ejecuta la operación. Si aparece el mensaje de sobrescritura, seleccione Anexar. Si espera que aparezca la opción Anexar, pero esta no aparece, haga clic en No para cancelar la operación y consulte "Anexión de resultados de la salida a una tabla existente" en la página 228.

Extracción y anexión de campos calculados

No se pueden anexar campos calculados ni físicos entre sí. Si la tabla de origen o de destino contiene campos calculados, es posible que exista una falta de coincidencia entre los campos físicos y los calculados correspondientes. Si se fuerza la operación de anexión (seleccionando **Anexar al archivo existente** en el cuadro de diálogo **Extraer**), la falta de coincidencia hará que se obtengan datos confusos.

Extraer por registro, por vista o por campos

La opción que seleccione al extraer datos (**Registro**, **Vista** o **Campos**) puede crear o conciliar una falta de coincidencia entre los campos físicos y los calculados correspondientes.

- Al seleccionar **Registro**, se preservan los campos calculados extraídos como expresiones calculadas.
- Al seleccionar **Vista** o **Campos**, los campos calculados extraídos se convierten en campos físicos y se los completa con los valores calculados reales.

Si la extracción y anexión incluye campos calculados, debe seleccionar la opción adecuada y, en algunos casos, realizar una preparación (como se indica a continuación).

Conciliación de campos calculados y físicos

Las siguientes tablas resumen las distintas combinaciones posibles de campos al extraer y anexar, y describen los pasos necesarios para conciliar los campos físicos y los campos calculados correspondientes.

Dos campos calculados correspondientes también pueden utilizar expresiones diferentes. En este caso, la expresión de destino tiene prioridad sobre la expresión de origen, lo cual también puede requerir que usted realice algunos pasos de preparación para asegurarse de que los datos combinados sean válidos.

Conciliación al utilizar la opción Extraer registro

	Destino: campo calculado	Destino: campo físico
Origen: campo calculado	No hay falta de coincidencia al anexar. Si los campos calculados de origen y de destino utilizan expresiones diferentes, la expresión del campo de destino tiene prioridad y esto puede	Falta de coincidencia al anexar. Solución: utilice la opción extraer Vista o extraer Campos para extraer los datos de la tabla de origen.

	Destino: campo calculado	Destino: campo físico
	hacer que los valores calculados del campo de origen anexo no sean válidos. Revise ambas expresiones para asegurarse de que la diferencia esté justificada. Si lo está, puede utilizar la opción extraer Vista o extraer Campos para convertir tanto los campos calculados de origen como de destino en campos físicos en tablas nuevas antes de anexo las nuevas tablas.	
Origen: campo físico	Falta de coincidencia al anexo. Solución: utilice la opción extraer Vista o extraer Campos para crear una nueva tabla de destino a partir de la tabla de destino existente. Extraiga los registros o campos necesarios de la tabla de origen y anéxeles a la nueva tabla de destino.	No hay falta de coincidencia al anexo.

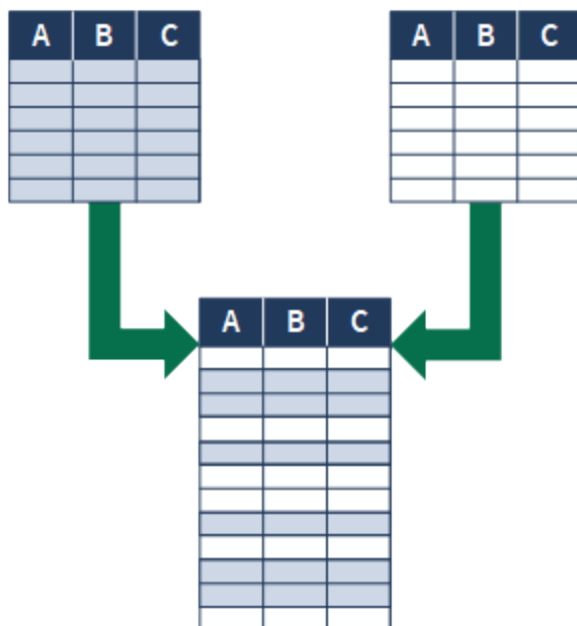
Conciliación al utilizar la opción Extraer vista o Extraer campos

	Destino: campo calculado	Destino: campo físico
Origen: campo calculado	Falta de coincidencia al anexo. Solución: utilice la opción extraer Registro para extraer los datos de la tabla de origen.	No hay falta de coincidencia al anexo.
Origen: campo físico	Falta de coincidencia al anexo. Solución: utilice la opción extraer Vista o extraer Campos para crear una nueva tabla de destino a partir de la tabla de destino existente. Extraiga los registros o campos necesarios de la tabla de origen y anéxeles a la nueva tabla de destino.	No hay falta de coincidencia al anexo.

Fusionar tablas

Fusionar tablas le permite combinar dos tablas de Analytics ordenadas con estructuras de registros idénticas en una tercera tabla nueva que conserva el criterio de ordenamiento de las tablas originales. La fusión intercala registros, lo cual significa combinar los registros de acuerdo con su criterio de ordenamiento existente.

Puede usar la operación fusionar para realizar tareas útiles como combinar tablas de empleados ordenadas en una tabla unificada que conserva el criterio de ordenamiento.



Ejemplo

Escenario

Usted desea realizar un análisis de un conjunto completo de registros de empleados, pero los registros están separados en las tablas de dos divisiones de Empleados.

Ambas tablas están ordenadas por apellido y usted desea evitar el trabajo de volver a ordenar los registros una vez que los haya combinado.

Enfoque

Fusiona los registros de las dos tablas en una tercera tabla nueva. La fusión conserva el ordenamiento por apellido.

Las tablas deben tener una estructura de registros idéntica

Para fusionar dos tablas con éxito, los registros de ambas tablas deben tener una estructura idéntica:

- Los elementos de datos y el número y orden de los campos, deben ser idénticos.
- El tipo de datos de los campos correspondientes debe ser idéntico.
- La posición de inicio de los campos correspondientes debe ser idéntica.
- En los campos de fecha/hora, el formato de fecha/hora debe ser idéntico.

Nota

Solo se mostrarán los campos de caracteres y los campos calculados de caracteres, se muestran en el cuadro de diálogo **Fusionar**. Los campos que no se muestren también deberán tener una estructura de datos idéntica entre las dos tablas.

Compare la estructura de los registros

Antes de intentar fusionar dos tablas, puede comparar los campos correspondientes de las tablas para asegurarse de que tengan una estructura idéntica. Si desea obtener más información, consulte "Comparación de las estructuras de los datos" en la página 230.

Si una diferencia en la estructura de datos a nivel del campo está impidiendo la fusión satisfactoria de las tablas, es posible que pueda unificar los campos correspondientes. Si desea obtener más información, consulte "Unificación de los campos" en la página 1051.

Consejo

En algunos casos, puede resultar más fácil o más práctico combinar los datos fuera de Analytics. Si tiene problemas para fusionar datos en Analytics debido a la falta de uniformidad entre los campos, consulte "Métodos alternativos para combinar datos" en la página 1046.

Fusionar tablas usando un campo clave común

Fusiona tablas usando un campo clave común; es decir, un elemento de datos como el número de empleado, el ID de proveedor o el apellido, que aparezca en ambas tablas. Los registros de las dos tablas originales se ubican en la tabla fusionada sobre la base de su lugar en el criterio de ordenamiento que se utilizó en las tablas originales.

Se aplican varios requisitos a los campos clave de las tablas que está fusionando:

Característica del campo clave	Requisito
Elemento de datos	Deben ser iguales. Por ejemplo, ambos campos clave son campos de apellido.
Criterio de ordenamiento	Debe ser la misma y debe ser ascendente. Nota Puede utilizar la opción Preordenar la tabla primaria para ordenar el campo clave primario durante la operación de fusión. Si el campo clave secundario no está ordenado, debe ordenarlo en una operación de ordenación independiente antes de realizar la fusión.
Tipo de datos	Debe ser de caracteres.
Tipo de campo	Pueden ser campos físicos o calculados.
Nombre del campo	Puede ser diferente.
Posición inicial	Deben ser iguales.
Longitud de campo	Deben ser iguales.

Tablas primarias y secundarias, y campos clave

Las tablas y los campos clave en la operación de fusión se identifican como **primarios** y **secundarios** basándose en el orden en el cual se abren las tablas:

- **tabla primaria** - la primera tabla que usted abre
- **campo clave primario** - el campo clave que elige en la tabla primaria
- **tabla secundaria** - la segunda tabla que usted abre

Abrir una tabla secundaria significa asociarla a una tabla primaria y tenerla disponible para su procesamiento. Las tablas secundarias no se abren en la ficha Vista.

- **campo clave secundario** - el campo clave que elige en la tabla secundaria

Usted es libre de elegir cualesquiera tablas primaria y secundaria y los campos clave que desee. Sin embargo, la fusión tendrá éxito solo si las tablas y los campos clave cumplen con los requisitos para la fusión.

Si desea obtener más información, consulte "Acerca de los campos clave" en la página 257.

Fusionar tablas usando múltiples campos clave

Si desea fusionar dos tablas utilizando más de un campo clave primario y secundario (es decir, más de una clave común), deben cumplirse los siguientes requisitos:

- Todos los campos clave se deben ordenar de forma ascendente; es decir que debe haber un ordenamiento anidado en cada tabla.
- El orden en el que seleccione los campos clave de cada tabla debe ser el mismo orden que el del ordenamiento anidado de cada tabla.
- Ambas tablas deben utilizar el mismo ordenamiento anidado.

Información adicional acerca de la fusión

La tabla que se incluye a continuación ofrece información adicional acerca de la fusión.

Área funcional	Detalles
Tamaño de la tabla de salida	El número de registros en la tabla fusionada resultante es la suma de los registros en las dos tablas que se están fusionando.
Registros en comparación con los campos	Solo puede fusionar registros completos.
Tipo de datos de los campos clave	Sólo los campos de caracteres, o caracteres de campo calculados, pueden ser campos clave. Consejo Puede usar una función de Analytics para convertir un campo numérico o de fechahora en un campo de carácter. Si desea obtener más información, consulte "Unificación de los campos" en la página 1051.
Valores de campo clave idénticos	Cuando los valores de campo clave son idénticos en los registros de la tabla primaria y secundaria, los registros de la tabla primaria se ordenan por encima de los registros de la tabla secundaria.
Los nombres de los campos correspondientes	Los campos correspondientes en las tablas primaria y secundaria no necesitan nombres idénticos. En la tabla fusionada resultante, los nombres de campo de la tabla primaria tienen prioridad.
Campos calculados correspondientes	Si existen campos calculados correspondientes, la expresión en el campo calculado de la tabla primaria toma precedencia sobre la expresión en la tabla secundaria.
Consejo de desempeño	Al fusionar dos tablas de diferentes tamaños, el uso de la tabla más grande como tabla primaria requiere menos procesamiento.
Indexar en lugar de	Los campos clave primarios y secundarios se pueden indexar en orden ascendente en lugar

Área funcional	Detalles
ordenar	de ser ordenados. Indexar puede proporcionar beneficios de desempeño en comparación con la ordenación. Solo se puede aplicar un índice a la tabla secundaria desde la línea de comandos o en un script.
Parámetros de alcance	Los parámetros Si, Mientras, Primeros y Siguietes que limitan qué registros serán procesados sólo se aplican a la tabla primaria.
Ubicación de las tablas	Con el fin de que se fusionen, las tablas deben estar en el mismo proyecto de Analytics. Las tablas de servidores deben estar en el mismo servidor, y se debe acceder a las mismas utilizando el mismo perfil de servidor. No se puede fusionar una tabla local con una tabla de servidor.

Fusionar tablas

Utilizando un campo clave común de cada tabla, puede fusionar dos tablas de Analytics ordenadas con estructuras de registros idénticas en una tercera tabla nueva que usa el mismo criterio de ordenamiento de las tablas originales.

Nota

Para fusionar las tablas con éxito, los datos de ambas tablas deben tener una estructura idéntica. Si desea obtener más información, consulte "Fusionar tablas" en la página 1083.

Pasos

Nota

Después de los pasos, se muestra información detallada. Consulte "Opciones del cuadro de diálogo Fusionar" abajo.

1. En el navegador, abra la tabla primaria, haga clic con el botón derecho en la tabla secundaria y seleccione **Abrir como secundaria**.
Los iconos de las tablas primaria y secundaria se actualizan con los números 1 y 2 para indicar su relación entre ellas  .
2. Seleccione **Datos > Fusionar**.
3. En la ficha **Principal**:
 - a. Seleccione el campo clave principal de la lista **Claves primarias**.
 - b. Seleccione el campo secundario clave de la lista **Claves secundarias**.
4. En el cuadro de texto **En**, especifique el nombre de la nueva tabla fusionada.
5. En la ficha **Más**:
 - a. (Opcional) Para especificar que solo un subconjunto de registros sean procesados, seleccione una de las opciones del panel **Alcance**.
 - b. Haga clic en **Aceptar**.

Opciones del cuadro de diálogo Fusionar

Las tablas que figuran a continuación proporcionan información detallada acerca de las opciones del cuadro de diálogo **Fusionar**.

Ficha Principal

Opciones: Cuadro de diálogo Fusionar	Descripción
Tabla secundaria	Un método alternativo de seleccionar la tabla secundaria.
Claves primarias Claves secundarias	Especifica el campo clave común que se debe usar para fusionar las dos tablas. - Puede seleccionar el campo clave común directamente en las listas Claves primarias y Claves secundarias. - También puede hacer clic en Claves primarias o Claves secundarias para abrir el cuadro de diálogo Campos seleccionados donde puede seleccionar el campo clave común, o crear una expresión en base a la clave primaria. Pautas para campo clave: Tipo de datos: Ambos campos clave deben ser campos de caracteres. Estructura de datos: Los siguientes elementos deben ser exactamente idénticos para ambos campos clave: - posición inicial - longitud de campo Ordenar: Ambos campos clave se debe ordenar de manera ascendente. Múltiples campos clave: Si es necesario, la clave común puede incluir más de un campo clave por tabla. Si desea obtener más información, consulte "Fusionar tablas usando múltiples campos clave" en la página 1086.
Preordenar la tabla primaria	Ordena la tabla primaria por el o los campos clave. - Si el o los campos clave ya están ordenados o indexados de forma adecuada, puede quitar la selección de Preordenar. - Preordenar aumenta el tiempo que lleva fusionar las tablas, por lo que debería usar esta función solo si lo necesita. - El campo clave secundario ya debe estar ordenado o indexado de forma ascendente porque no hay una opción de Preordenar para el campo clave secundario.
Local	Si está conectado a una tabla de servidor, se especifica dónde guardar la tabla fusionada. Local seleccionado: guarda la tabla de salida en la misma ubicación que el proyecto de Analytics o en una ruta específica o ubicación a la que navega. Local sin seleccionar: guarda la tabla de salida en la carpeta Prefijo en el Servidor de AX.
Utilizar la tabla de salida	Especifica si una tabla de Analytics que contiene resultados de salida se abre automáticamente al finalizar la operación
Si	(Opcional) Le permite crear una condición para excluir registros del procesamiento. - Puede introducir una condición en el cuadro de texto Si o hacer clic en Si para crear un enunciado IF utilizando el Generador de expresiones. - La condición se aplica solo a la tabla principal.
En	Especifica el nombre y la ubicación de la tabla de salida. Para guardar la tabla de salida en la carpeta del proyecto de Analytics:, ingrese solo el nombre de la tabla. Para guardar la tabla de salida en una ubicación diferente a la carpeta del proyecto:,

Opciones: Cuadro de diálogo Fusionar	Descripción
	especifique una ruta de acceso absoluta o relativa, o haga clic en En y navegue a una carpeta diferente. Por ejemplo: C:\Resultados\Salida.fil o Resultados\Salida.fil. Independientemente del lugar en que guarde la tabla de salida, esta se agrega al proyecto abierto si ya no está en el proyecto. Si Analytics pre-completa un nombre de tabla, puede aceptar el nombre pre-completado o cambiarlo. Nota Los nombres de las tablas de Analytics tienen un límite de 64 caracteres alfanuméricos, sin incluir la extensión .FIL. El nombre puede incluir un guión bajo (_), pero no puede incluir ningún otro carácter especial ni espacios. El nombre no puede comenzar con un número.

Ficha Más

Opciones: Cuadro de diálogo Fusionar	Descripción
Panel de alcance	Especifica qué registros en la tabla primaria son procesados: ○ Todos: (predeterminado) se procesan todos los registros en la tabla primaria. ○ Primero: - seleccione esta opción e introduzca un número en el cuadro de texto para comenzar el procesamiento en el primer registro en la tabla principal e incluir solo el número especificado de registros. ○ Siguiente: - seleccione esta opción e introduzca un número en el cuadro de texto para comenzar el procesamiento en el registro actualmente seleccionado en la vista de la tabla principal e incluir solo el número especificado de registros. El número de registro real en la columna más a la izquierda debe ser seleccionado, no datos en la fila. ○ Mientras: - Seleccione esta opción para usar un enunciado WHILE para limitar el procesamiento de registros en la tabla principal basándose en un criterio. • Usted puede introducir una condición en el cuadro de texto Mientras, o hacer clic en Mientras para crear un enunciado WHILE utilizando Generador de expresiones. • Un enunciado WHILE permite que los registros principal sean procesados solo mientras la condición especificada se evalúe como verdadera. • Puede utilizar la opción Mientras junto con las opciones Todos, Primero o Siguiente. Nota El número de registros especificados en las opciones Primero o Siguiente hace referencia tanto al orden físico como al orden indexado de los registros de una tabla y hace caso omiso de cualquier filtrado u ordenación rápida aplicados a la vista. Sin embargo, los resultados de las operaciones analíticas respetan cualquier filtrado. Si a una vista se aplica ordenación rápida, Siguiente se comporta como Primero.

Opciones: Cuadro de diálogo Fusionar	Descripción
Anexar al archivo existente	Especifica que los resultados de salida se anexan (agregan) al final de una tabla de Analytics existente. Nota Se recomienda dejar Anexar a archivo existente sin seleccionar si no está seguro de que los resultados de la salida y la tabla existente tengan una estructura de datos idéntica. Si desea más información acerca de la anexión y la estructura de datos, consulte "Anexión de resultados de la salida a una tabla existente" en la página 228.
Aceptar	Ejecuta la operación. Si aparece el mensaje de sobrescritura, seleccione la opción adecuada. Si espera que aparezca la opción Anexar, pero esta no aparece, haga clic en No para cancelar la operación y consulte "Anexión de resultados de la salida a una tabla existente" en la página 228.

Usos comunes de la unión y la relación

Un uso común de la unión o la relación es el de hacer coincidir los registros de una tabla de transacciones con los de una tabla maestra.

Ejemplo

- Comparar los reclamos de viajes y entretenimiento con los límites correspondientes de los empleados a fin de identificar empleados que hayan superado su límite de reembolso.
- Comparar las autorizaciones de transacciones con una lista de división de tareas para identificar a empleados que estén burlando los controles internos.
- Comparar los saldos de la cuenta del cliente con los límites de crédito del cliente a fin de identificar clientes que hayan superado su límite de crédito.

Otro uso común de la unión o la relación es comparar el contenido de dos archivos.

Ejemplo

- Comparar los registros de empleados con un listado de proveedores para comprobar si hay empleados que figuren como proveedores.
- Comparar los registros de facturación de médicos con los reclamos del seguro para asegurarse de que los importes de los reclamos sean correctos.

¿Cuál de las tablas debería ser la tabla primaria o principal?

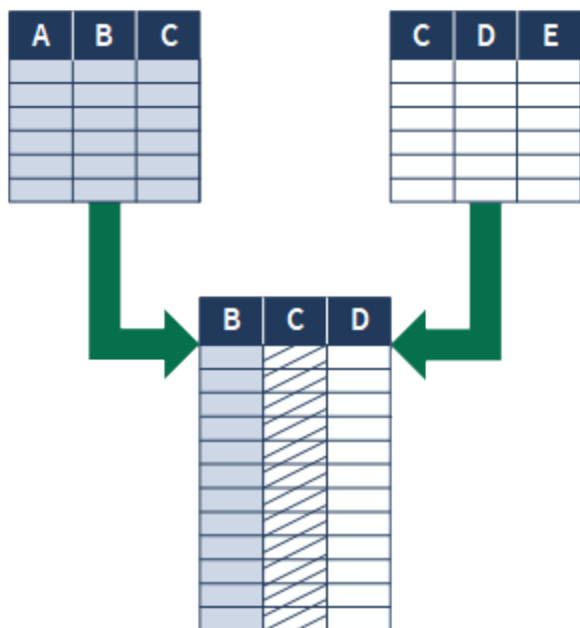
Como las uniones de Analytics son predominantemente uniones de muchos a uno y las relaciones de Analytics siempre son relaciones de muchos a uno, la tabla de transacciones siempre debería ser la tabla primaria o principal y la tabla maestra, la tabla secundaria o relacionada. Las transacciones múltiples ('muchos'), como una cantidad de días de reclamos de Viajes y entretenimiento, se pueden unir o relacionar con un registro maestro único ('uno'), como límite de Viajes y entretenimiento.

Identifique cuidadosamente sus tablas primaria/principal y secundaria/relacionada porque si se invierte el orden de las tablas, los resultados son diferentes. Por regla general, si desea analizar todos los registros de una tabla, esa tabla debe ser la tabla primaria o principal.

Unir tablas

Unir tablas le permite combinar dos tablas de Analytics con diferentes estructuras de registro en una tercera tabla nueva. Puede seleccionar cualquier combinación de campos desde las dos tablas originales para incluirlas en la nueva tabla.

Las estructuras de registros son diferentes si tienen uno o más campos (elementos de datos) que difieren. La unión es una buena opción para trabajos de investigación que requieran un conjunto de datos permanentemente unido como punto de partida para el análisis.



Ejemplo

Escenario

Desea identificar a los proveedores que también son empleados como una de las formas de analizar datos para posibles pagos inadecuados.

Enfoque

Usted une la tabla maestra Vendor (Proveedor) con la tabla Employee (Empleado), usando el campo clave común de Address (Dirección).

La tabla de salida unida contiene los proveedores y empleados con la misma dirección.

Nota

Si desea obtener información acerca de la unión de tablas en la ventana Acceso a Datos como parte del proceso de importación, consulte "Unión de tablas en la ventana Acceso a Datos" en la página 430.

Este tema trata sobre la unión de tablas de Analytics una vez que se encuentran en Analytics.

Unir tablas usando un campo clave común

Une tablas usando un campo clave común; es decir, un elemento de datos como el número de empleado, ID de proveedor o el domicilio, que aparezca en ambas tablas. Cuando existen valores idénticos en los dos campos clave, el resultado es una correspondencia que une los registros individuales de las tablas separadas.

En el siguiente ejemplo, se unen una tabla maestra de proveedores y una tabla maestra de empleados utilizando el campo de domicilio como la clave común (**Vendor_Street** y **Emp_Address**). La tabla de salida contiene dos registros unidos. En el ejemplo, los registros de cada tabla que no se unieron también se incluyen en la tabla de salida, que es una de las opciones que puede seleccionar.

Vendor_Employee_Join						
Indexar: (Ninguno/a)						
	Vendor_Num	Vendor_Name	Vendor_Street	Emp_Address	Emp_Name	Emp_Num
1	13373	Lilydale Hardware	111 South Main Street			
2				120 Walton Road	Gregory Quinlan	30
3	11663	More Power Industries	150 North Michigan Ave.	150 North Michigan Ave.	Catherine Exelby	10
4	13411	United Equipment	250 Williams Street			
5				3821 Calle Fortunada, Ste D	Carmen Bacardi Bolivar	20
6	11182	Industrial Equipment Co-Op	400 High Street S.E.	400 High Street S.E.	John Mullen	50
7	11247	Meridian Industries	444 Derby Lane			
8				800 North Lindbergh Blvd.	Savi Madan	60

<< Fin del archivo >>

Unir tablas usando valores de campo clave similares o casi idénticos

Una unión de inexactos de Analytics utiliza la correspondencia inexacta de los valores del campo clave para combinar dos tablas de Analytics en una tercera tabla. En la mayoría de los aspectos, una unión de inexactos es como una unión de Analytics común. La principal diferencia es que, además de unir los registros basándose en los valores de los campos clave con una correspondencia exacta, una unión de inexactos puede unir registros que tienen una correspondencia aproximada.

Si desea obtener más información, consulte "Unión de inexactos" en la página 1120.

Requisitos del campo clave

Se aplican varios requisitos a los campos clave de las tablas que está uniendo.

Mostrar más

Característica del campo clave	Requisito
Elemento de datos	Deben ser iguales. Por ejemplo, ambos campos clave son campos de número de empleado.
Tipo de datos	Puede ser cualquier tipo de datos, pero los campos clave deben ser del mismo tipo de datos entre sí. Por ejemplo, dos campos de caracteres. La excepción son las uniones de tipos de datos de caracteres-numéricos y numéricos-de caracteres, que Analytics unifica de manera automática. Si desea obtener más información, consulte "Unificación automática al unir tablas" en la página 1134. Los subtipos de Fechahora (fecha, fechahora y hora) sólo se pueden unir con el mismo subtipo.
Tipo de campo	Pueden ser campos físicos o calculados.
Nombre del campo	Puede ser diferente.
Posición inicial	Puede ser diferente.
Longitud de campo	- Los campos clave de caracteres: deben ser iguales. Analytics unifica automáticamente la longitud de los campos clave de caracteres. Si desea obtener más información, consulte "Unificación automática al unir tablas" en la página 1134. - Se recomienda que los campos clave numéricos: tengan la misma longitud. - Los campos clave de fechahora: pueden ser diferentes.
Justificación y uso de mayúsculas o minúsculas en los campos de caracteres	Deben ser iguales.

Tablas primarias y secundarias, y campos clave

Las tablas y los campos clave en la operación de unión se identifica como **primario** y **secundario** basándose en el orden en el cual abre las tablas:

- **tabla primaria**: la primera tabla que abre
- **campo clave primario**: el campo clave que elige en la tabla primaria

- **tabla secundaria:** la segunda tabla que abre

Abrir una tabla secundaria significa asociarla a una tabla primaria y tenerla disponible para su procesamiento. Las tablas secundarias no se abren en la ficha Vista.

- **campo clave secundario:** el campo clave que elige en la tabla secundaria

Usted es libre de elegir cualesquiera tablas primaria y secundaria y los campos clave que desee. Sin embargo, la unión tendrá éxito solo si los campos clave cumplen con los "Requisitos del campo clave" en la página precedente.

Si desea obtener más información, consulte "Acerca de los campos clave" en la página 257.

Registros que coinciden en relación con los que no coinciden

Al trabajar con uniones, debe tener en cuenta tanto los registros con correspondencia como los que no tienen ninguna correspondencia:

- **Registros con correspondencia:** los registros primarios y secundarios tienen una correspondencia si tienen valores idénticos en los campos clave primario y secundario.

Nota

Según el tipo de unión que seleccione, es posible que las instancias duplicadas de valores clave secundarios con correspondencia se dejen fuera de la unión. Si desea obtener más información, consulte "¿Por qué faltan algunos registros de la tabla secundaria en la tabla de salida unida?" en la página 1099

- **Registros sin correspondencia:** los registros primarios y secundarios no tienen una correspondencia si no tienen valores idénticos en los campos clave primario y secundario.

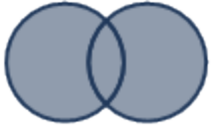
¿Qué registros se incluyen en la tabla unida?

Los valores de campo clave coincidentes y no coincidentes, y el tipo de unión que realice, determinan qué registros de las dos tablas originales se incluyen en la nueva tabla unida.

Tipos de uniones

Analytics admite seis tipos de uniones diferentes, que se resumen a continuación: Si desea ver ejemplos específicos, consulte "Ejemplos de tipos de unión" en la página 1111.

Tipo de unión	Registros incluidos en la tabla unida			
	Registros principales con correspondencia	Registros principales no coincidentes	Registros secundarios con correspondencia	Registros secundarios sin correspondencia
Primarios y secundarios con correspondencia (1ra correspondencia secundaria) 	✓		✓ No se incluyen: las instancias duplicadas de valores clave secundarios con correspondencia	
Primarios y secundarios con correspondencia (todas las correspondencias secundarias) 	✓		✓ Se incluyen y se unen: las instancias duplicadas de valores clave secundarios con correspondencia	
Primarios sin correspondencia 		✓		
Todos los primarios y los secundarios con correspondencia 	✓	✓	✓ No se incluyen: las instancias duplicadas de valores clave secundarios con correspondencia	
Todos los secundarios y los primarios con correspondencia 	✓		✓ Se incluyen pero no se unen: las instancias duplicadas de valores clave secundarios con correspondencia	✓ Se incluyen: las instancias duplicadas de valores clave secundarios sin correspondencia

Tipo de unión	Registros incluidos en la tabla unida			
	Registros principales con correspondencia	Registros principales no coincidentes	Registros secundarios con correspondencia	Registros secundarios sin correspondencia
Todos los primarios y secundarios 	✓	✓	✓ Se incluyen pero no se unen: las instancias duplicadas de valores clave secundarios con correspondencia	✓ Se incluyen: las instancias duplicadas de valores clave secundarios sin correspondencia

¿Por qué faltan algunos registros de la tabla secundaria en la tabla de salida unida?

Cinco de los seis tipos de unión de Analytics no unen las instancias duplicadas de los valores clave secundarios con correspondencia. Las instancias duplicadas de los valores clave primarios con correspondencia se unen, pero todos se unen con la primera instancia del valor clave secundario correspondiente. Estos tipos de unión se conocen como uniones de muchos a uno.

Para unir todos los valores clave secundarios con correspondencia, complete una de las siguientes acciones:

- **Invierta las tablas:** En la unión, invierta las tablas primaria y secundaria. Este método es adecuado si los valores del campo clave de la tabla primaria original son exclusivos. Si hay instancias duplicadas de los valores clave primarios en ambas tablas, es posible que este método no genere los resultados deseados.
- **Use la unión de muchos a muchos:** Use el tipo de unión **Primarios y secundarios con correspondencia (todas las correspondencias secundarias)**.

Uniones muchos a uno y la unión muchos a muchos

Es posible que vea que las uniones de Analytics se llaman uniones de muchos a uno y uno de los seis tipos de unión se denomina unión de muchos a muchos. Estos términos resultan útiles para describir de manera general el comportamiento de las uniones de Analytics. Sin embargo, estos términos son generalizaciones y no representan de manera absoluta el comportamiento de la unión.

Uniones de muchos a uno de Analytics

Con una excepción, los tipos de unión disponibles en Analytics son uniones de muchos a uno. También funcionan como uniones de uno a uno si todos los valores del campo clave primario son exclusivos.

Mostrar más

En una unión de Analytics de muchos a uno:

- **se unen:** las instancias duplicadas de un valor clave primario se unen a la primera instancia del valor clave secundario correspondiente

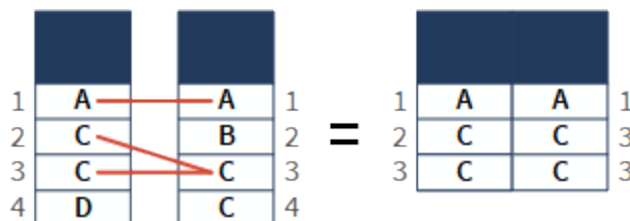
Las correspondencias de clave primaria duplicadas y la primera correspondencia de clave secundaria se incluyen en la tabla unida.

- **no se unen:** las instancias duplicadas de un valor de clave secundaria con correspondencia se dejan sin unir

Las correspondencias de clave secundaria duplicadas se excluyen de la tabla de salida unida, a menos que seleccione un tipo de unión que incluya todos los registros secundarios. Si incluye todos los registros secundarios, las correspondencias de clave secundaria duplicadas aparecen en la tabla de salida unida como registros sin unir.

Unión de muchos a uno

En el siguiente ejemplo, las dos instancias del valor de clave primaria 'C' se unen en la tabla de salida, pero solo se une la primera instancia del valor clave secundaria 'C'.



Consejo

Si los valores del campo clave son exclusivos en una de las tablas que está uniendo, convierta a esta tabla en la tabla secundaria. Por ejemplo, si está uniendo una tabla de transacciones con una tabla maestra, convierta a la tabla maestra en la tabla secundaria.

Al estructurar la unión de esta manera, se asegura de que todos los registros con correspondencia se unan e incluyan en la tabla de salida.

La unión de Analytics de muchos a muchos

Un tipo de unión de Analytics, **Primarios y secundarios con correspondencia (todas las correspondencias secundarias)**, incluye todos los registros primarios y secundarios con correspondencia. Este tipo de unión también recibe el nombre de muchos a muchos.

La unión de muchos a muchos también funciona como una unión de uno a muchos si los valores del campo clave primario son exclusivos.

Mostrar más

En una unión de Analytics de muchos a muchos:

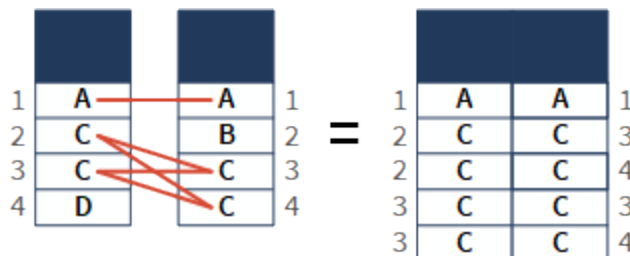
- **se unen:** todas las instancias de un valor clave primario con correspondencia se unen a todas las instancias del valor clave secundario correspondiente

Las correspondencias de clave primaria duplicadas y las correspondencias de clave secundaria duplicadas se unen y se incluyen en la tabla de salida.

- **no se unen:** ninguna de las instancias duplicadas del valor clave secundario con correspondencia se deja sin unir

Unión de muchos a muchos

En el siguiente ejemplo, ambas instancias del valor de clave primaria 'C' se unen en la tabla de salida y también se unen ambas instancias del valor de clave secundaria 'C'.



Consejo

Si no está seguro de que existan correspondencias duplicadas en la clave secundaria, escoja el tipo de unión de muchos a muchos. De esta manera, se asegurará de no excluir ningún registro que deba ser unido.

Si desea excluir intencionalmente las correspondencias de clave secundaria duplicadas, no escoja el tipo de unión de muchos a muchos.

En qué se diferencian las uniones de Analytics de las de SQL

Existe una diferencia importante entre las uniones de Analytics que se realizan usando el cuadro de diálogo **Unir** y las uniones de SQL disponibles al importar datos a Analytics usando la ventana Acceso a Datos:

- **Uniones de Analytics:** los valores correspondientes de clave secundaria duplicados se dejan sin unir (con la excepción de la unión de muchos a muchos)
- **Uniones de SQL:** los valores correspondientes de clave secundaria duplicados se unen sin importar el tipo de unión que escoja

Para obtener más información acerca de las uniones de SQL en la ventana Acceso a Datos, consulte "Unión de tablas en la ventana Acceso a Datos" en la página 430.

Nota

Analytics usa el término "unión de muchos a muchos" de una forma única para Analytics. No es igual a una unión de muchos a muchos de SQL.

Ordenar tablas unidas

La tabla combinada resultante de una unión se ordena en orden ascendente en el campo clave primario, suponiendo que usted **Preordena** el campo clave primario mientras realiza la unión, o la tabla primaria ya utiliza este tipo de ordenamiento.

Si no ordena o preordena por el campo clave principal, la tabla unida resultante utiliza el criterio de ordenamiento existente de la tabla primaria.

Información adicional acerca del ordenamiento y la unión

- No es obligatorio que la tabla primaria esté ordenada, pero el tiempo de procesamiento aumenta significativamente si la tabla primaria no está ordenada (u ordenada en orden descendente).
- Si realiza una unión usando un campo clave principal de tabla parcialmente ordenado - por ejemplo, unir en código de cuenta cuando la tabla está ordenada por mes y luego por código de cuenta - el aumento del tiempo de procesamiento no es tan significativo.
- Al unir, la opción **Preordenar** existe tanto para las tablas primarias como secundarias.
- Los campos clave primarios y secundarios se pueden indexar en lugar de ser ordenados. El campo clave secundario se debe indexar de forma ascendente. Solo se puede aplicar un índice a la tabla secundaria desde la línea de comandos o en un script.

Información adicional acerca de las uniones

La tabla que se incluye a continuación ofrece información adicional acerca de la unión.

Área funcional	Detalles
Registros no coincidentes y valores de campos faltantes	Si incluye registros primarios no coincidentes o secundarios no coincidentes en una unión, para los valores de campo faltantes, Analytics muestra un espacio en blanco en los campos de carácter y fechahora, un cero en los campos numéricos y una "F" en los campos lógicos.
Duplicados o espacios en blanco en el campo clave secundario de tabla	Si los valores duplicados o faltantes en un campo de tabla clave secundario invalidan a los análisis posteriores, el pre-procesamiento de la tabla secundaria para eliminar los duplicados y/o espacios en blanco puede ser una solución en algunas circunstancias.
Coincidencia parcial	No se admite la coincidencia parcial de los valores del campo clave. Para que haya una coincidencia, los valores deben ser 100 % idénticos. Por ejemplo: ◦ coincidencia: AB-123, AB-123 ◦ sin coincidencia: AB-123, 123 Nota Analytics "Unión de inexactos" en la página 1120 admite la correspondencia parcial.
No es obligatorio que la longitud de los campos clave sea idéntica	Con la excepción de los campos clave de caracteres, Analytics no impone longitudes idénticas para los campos clave primarios y secundarios al unir tablas. Se recomienda utilizar siempre longitudes idénticas para los campos numéricos clave, unificando de manera manual las longitudes antes de realizar la unión, si es necesario. Los resultados derivados de las operaciones de unión usando campos numéricos clave de longitudes diferentes no son confiables. Los campos clave de fechahora pueden tener diferentes longitudes porque Analytics utiliza un formato de fechahora interno de Analytics al realizar operaciones con fechas, fechahoras u horas.
Unificación de la justificación y mayúsculas/minúsculas	Cuando se unen tablas con campos de caracteres clave, la justificación y el uso de mayúsculas/minúsculas deben ser los mismos: ◦ Ambos campos clave deben tener la misma justificación. Utilice la función LTRIM() para eliminar los espacios iniciales en blanco de los campos clave ◦ Ambos campos clave deben estar ya sea en MAYÚSCULA, minúscula o Tipo oración. Para unificar las letras, utilice la función UPPER(), LOWER(), o PROPER().
Recuento de registros no incluidos en una unión	Según el tipo de unión que realice, es posible que no se incluyan los registros de las tablas primaria y/o secundaria en la tabla unida. El log de comandos muestra el número de registros primarios no incluidos (<n> registros omitidos), pero no el número de registros secundarios omitidos.

Área funcional	Detalles
Expresiones condicionales y opciones de alcance utilizadas en la operación de unión	En uniones muchos-a-uno, los parámetros Si, Mientras, Primeros y Siguiendo que limitan qué registros serán procesados sólo se aplican a la tabla primaria. En uniones muchos-a-muchos, las expresiones Si y Mientras también pueden hacer referencia a la tabla secundaria.
Nombres de campo idénticos en tablas que están siendo unidas	Si los campos clave primario y secundario, o cualquier otro campo incluido, tienen nombres idénticos, Analytics anexa '2' al final del nombre del campo secundario en el formato de la tabla de salida. Por ejemplo, 'ID_proveedor' se convierte en 'ID_proveedor2' (o 'ID_proveedor3' y así sucesivamente, hasta que Analytics encuentre un nombre que no entre en conflicto con los nombres de otro campo en la tabla de resultados). Los títulos de columna alternos en la vista de tabla de resultados siguen mostrando los nombres idénticos inalterados.
Tabla no disponible como tabla secundaria	Una tabla no está disponible para seleccionarse como la tabla secundaria en una unión si está actualmente relacionada con la tabla primaria/principal como una tabla relacionada. Para evitar esta restricción, puede crear una copia del formato de la tabla primaria/principal, o el formato de tabla relacionada y unirlos con el formato copiado, o puede eliminar la relación.
Restricciones a la ubicación de tablas que están siendo unidas	Para ser unidas, las tablas deben estar en el mismo proyecto de Analytics. Las tablas de servidores deben estar en el mismo servidor, y se debe acceder a las mismas utilizando el mismo perfil de servidor. No puede unir una tabla local con una tabla de servidor.
Tamaño de la tabla unida	Dependiendo del tipo de unión que realice, el número de registros en la tabla combinada resultante puede ser mayor, igual o menor que la suma de los registros en las dos tablas que están siendo unidas.
Unión de datos UTC y no UTC	Se puede usar un campo clave de fecha hora UTC y no UTC para unir dos tablas. (UTC es la Hora Universal Coordinada, la hora en los cero grados de longitud). Al realizar operaciones con fechas u horas, Analytics utiliza un formato de fecha hora interno de Analytics; por lo tanto, las dos fechas siguientes se interpretan como idénticas y son una coincidencia: - UTC: 31/12/2014 10:30:15-05:00 - No UTC: 31/12/2014 15:30:15 Debe tener cuidado al mezclar datos de hora UTC y No UTC en una operación de Analytics. Si bien Analytics hará coincidir los dos valores de hora anteriores, es posible que no sea lógico hacerlo porque un valor hace referencia a una zona horaria y el otro valor, no. Si desea obtener más información acerca de UTC, consulte "Opciones de fecha y hora" en la página 148.

Unir tablas

Utilizando un campo clave común de cada tabla, se pueden unir dos tablas de Analytics con estructuras de registro diferentes en una tercera tabla nueva. Los campos de la tercera tabla pueden ser cualquier combinación de campos de las dos tablas originales.

Nota

Identifique cuidadosamente las tablas primaria y secundaria porque si se invierte el orden de las tablas, los resultados son diferentes. Si desea obtener más información, consulte "Usos comunes de la unión y la relación" en la página 1092.

Pasos

Nota

Después de los pasos, se muestra información detallada. Consulte "Opciones del cuadro de diálogo Unir" en la página siguiente.

1. En el navegador, abra la tabla primaria, haga clic con el botón derecho en la tabla secundaria y seleccione **Abrir como secundaria**.

Los iconos de las tablas primaria y secundaria se actualizan con los números 1 y 2 para indicar su relación entre ellas  .

2. Seleccione **Datos > Unir**.
3. En la ficha **Principal**:
 - a. Seleccione el tipo de unión.
Los tipos de unión se explican a continuación.
 - b. Seleccione el campo clave principal de la lista **Claves primarias**.
 - c. Seleccione el campo secundario clave de la lista **Claves secundarias**.
 - d. Seleccione los campos para incluir la tabla unida de las listas **Campos primarios** y **Campos secundarios**.

Nota

Debe seleccionar explícitamente los campos de clave primaria y secundaria si desea incluirlos en la tabla unida.

Consejo

Puede presionar **Ctrl+clic** para seleccionar varios campos no adyacentes y **Mayús+clic** para seleccionar varios campos adyacentes.

4. En el cuadro de texto **En**, especifique el nombre de la nueva tabla unida.
5. (Opcional) En la ficha **Más**:
 - a. Si solo desea procesar un subconjunto de registros, seleccione una de las opciones del panel **Alcance**.
 - b. Si desea anexar (agregar) los resultados de salida al final de una tabla de Analytics existente, seleccione **Anexar a archivo existente**.
6. Haga clic en **Aceptar**.

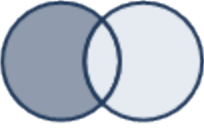
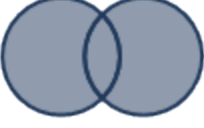
La nueva tabla unida se envía a la salida.

Opciones del cuadro de diálogo Unir

La tabla a continuación proporciona información detallada acerca de las opciones en el cuadro de diálogo **Unir**.

Ficha Principal

Opciones - Cuadro de diálogo Unir	Descripción
Tipos de unión	Especifica qué tipo de unión de Analytics usar. Si desea obtener información detallada, consulte "¿Qué registros se incluyen en la tabla unida?" en la página 1097
Primarios y secundarios con correspondencia (primera correspondencia secundaria) 	La tabla de salida unida contiene lo siguiente: todos los registros primarios con correspondencia y el primer registro secundario con correspondencia
Primarios y secundarios con correspondencia (todas las correspondencias secundarias) 	La tabla de salida unida contiene lo siguiente: - todos los registros primarios con correspondencia y todos los registros secundarios con correspondencia - un registro por cada correspondencia entre las tablas primaria y secundaria
Primarios sin correspondencia	La tabla de salida unida contiene lo siguiente: registros primarios sin correspondencia

Opciones - Cuadro de diálogo Unir	Descripción
	
Todos los primarios y los secundarios con correspondencia 	La tabla de salida unida contiene lo siguiente: ◦ todos los registros primarios (con y sin correspondencia) y el primer registro secundario con correspondencia
Todos los secundarios y los primarios con correspondencia 	La tabla de salida unida contiene lo siguiente: ◦ todos los registros secundarios (con y sin correspondencia) y todos los registros primarios con correspondencia Únicamente la primera instancia de los registros secundarios con correspondencia duplicados se une con un registro primario.
Todos los primarios y secundarios 	La tabla de salida unida contiene lo siguiente: ◦ todos los registros primarios y todos los registros secundarios (con correspondencia o sin ella) Únicamente la primera instancia de los registros secundarios con correspondencia duplicados se une con un registro primario.
Tabla secundaria	Un método alternativo de seleccionar la tabla secundaria.
Claves primarias Claves secundarias	Especifica el campo clave común a usar para unir las dos tablas. ◦ Puede seleccionar el campo clave común directamente en las listas Claves primarias y Claves secundarias. ◦ También puede hacer clic en Claves primarias o Claves secundarias para abrir el cuadro de diálogo Campos seleccionados donde puede seleccionar el campo clave común, o crear una expresión en base a la clave primaria. Pautas para campo clave: ◦ Tipo de datos: Los datos de los campos clave pueden ser de cualquier tipo, pero deben ser del mismo tipo de datos entre sí. La única excepción es que los campos clave numéricos y de caracteres puedan unirse entre sí. Los ◦ subtipos de Fechahora: (fecha, fechahora y hora) solo se pueden unir con el mismo subtipo. ◦ Longitud • Se recomienda que los campos clave numéricos tengan la misma longitud.

Opciones - Cuadro de diálogo Unir	Descripción
	• Si los campos clave de caracteres no tienen la misma longitud, son automáticamente unificados. • Los campos clave de fecha hora no necesariamente deben tener la misma longitud. ◦ Nombres y posiciones de inicio: Los nombres de campos clave y las posiciones de inicio pueden ser diferentes, pero deben describir el mismo elemento de datos. ◦ Múltiples campos clave: Si es necesario, la clave común puede incluir más de un campo clave por tabla. Si desea obtener más información, consulte "Usar campos clave múltiples" en la página 1150.
Campos primarios Campos secundarios	Especifica los campos que se incluirán en la tabla unida. ◦ Puede seleccionar campos directamente en las listas Campos primarios y Campos secundarios. ◦ También puede hacer clic en Campos primarios o Campo secundarios para abrir el cuadro de diálogo Campos seleccionados donde puede seleccionar los campos, o crear una expresión en base a uno o más campos primarios. ◦ El orden en que seleccione los campos primario y secundario determina el orden de los campos en la tabla unida resultante. Como grupo, los campos primarios aparecen antes que los campos secundarios en la tabla unida.
Preordenar la tabla primaria Preordenar la tabla secundaria	Ordena las tablas primarias o secundarias por campo o claves. ◦ Si uno o más campos clave ya están ordenados o indexados de forma adecuada, puede quitar la selección de Preordenar. ◦ Preordenar aumenta el tiempo que toma unir tablas, por lo que debería usar esta función solo si lo necesita. ◦ El campo clave secundario debe estar ordenado o indexado de forma ascendente.
Local	Si está conectado a una tabla de servidor, se especifica dónde guardar la tabla unida. ◦ Local seleccionado: guarda la tabla de salida en la misma ubicación que el proyecto de Analytics o en una ruta específica o ubicación a la que navega. ◦ Local sin seleccionar: guarda la tabla de salida en la carpeta Prefijo en el Servidor de AX.
Utilizar la tabla de salida	Especifica si una tabla de Analytics que contiene resultados de salida se abre automáticamente al finalizar la operación
Si	(Opcional) Le permite crear una condición para excluir registros del procesamiento. ◦ Puede introducir una condición en el cuadro de texto Si o hacer clic en Si para crear un enunciado IF utilizando el Generador de expresiones. ◦ Para la mayoría de los tipos de unión de Analytics, la condición puede hacer referencia únicamente a la tabla primaria. ◦ Para el tipo de unión Primarios y secundarios con correspondencia (todas las correspondencias secundarias), la condición puede hacer referencia tanto a la tabla primaria como a la secundaria, o a ambas.

Opciones - Cuadro de diálogo Unir	Descripción
	Nota Para acceder a los campos de la tabla secundaria en el Generador de expresiones, seleccione la tabla secundaria en la lista desplegable De tabla. La condición Si se evalúa únicamente con los registros que quedan en una tabla después de aplicar las opciones de alcance (Primeros, Siguientes y Mientras).
En	Especifica el nombre y la ubicación de la tabla de salida. ○ Para guardar la tabla de salida en la carpeta del proyecto de Analytics:, ingrese solo el nombre de la tabla. ○ Para guardar la tabla de salida en una ubicación diferente a la carpeta del proyecto:, especifique una ruta de acceso absoluta o relativa, o haga clic en En y navegue a una carpeta diferente. Por ejemplo: C:\Resultados\Salida.fil o Resultados\Salida.fil. Independientemente del lugar en que guarde la tabla de salida, esta se agrega al proyecto abierto si ya no está en el proyecto. Si Analytics pre-completa un nombre de tabla, puede aceptar el nombre pre-completado o cambiarlo. Nota Los nombres de las tablas de Analytics tienen un límite de 64 caracteres alfanuméricos, sin incluir la extensión .FIL. El nombre puede incluir un guión bajo (_), pero no puede incluir ningún otro carácter especial ni espacios. El nombre no puede comenzar con un número.

Ficha Más

Opciones - Cuadro de diálogo Unir	Descripción
Panel de alcance	Especifica qué registros en la tabla primaria son procesados: ○ Todos: (predeterminado) se procesan todos los registros en la tabla primaria. ○ Primero: - seleccione esta opción e introduzca un número en el cuadro de texto para comenzar el procesamiento en el primer registro en la tabla principal e incluir solo el número especificado de registros. ○ Siguiente: - seleccione esta opción e introduzca un número en el cuadro de texto para comenzar el procesamiento en el registro actualmente seleccionado en la vista de la tabla principal e incluir solo el número especificado de registros. El número de registro real en la columna más a la izquierda debe ser seleccionado, no datos en la fila. ○ Mientras: - Seleccione esta opción para usar un enunciado WHILE para limitar el procesamiento de registros en la tabla principal basándose en un criterio. • Usted puede introducir una condición en el cuadro de texto Mientras, o hacer clic en Mientras para crear un enunciado WHILE utilizando Generador de

Opciones - Cuadro de diálogo Unir	Descripción
	expresiones. • Un enunciado WHILE permite que los registros principal sean procesados solo mientras la condición especificada se evalúe como verdadera. • Puede utilizar la opción Mientras junto con las opciones Todos, Primero o Siguiente. El procesamiento de registros se detiene en cuanto se alcanza un límite. Nota El número de registros especificados en las opciones Primero o Siguiente hace referencia tanto al orden físico como al orden indexado de los registros de una tabla y hace caso omiso de cualquier filtrado u ordenación rápida aplicados a la vista. Sin embargo, los resultados de las operaciones analíticas respetan cualquier filtrado. Si a una vista se aplica ordenación rápida, Siguiente se comporta como Primero.
Anexar al archivo existente	Especifica que los resultados de salida se anexan (agregan) al final de una tabla de Analytics existente. Nota Se recomienda dejar Anexar a archivo existente sin seleccionar si no está seguro de que los resultados de la salida y la tabla existente tengan una estructura de datos idéntica. Si desea más información acerca de la anexión y la estructura de datos, consulte "Anexión de resultados de la salida a una tabla existente" en la página 228.
Aceptar	Ejecuta la operación. ◦ Si un campo clave de caracteres y numéricos entre sí, o un campo clave de caracteres de diferentes longitudes, aparece un mensaje que indica que Analytics intentará unificar los campos. ◦ Si aparece el mensaje de sobrescritura, seleccione la opción adecuada. Si espera que aparezca la opción Anexar, pero esta no aparece, haga clic en No para cancelar la operación y consulte "Anexión de resultados de la salida a una tabla existente" en la página 228.

Ejemplos de tipos de unión

Puede realizar seis tipos diferentes de uniones en Analytics. Los siguientes ejemplos muestran cómo puede usar los diferentes tipos de uniones para obtener exactamente la información que desea en la tabla de salida unida.

Si desea ver una vista resumida de los seis tipos de unión, consulte "¿Qué registros se incluyen en la tabla unida?" en la página 1097

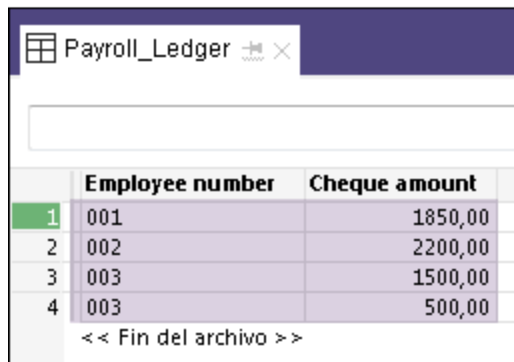
Para utilizar la correspondencia inexacta de los valores del campo clave para unir dos tablas de Analytics, consulte "Unión de inexactos" en la página 1120.

Datos de muestra y detalles de ejemplo

Los primeros cinco ejemplos unen la tabla Payroll Ledger con la tabla Employee Records usando el campo clave común de número de empleado (Employee number). En cada ejemplo, el objetivo es hacer pruebas para detectar irregularidades en la nómina. Los cinco ejemplos son [uniones de muchos a uno](#).

Tabla principal: Payroll Ledger

La tabla Payroll Ledger contiene un solo período de pago e incluye todos los desembolsos relacionados con la nómina. Uno de los empleados, el 003, recibió dos cheques.



The screenshot shows a software window titled "Payroll_Ledger" with a search bar and a table. The table has two columns: "Employee number" and "Cheque amount". It contains four rows of data. The first row is highlighted in green. The fourth row shows the same employee number (003) as the third row, indicating a many-to-one relationship. At the bottom of the table, there is a text label "<< Fin del archivo >>".

	Employee number	Cheque amount
1	001	1850,00
2	002	2200,00
3	003	1500,00
4	003	500,00

<< Fin del archivo >>

Tabla secundaria: Employee Records

El departamento de recursos humanos realiza el mantenimiento de la tabla Employee Records. Los registros de empleados constan de una lista completa de empleados válidos y la cantidad que se les paga cada período. Un empleado, 002, no aparece en la tabla.

Employee_Records		
	Employee number	Pay per period
1	001	1850,00
2	003	2000,00
3	004	1975,00
4	005	2450,00
<< Fin del archivo >>		

Registros primarios y secundarios con correspondencia (primera correspondencia secundaria)

Ejemplo

Prueba: Desea verificar que se les pagó a los empleados correctamente.

Enfoque: Usa un tipo de unión que crea un registro de salida para cada registro de la tabla Payroll Ledger (P) que tiene una correspondencia en la tabla Employee Records (S).

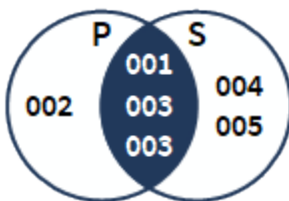


Tabla de salida: Contiene todos los empleados que recibieron su salario y que además aparecen en la tabla Employee Records.

	Cheque amount	Employee number	Employee number	Pay per period
1	1850,00	001	001	1850,00
2	1500,00	003	003	2000,00
3	500,00	003	003	2000,00
<< Fin del archivo >>				

Tenga en cuenta que los dos registros del empleado 003 de la tabla primaria se unen al mismo registro de empleado 003 de la tabla secundaria.

Análisis: En la tabla de salida, puede comparar **Cheque amount** con **Pay per period** para verificar que se haya pagado correctamente a un empleado. Aun si el empleado 003 recibió dos cheques, el monto total de \$2000 es correcto.

Registros principales no coincidentes

Ejemplo

Prueba: Desea averiguar si se le pagó a alguien que no está en la lista como empleado.

Enfoque: Usa el tipo de unión que crea un registro de salida para cada registro de la tabla Payroll Ledger (P) que no tiene una correspondencia en la tabla Employee Records (S).



Tabla de salida: Contiene las personas que recibieron un salario pero que no aparecen en la tabla Employee Records.

	Cheque amount	Employee number
1	2200,00	002
	<< Fin del archivo >>	

Análisis: Todos los registros de la tabla de salida requieren seguimiento.

Quizás el empleado 002 es un empleado válido que fue omitido en la tabla Employee Records por error, o que aparece en la lista con un número de empleado incorrecto. O el empleado 002 puede ser un empleado fantasma creado como parte de un fraude.

Todos los registros primarios y los registros secundarios que coinciden

Ejemplo

Prueba: Desea verificar los montos de todos los cheques emitidos.

Enfoque: Usa un tipo de unión que crea un registro de salida para cada registro de la tabla Payroll Ledger (P) sin importar si tiene una correspondencia en la tabla Employee Records (S).

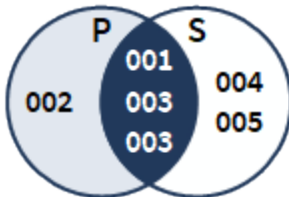


Tabla de salida: Contiene una lista completa de las personas a las que se les pagó.

	Cheque amount	Employee number	Employee number	Pay per period
1	1850,00	001	001	1850,00
2	2200,00	002		0,00
3	1500,00	003	003	2000,00
4	500,00	003	003	2000,00
<< Fin del archivo >>				

Análisis: En la tabla de salida, puede comparar **Cheque amount** con **Pay per period** para verificar que se haya pagado correctamente a un empleado. Puede ver que al empleado 002 se le pagaron \$2200, pero de acuerdo con el campo **Pay per period** no se le debería haber pagado nada.

Nota

Analytics completa los campos secundarios faltantes de los registros primarios no coincidentes con espacios en blanco o ceros.

Todos los registros secundarios y los registros primarios que coinciden

Ejemplo

Prueba: Desea verificar que se les pagó a todos los empleados incluidos en la tabla Employee Records.

Enfoque: Usa un tipo de unión que crea un registro de salida para cada registro de la tabla Employee Records (S) sin importar si tiene una correspondencia en la tabla Payroll Ledger (P).

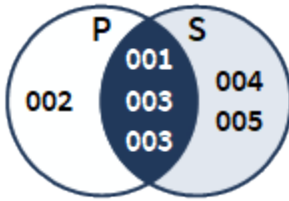


Tabla de salida: Contiene una lista completa de todos los empleados y lo que se les pagó.

	Cheque amount	Employee number	Employee number	Pay per period
1	1850,00	001	001	1850,00
2	1500,00	003	003	2000,00
3	500,00	003	003	2000,00
4	0,00		004	1975,00
5	0,00		005	2450,00
<< Fin del archivo >>				

Análisis: En la tabla de salida, puede comparar **Cheque amount** con **Pay per period** para verificar que se haya pagado al empleado y que el pago haya sido correcto. Puede ver que a los empleados 004 y 005 no se les pagó.

Nota

Analytics completa los campos primarios faltantes para los registros secundarios no coincidentes con espacios en blanco o ceros.

Todos los registros primarios y secundarios, que coinciden y no coinciden

Ejemplo

Prueba: Desea examinar la totalidad de los datos de los empleados y la nómina.

Enfoque: Usa un tipo de unión que crea lo siguiente:

- un registro de salida para cada registro de la tabla Payroll Ledger (**P**) que tiene una correspondencia en la tabla Employee Records (**S**).
- un registro de salida para cada registro sin coincidencia en cualquiera de las tablas

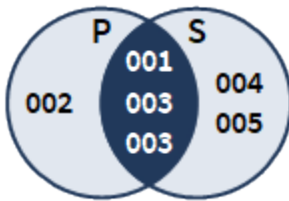


Tabla de salida:: Contiene todos los datos de nómina y de empleados, tanto con una correspondencia como sin ella.

	Cheque amount	Employee number	Employee number	Pay per period
1	1850,00	001	001	1850,00
2	2200,00	002		0,00
3	1500,00	003	003	2000,00
4	500,00	003	003	2000,00
5	0,00		004	1975,00
6	0,00		005	2450,00
<< Fin del archivo >>				

Análisis: En la tabla de salida, puede comparar **Cheque amount** con **Pay per period**:

- para verificar que se haya pagado correctamente al empleado.
- para identificar a las personas a las que se les pagó pero que no aparecen en la tabla de Employee Records
- para identificar a los empleados a quienes no se les pagó

Nota

Analytics completa los campos faltantes para los registros no coincidentes con espacios en blanco o ceros.

Registros primarios y secundarios con correspondencia (todas las correspondencias secundarias)

En el siguiente ejemplo, la tabla Payroll Ledger se une con la tabla Employee Records usando el campo clave común de número de empleado (Employee number). El objetivo es hacer pruebas para detectar irregularidades en la nómina. El ejemplo es una [unión muchos a muchos](#).

Tabla principal: Payroll Ledger

La tabla Payroll Ledger contiene todos los períodos de pago y todos los desembolsos de la nómina de 2018. El ejemplo utiliza los desembolsos de enero y febrero.

Payroll_Ledger			
	Employee number	Cheque amount	Pay date
1	004	1975,00	15/01/2018
2	004	1975,00	31/01/2018
3	004	1975,00	15/02/2018
4	004	1975,00	28/02/2018
5	005	2450,00	15/01/2018
6	005	2450,00	31/01/2018
7	005	2450,00	15/02/2018
8	005	2450,00	28/02/2018
9	006	2100,00	15/01/2018
10	006	2100,00	31/01/2018
11	006	2300,00	15/02/2018
12	006	2300,00	28/02/2018
<< Fin del archivo >>			

Tabla secundaria: Employee Records

El departamento de recursos humanos realiza el mantenimiento de la tabla Employee Records. La tabla contiene lo siguiente:

- una lista completa de los empleados válidos
- el pago de cada empleado por período
- la fecha de inicio de cada empleado
- todas las fechas de inicio de los empleados en un nuevo puesto

Existen dos registros para el empleado 006:

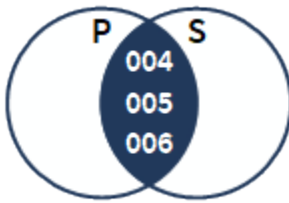
- fecha de inicio
- fecha de un ascenso y un aumento de salario

Employee_Records			
	Employee number	Pay per period	Start date
1	004	1975,00	19/10/2016
2	005	2450,00	17/05/2017
3	006	2100,00	15/09/2015
4	006	2300,00	01/02/2018
<< Fin del archivo >>			

Ejemplo

Prueba: Desea verificar que se les pagó a los empleados correctamente.

Enfoque: Usa un tipo de unión que crea un registro de salida para cada coincidencia entre registros de la tabla Payroll Ledger (**P**) y la tabla Employee Records (**S**).



Nota

Como las dos tablas de origen de la unión contienen múltiples instancias legítimas de valores clave coincidentes, es necesario utilizar el tipo de unión que incluye todas las correspondencias secundarias para asegurarse de estar capturando todos los datos pertinentes y obteniendo resultados precisos.

Tabla de salida: Para cada fecha de pago, contiene todos los empleados que recibieron su salario y que además aparecen en la tabla Employee Records.

	Pay date	Cheque amount	Employee number	Employee number	Pay per period	Start date
1	15/01/2018	1975,00	004	004	1975,00	19/10/2016
2	31/01/2018	1975,00	004	004	1975,00	19/10/2016
3	15/02/2018	1975,00	004	004	1975,00	19/10/2016
4	28/02/2018	1975,00	004	004	1975,00	19/10/2016
5	15/01/2018	2450,00	005	005	2450,00	17/05/2017
6	31/01/2018	2450,00	005	005	2450,00	17/05/2017
7	15/02/2018	2450,00	005	005	2450,00	17/05/2017
8	28/02/2018	2450,00	005	005	2450,00	17/05/2017
9	15/01/2018	2100,00	006	006	2100,00	15/09/2015
10	15/01/2018	2100,00	006	006	2300,00	01/02/2018
11	31/01/2018	2100,00	006	006	2100,00	15/09/2015
12	31/01/2018	2100,00	006	006	2300,00	01/02/2018
13	15/02/2018	2300,00	006	006	2100,00	15/09/2015
14	15/02/2018	2300,00	006	006	2300,00	01/02/2018
15	28/02/2018	2300,00	006	006	2100,00	15/09/2015
16	28/02/2018	2300,00	006	006	2300,00	01/02/2018

<< Fin del archivo >>

Análisis: En la tabla de salida, puede comparar **Cheque amount** con **Pay per period** para verificar que se haya pagado correctamente a un empleado en cada fecha de pago (**Pay date**).

Como usted utilizó el tipo de unión que incluye todas las correspondencias secundarias (la unión de muchos a muchos de Analytics), el aumento de \$200 en el importe del cheque (**Cheque amount**) recibido por el empleado 006 a partir del 15 de febrero se explica por un registro coincidente del empleado que muestra un aumento de \$200 a partir del 1 de febrero.

Quitar los registros unidos repetidos: Según la naturaleza de los datos que se están uniendo, una unión de muchos a muchos puede crear registros unidos repetidos. En el ejemplo anterior, algunos de los registros unidos del empleado 006 contenían combinaciones no válidas de Fecha de pago-Fecha de inicio (**Pay date-Start date**). Puede utilizar un filtro para quitar las combinaciones no válidas y facilitar la lectura de la tabla de salida:

```
Emp_Num="004" OR Emp_Num="005" OR (Emp_Num="006" AND Pay_date <=
`20180131` AND Start_date = `20150915`) OR (Emp_Num="006" AND Pay_date
> `20180131` AND Start_date = `20180201`)
```

	Pay date	Cheque amount	Employee number	Employee number	Pay per period	Start date
1	15/01/2018	1975,00	004	004	1975,00	19/10/2016
2	31/01/2018	1975,00	004	004	1975,00	19/10/2016
3	15/02/2018	1975,00	004	004	1975,00	19/10/2016
4	28/02/2018	1975,00	004	004	1975,00	19/10/2016
5	15/01/2018	2450,00	005	005	2450,00	17/05/2017
6	31/01/2018	2450,00	005	005	2450,00	17/05/2017
7	15/02/2018	2450,00	005	005	2450,00	17/05/2017
8	28/02/2018	2450,00	005	005	2450,00	17/05/2017
9	15/01/2018	2100,00	006	006	2100,00	15/09/2015
11	31/01/2018	2100,00	006	006	2100,00	15/09/2015
14	15/02/2018	2300,00	006	006	2300,00	01/02/2018
16	28/02/2018	2300,00	006	006	2300,00	01/02/2018
<< Fin del archivo >>						

Unión de inexactos

Una unión de inexactos de Analytics utiliza la correspondencia inexacta de los valores del campo clave para combinar dos tablas de Analytics en una tercera tabla. En la mayoría de los aspectos, una unión de inexactos es como una unión de Analytics común (consulte "Unir tablas" en la página 1094). La principal diferencia es que, además de unir los registros basándose en los valores de los campos clave con una correspondencia exacta, una unión de inexactos puede unir registros que tienen una correspondencia aproximada.

La unión de inexactos es útil cuando las claves primaria y secundaria contienen el mismo tipo de datos, pero con leves diferencias de forma. O si los datos de los campos clave tienen pequeñas irregularidades, como errores de tipeo, que podrían impedir una correspondencia exacta.

Ejemplo

Escenario

Desea identificar a los proveedores que también son empleados como una de las formas de analizar datos para posibles pagos inadecuados.

Enfoque

Usted une la tabla maestra Vendor (Proveedores) con la tabla Employees (Empleados) utilizando el campo de domicilio como la clave común (**Vendor_Street** y **Emp_Address**). Sin embargo, la forma de los datos de domicilio en los campos clave tienen leves diferencias; por eso, utiliza una unión de inexactos en lugar de una unión común.

Una mirada a algunos de los datos

Sin un trabajo significativo de limpieza y unificación de los datos, sería imposible unir los valores de clave primaria y secundaria que se muestran a continuación utilizando una unión común de Analytics, aun cuando los domicilios son bastante similares.

Valores de clave primaria	Valores de clave secundaria
605 3rd Avenue	605 Third Avenue
400 High St SE	400 High Street S.E.

Valores de clave primaria	Valores de clave secundaria
2203 Rowan Street	2203 Rowen St

Aunque se realizara una limpieza y unificación de los datos, los valores clave con diferencias mínimas de ortografía, como "Rowan" y "Rowen", probablemente no coincidirían.

Los valores clave podrían unirse con una unión de inexectos, según la configuración que se utilice.

Resultados de la salida

En el ejemplo de la tabla unida a continuación, las correspondencias exactas de los campos clave se destacan en violeta y las correspondencias inexactas de los campos clave, en verde.

Vendor_Employee_Fuzzy_Join							
	Vendor_Num	Vendor_Name	Vendor_Street	Emp_Address	Emp_Name	Emp_Num	
1	11663	More Power Industries	150 North Michigan Ave.	150 North Michigan Ave.	Catherine Exelby	10	
2	11435	Group Services	605 3rd Avenue	605 Third Avenue	Eileen Henderson	22	
3	13928	Liberty Trading	300 North Meridian Street	300 North Meridian Street	Jorge Marin	65	
4	11182	Industrial Equipment Co-Op	400 High St SE	400 High Street S.E.	John Mullen	50	
5	13136	Muller Corp.	2203 Rowan Street	2203 Rowen St	Sybil Johnson	43	
<< Fin del archivo >>							

Comparación entre unión de inexectos y duplicados inexectos

Una unión de inexectos analiza los valores de los campos clave de dos tablas. Si desea comprobar un campo único en una tabla única de Analytics para detectar valores casi idénticos, consulte "Análisis de los falsos duplicados" en la página 1455.

Mejorar la efectividad de la unión de inexectos

Puede mejorar significativamente la efectividad de la unión de inexectos incorporando una o más de las siguientes técnicas:

- ordenar los elementos individuales en los valores del campo clave primario y secundario
- quitar los elementos genéricos de los valores del campo clave primario y secundario
- armonizar los valores del campo clave primario y secundario

Estas técnicas le permiten usar ajustes de inexactitud más estrictos y obtener las mismas coincidencias inexactas, al tiempo que se reduce la cantidad de coincidencias falso positivas. Puede usar las técnicas de manera independiente o combinadas.

Crear una expresión o un campo calculado

Para usar cualquiera de estas técnicas, debe crear una expresión o un campo calculado usando la función adecuada de Analytics y uno o ambos campos clave.

Si desea obtener más información sobre las expresiones, consulte "Utilizar expresiones" en la página 989.

Si desea obtener más información acerca de los campos calculados, consulte "Definir campos calculados" en la página 909.

Nota

El cuadro de diálogo **Unir inexactos** no permite crear una expresión en un campo clave secundario. Sin embargo, puede crear manualmente una expresión de campo clave secundario en la línea de comandos de Analytics o en un script. Otra opción consiste en crear un campo calculado para usarlo como campo clave secundario.

Ordenar los elementos individuales en los valores del campo clave

La función SORTWORDS() puede mejorar la efectividad de la unión de inexactos ordenando secuencialmente los elementos individuales del campo clave primario y secundario.

Ordenar los elementos, como los componentes de una dirección, puede hacer que los valores del campo con la misma información, pero con un formato diferente, se asemejen más entre sí. Una mayor semejanza mejora las posibilidades de que los valores del campo clave sean seleccionados como duplicados inexactos.

Si desea obtener más información, consulte "Función SORTWORDS()" en la página 2793.

Si desea ver un video con una descripción general de SORTWORDS(), vea [Fuzzy Matching Using SORTWORDS\(\)](#) (Coincidencias inexactas con SORTWORDS()) (solo disponible en inglés).

Nota

Ordenar los elementos de los valores del campo clave es más conveniente para unir inexactos utilizando el algoritmo de distancia de Levenshtein.

Ordenar los elementos al unir inexactos con el algoritmo del coeficiente de Dice puede no ser beneficioso. Pruebe un conjunto de datos de muestra antes de decidir si usar SORTWORDS() junto con el algoritmo del coeficiente de Dice en un entorno de producción.

¡Precaución!

Si usa SORTWORDS() junto con la unión de inexactos, debe aplicar SORTWORDS() a ambas cadenas o ambos campos que se comparan.

Quitar elementos genéricos de los valores del campo clave

La función OMIT() puede mejorar la efectividad de la unión de inexactos quitando los elementos genéricos, como "Corporation" o "Inc.", o los caracteres como comas, puntos y símbolos "&", de los valores del campo clave primario y secundario.

La eliminación de los elementos genéricos y la puntuación centra la correspondencia inexacta únicamente en la parte de los valores del campo clave donde puede haber una diferencia significativa.

Si desea obtener más información, consulte "Función OMIT()" en la página 2680.

Armonizar los valores del campo clave

Las funciones REPLACE() o REGEXREPLACE() pueden mejorar la efectividad de la unión de inexactos armonizando las diferentes formas del mismo elemento en los valores del campo primario y secundario. Por ejemplo, puede armonizar "Street", "St." y "St" para utilizar siempre el valor "St".

Armonizar los elementos puede hacer que los valores del campo clave con la misma información, pero un formato diferente, se asemejen más entre sí. Una mayor semejanza mejora las posibilidades de que los valores del campo clave sean seleccionados como duplicados inexactos.

Si desea obtener más información, consulte "Función REPLACE()" en la página 2764 para realizar reemplazos directos y "Función REGEXREPLACE()" en la página 2750 para realizar reemplazos más complejos.

Tamaño de la tabla de salida y rendimiento del comando

Tamaño de la tabla de salida

La unión de inexactos es similar a la unión de muchos a muchos de Analytics. En principio, todos los valores clave primarios podrían tener una correspondencia con todos los valores clave secundarios. El tamaño de la tabla de salida puede ser muchas veces mayor que el tamaño de cualquiera de las tablas de entrada primaria o secundaria.

Desempeño del comando

Los algoritmos de correspondencia inexacta se aseguran de que solo se unan los valores clave que tienen un grado específico de imprecisión o los valores con una correspondencia exacta. Sin embargo, se deben probar todas las posibles correspondencias primarias. Esto significa que el proceso de unión de inexactos puede llevar mucho tiempo. La cantidad de pruebas individuales que se deben realizar es igual a la cantidad de registros de la tabla primaria por la cantidad de registros de la tabla secundaria.

Limitar la coincidencia a la primera correspondencia secundaria

Puede reducir significativamente el tiempo de procesamiento y reducir el tamaño de los resultados de la salida seleccionando **Unir únicamente la primera instancia de las correspondencias clave secundarias**. Al activar esta opción, se especifica que cada valor clave primario se une exclusivamente a la primera instancia de cualquier valor clave secundario.

La activación de esta opción es adecuada en cualquiera de las siguientes situaciones:

- **¿Hay alguna correspondencia?:** Solo desea saber si existe alguna correspondencia, exacta o inexacta, entre dos tablas, y desea reducir el tiempo de procesamiento necesario para identificar todas las correspondencias.
- **Una correspondencia como máximo:** está seguro de que existe como máximo una correspondencia en la tabla secundaria para el valor de clave primaria.

Esta opción no es adecuada si necesita obtener resultados que contengan todas las uniones posibles entre los valores de clave primaria y secundaria.

Nota

Si selecciona **Unir únicamente la primera instancia de las correspondencias clave secundarias** y la primera instancia de una correspondencia es exacta, las correspondencias inexactas posteriores del valor clave primario no se incluyen en la tabla de salida unida.

Mejores prácticas

Al preparar las tablas de entrada primaria y secundaria, y especificar el nivel de inexactitud, tenga en cuenta el tamaño de la tabla de salida y el desempeño del comando.

- **Adapte los datos:** Asegúrese de que se incluyan únicamente los registros pertinentes en las tablas primaria y secundaria. Si algunos registros no tienen probabilidades de tener una correspondencia, quítelos con un filtro antes de realizar la unión de inexactos.
- **Pruebas de ensayo:** Si tiene conjuntos de datos de gran volumen, realice pruebas de ensayo con una pequeña parte de los datos para determinar de forma más eficiente los ajustes de los algoritmos de la unión de inexactos. Comience con un ajuste de inexactos más conservador y, si es necesario, hágalo progresivamente más laxo.

Algoritmos de correspondencia de inexactos

Al realizar una unión de inexactos, debe escoger entre dos algoritmos de correspondencia de inexactos diferentes:

- Coeficiente de Dice
- Distancia de Levenshtein

Los algoritmos actúan de manera independiente entre sí y pueden generar resultados algo distintos. Un enfoque consiste en realizar una unión de inexactos dos veces, una vez con cada algoritmo, y después comparar los resultados. En general, en cada conjunto de resultado existe una cantidad de correspondencias inexactas que se superponen, pero algunos resultados pueden ser exclusivos de cada conjunto de resultados.

Grado de inexactitud

Usted especifica el grado de inexactitud de cada algoritmo, lo cual puede modificar drásticamente el tamaño y la conformación del conjunto de resultados. El "grado de inexactitud" se relaciona con el nivel de coincidencia entre dos valores.

Según el algoritmo que seleccione, utilizará los siguientes ajustes para controlar el grado de inexactitud:

Algoritmo	Ajuste
Coeficiente de Dice	○ N-grama ○ Porcentaje
Distancia de Levenshtein	○ Distancia

Haga pruebas con diferentes grados de inexactitud. Comience de manera conservadora y genere conjuntos de resultados más pequeños. A continuación, haga los ajustes progresivamente más laxos hasta que comience a obtener demasiados valores unidos que obviamente no son correspondencias (falsos positivos).

Coeficiente de Dice

El algoritmo del coeficiente de Dice mide el grado de similitud entre un valor clave primario y uno secundario, utilizando una escala de 0,0000 a 1,0000. Cuanto mayor sea el coeficiente de Dice de los dos valores, mayor será su similitud.

Mostrar más

Coeficiente de Dice	Significado
1,0000	Cada valor está conformado por un conjunto de caracteres idéntico, aunque estos puedan estar en un orden diferente y presentar diferencias en el uso de mayúsculas y minúsculas. Los n-gramas de los dos valores son 100 % idénticos. A continuación, se explican los N-gramas.
0,7500	Los n -gramas de los dos valores son 75 % idénticos.
0,0000	Los dos valores no tienen n -gramas idénticos, o la longitud especificada en el ajuste del N-grama es superior al más corto de los dos valores que se están comparando.

N-gramas

El coeficiente de Dice se calcula dividiendo primero los valores que se están comparando en n -gramas. Los N -gramas son bloques superpuestos de caracteres, con una longitud de n , que es la longitud que usted especifica en el ajuste **N-grama**.

Aquí se incluyen dos de los valores del ejemplo anterior divididos en n -gramas con una longitud de 2 caracteres ($n = 2$).

Valor	N-gramas
2203 Rowan Street	22 20 03 3_ _R Ro ow wa an n_ _S St tr re ee et
2203 Rowen St	22 20 03 3_ _R Ro ow we en n_ _S St

El coeficiente de Dice representa el porcentaje de n -gramas de los dos valores que son idénticos. En este caso, 20 de 28 n -gramas son idénticos, lo que equivale a 71,43 %, o a 0,7143 en una expresión decimal.

Nota

El incremento de la longitud en el ajuste **N-grama** hace que el criterio para la similitud entre dos valores sea más estricto.

Porcentaje

Al especificar un ajuste de **Porcentaje**, está especificando el coeficiente de Dice mínimo permitido entre dos valores para que se los considere una correspondencia inexacta. Por ejemplo, si especifica 0,7500, al menos el 75 % de los n -gramas de los dos valores deben ser idénticos para que haya una correspondencia.

Ajuste del porcentaje	Significado	2203 Rowan Street / 2203 Rowen St
0,7500	Para que se considere una correspondencia inexacta, al menos el 75 % de los n -gramas de los dos valores deben ser idénticos.	Sin correspondencia, no se incluyen en la tabla unida (Coeficiente de Dice = 0,7143)
0.7000	Para que se considere una correspondencia inexacta, al menos el 70 % de los n -gramas de los dos valores deben ser idénticos.	Con correspondencia, se incluyen en la tabla unida (Coeficiente de Dice = 0,7143)

Si desea obtener información detallada sobre el funcionamiento del coeficiente de Dice, consulte "Función DICECOEFFICIENT()" en la página 2525.

Distancia de Levenshtein

El algoritmo de la distancia de Levenshtein mide el grado de diferencia entre el valor clave primario y el secundario, en una escala de números enteros que comienza en 0. La escala representa el número de ediciones de caracteres individuales requerido para hacer que un valor sea idéntico a otra. Mientras mayor sea la distancia de Levenshtein entre dos valores, mayor será la diferencia entre ellos.

Mostrar más

Distancia de Levenshtein	Significado
0	Cada valor está conformado por un conjunto de caracteres idéntico, en el mismo orden. El uso de mayúsculas y minúsculas puede ser diferente.
2	Se necesitan dos ediciones de caracteres individuales para que los dos valores sean idénticos. Por ejemplo: "Smith" y "Smythe"

Distancia de Levenshtein	Significado
	- edición 1: reemplazar la 'i' por la 'y' - edición 2: insertar la 'e'
3	Se necesitan tres ediciones de caracteres individuales para que los dos valores sean idénticos. Por ejemplo: "Hanssen" y "Jansn" - edición 1: reemplazar la 'J' por la 'H' - edición 2: eliminar la 's' - edición 3: eliminar la 'e'

Distancia

Al especificar un ajuste de **Distancia**, está especificando la distancia de Levenshtein máxima permitida entre dos valores para que se los considere una correspondencia inexacta. Por ejemplo, si especifica 2, no se necesitan más de dos ediciones para que los valores sean idénticos.

Ajuste de la Distancia	Significado	Hanssen / Jansn
2	Para que se considere una correspondencia inexacta, no se deben necesitar más de dos ediciones de caracteres para que los valores sean idénticos.	Sin correspondencia, no se incluyen en la tabla unida (Distancia de Levenshtein = 3)
3	Para que se considere una correspondencia inexacta, no se deben necesitar más de tres ediciones de caracteres para que los valores sean idénticos.	Con correspondencia, se incluyen en la tabla unida (Distancia de Levenshtein = 3)

Si desea obtener información detallada acerca del funcionamiento de la distancia de Levenshtein, consulte "Función LEVDIST()" en la página 2623. A diferencia de la función, el algoritmo de la distancia de Levenshtein que se utiliza en la unión de inexactos recorta automáticamente los espacios en blanco iniciales y finales, y no distingue entre mayúsculas y minúsculas.

Pasos

Puede usar la correspondencia inexacta de los valores del campo clave para combinar dos tablas de Analytics en una tercera tabla.

Muéstreme cómo

Nota

Después de los pasos, se muestra información detallada. Consulte "Opciones del cuadro de diálogo Unir inexactos" en la página 1130.

1. En el navegador, abra la tabla primaria, haga clic con el botón derecho en la tabla secundaria y seleccione **Abrir como secundaria**.

Los iconos de las tablas primaria y secundaria se actualizan con los números 1 y 2 para indicar su relación entre ellas  .

2. Seleccione **Datos > Unir inexactos**.
3. En la ficha **Principal** seleccione el algoritmo de correspondencia inexacta que desea utilizar:
 - **Coeficiente de Dice**
 - **Levenshtein**
4. Según el algoritmo que seleccionó, proporcione los ajustes para controlar el grado de inexactitud.

Coeficiente de Dice

- **N-grama**
- **Porcentaje**

Levenshtein

- **Distancia**

Los ajustes se explican a continuación.

5. (Opcional) Seleccione **Unir únicamente la primera instancia de las correspondencias clave secundarias** para especificar que cada valor clave primario se una exclusivamente a la primera instancia de cualquier valor clave secundario correspondiente.
6. Seleccione el campo clave principal de la lista **Claves primarias**.
Solo puede seleccionar un campo clave primario y debe ser un campo de caracteres.
7. Seleccione el campo clave secundario de la lista **Claves secundarias**.
Solo puede seleccionar un campo clave secundario y debe ser un campo de caracteres.
8. En las listas **Campos primarios** y **Campos secundarios**, seleccione los campos que desea incluir en la tabla unida.

Nota

Debe seleccionar explícitamente los campos de clave primaria y secundaria si desea incluirlos en la tabla unida.

Consejo

Puede presionar **Ctrl+clic** para seleccionar varios campos no adyacentes y **Mayús+clic** para seleccionar varios campos adyacentes.

9. En el cuadro de texto **En**, especifique el nombre de la nueva tabla unida.
10. (Opcional) En la ficha **Más**:
 - a. Si solo desea procesar un subconjunto de registros, seleccione una de las opciones del panel **Alcance**.
 - b. Si desea anexas (agregar) los resultados de salida al final de una tabla de Analytics existente, seleccione **Anexas a archivo existente**.

11. Haga clic en **Aceptar**.

La nueva tabla unida se envía a la salida.

Opciones del cuadro de diálogo Unir inexactos

Las tablas a continuación proporcionan información detallada acerca de las opciones del cuadro de diálogo **Unir inexactos**.

Ficha Principal

Opciones: Cuadro de diálogo Unir inexactos	Descripción
Coeficiente de Dice	Use el coeficiente de Dice para obtener correspondencias inexactas entre los valores clave primario y secundario. ◦ N-grama: la longitud del <i>n</i>-grama que se debe usar Especifique un número entero, 1 o superior. El incremento de la longitud <i>n</i>-grama hace que el criterio para la similitud entre ambas cadenas sea más estricto. ◦ Porcentaje: el coeficiente de Dice mínimo permitido de dos valores para que se los considere como correspondencias inexactas Especifique una fracción decimal, de 0,0000 a 1,0000 (por ejemplo: 0,7500). Utilice un máximo de cuatro lugares decimales. Al reducir el valor, aumenta la cantidad de correspondencias porque se incluyen correspondencias con un mayor grado de inexactitud; es decir, valores que difieren más entre sí.
Levenshtein	Use la distancia de Levenshtein para obtener correspondencias inexactas entre los valores clave primario y secundario. ◦ Distancia: la máxima distancia de Levenshtein permitida entre dos cadenas para que se las considere una correspondencia inexacta Especifique un número entero, 1 o superior. Al incrementar el valor, aumenta la cantidad de correspondencias porque se incluyen correspondencias con un mayor grado de inexactitud; es decir, valores que difieren más entre sí.
Unir únicamente la primera instancia de las correspondencias clave secundarias	Especifica que cada valor clave primario se une exclusivamente a la primera instancia de cualquier clave secundaria correspondiente. Si deja la opción sin marcar, el comportamiento predeterminado es unir cada valor de clave primaria con todas las instancias de cualquier correspondencia de clave secundaria.
Tabla secundaria	Un método alternativo de seleccionar la tabla secundaria.
Claves primarias Claves secundarias	Especifica el campo clave común a usar para unir las dos tablas. ◦ Puede seleccionar el campo clave común directamente en las listas Claves primarias y Claves secundarias.

Opciones: Cuadro de diálogo Unir inexactos	Descripción
	- También puede hacer clic en Claves primarias o Claves secundarias para abrir el cuadro de diálogo Campos seleccionados donde puede seleccionar el campo clave común, o crear una expresión en base a la clave primaria. Pautas para campo clave: Tipo de datos: Los campos clave deben tener un tipo de datos de carácter. Longitud: Si los campos clave de caracteres no tienen la misma longitud, se unifican automáticamente. Nombres y posiciones de inicio: Los nombres de campos clave y las posiciones de inicio pueden ser diferentes, pero deben describir el mismo elemento de datos. Varios campos clave: Solo se admite un campo clave por tabla.
Campos primarios Campos secundarios	Especifica los campos que se incluirán en la tabla unida. - Puede seleccionar campos directamente en las listas Campos primarios y Campos secundarios. - También puede hacer clic en Campos primarios o Campo secundarios para abrir el cuadro de diálogo Campos seleccionados donde puede seleccionar los campos, o crear una expresión en base a uno o más campos primarios. - El orden en que seleccione los campos primario y secundario determina el orden de los campos en la tabla unida resultante. Como grupo, los campos primarios aparecen antes que los campos secundarios en la tabla unida.
Utilizar la tabla de salida	Especifica si una tabla de Analytics que contiene resultados de salida se abre automáticamente al finalizar la operación
Si	(Opcional) Le permite crear una condición para excluir registros del procesamiento. - Puede introducir una condición en el cuadro de texto Si o hacer clic en Si para crear un enunciado IF utilizando el Generador de expresiones. - La condición puede hacer referencia a la tabla primaria o a la secundaria, o a ambas. Nota Para acceder a los campos de la tabla secundaria en el Generador de expresiones, seleccione la tabla secundaria en la lista desplegable De tabla. La condición Si se evalúa únicamente con los registros que quedan en una tabla después de aplicar las opciones de alcance (Primeros, Siguientes y Mientras).
En	Especifica el nombre y la ubicación de la tabla de salida. Para guardar la tabla de salida en la carpeta del proyecto de Analytics:, ingrese solo el nombre de la tabla. Para guardar la tabla de salida en una ubicación diferente a la carpeta del proyecto:, especifique una ruta de acceso absoluta o relativa, o haga clic en En y navegue a una carpeta diferente. Por ejemplo: C:\Resultados\Salida.fil o Resultados\Salida.fil. Independientemente del lugar en que guarde la tabla de salida, esta se agrega al proyecto abierto si ya no está en el proyecto.

Opciones: Cuadro de diálogo Unir inexactos	Descripción
	Si Analytics pre-completa un nombre de tabla, puede aceptar el nombre pre-completado o cambiarlo. Nota Los nombres de las tablas de Analytics tienen un límite de 64 caracteres alfanuméricos, sin incluir la extensión .FIL. El nombre puede incluir un guión bajo (_), pero no puede incluir ningún otro carácter especial ni espacios. El nombre no puede comenzar con un número.

Ficha Más

Opciones: Cuadro de diálogo Unir inexactos	Descripción
Panel de alcance	Especifica qué registros en la tabla primaria son procesados: ○ Todos: (predeterminado) se procesan todos los registros en la tabla primaria. ○ Primero: - seleccione esta opción e introduzca un número en el cuadro de texto para comenzar el procesamiento en el primer registro en la tabla principal e incluir solo el número especificado de registros. ○ Siguiente: - seleccione esta opción e introduzca un número en el cuadro de texto para comenzar el procesamiento en el registro actualmente seleccionado en la vista de la tabla principal e incluir solo el número especificado de registros. El número de registro real en la columna más a la izquierda debe ser seleccionado, no datos en la fila. ○ Mientras: - Seleccione esta opción para usar un enunciado WHILE para limitar el procesamiento de registros en la tabla principal basándose en un criterio. • Usted puede introducir una condición en el cuadro de texto Mientras, o hacer clic en Mientras para crear un enunciado WHILE utilizando Generador de expresiones. • Un enunciado WHILE permite que los registros principal sean procesados solo mientras la condición especificada se evalúe como verdadera. • Puede utilizar la opción Mientras junto con las opciones Todos, Primero o Siguiente. El procesamiento de registros se detiene en cuanto se alcanza un límite. Nota El número de registros especificados en las opciones Primero o Siguiente hace referencia tanto al orden físico como al orden indexado de los registros de una tabla y hace caso omiso de cualquier filtrado u ordenación rápida aplicados a la vista. Sin embargo, los resultados de las operaciones analíticas respetan cualquier filtrado. Si a una vista se aplica ordenación rápida, Siguiente se comporta como Primero.
Anexar al archivo existente	Especifica que los resultados de salida se anexan (agregan) al final de una tabla de Analytics existente.

Opciones: Cuadro de diálogo Unir inexactos	Descripción
	Nota Se recomienda dejar Anexar a archivo existente sin seleccionar si no está seguro de que los resultados de la salida y la tabla existente tengan una estructura de datos idéntica. Si desea más información acerca de la anexión y la estructura de datos, consulte "Anexión de resultados de la salida a una tabla existente" en la página 228.
Aceptar	Ejecuta la operación. - Si está uniendo campos clave de caracteres de diferentes longitudes, aparece un mensaje que indica que Analytics intentará unificar los campos. - Si aparece el mensaje de sobrescritura, seleccione la opción adecuada. Si espera que aparezca la opción Anexar, pero esta no aparece, haga clic en No para cancelar la operación y consulte "Anexión de resultados de la salida a una tabla existente" en la página 228.

Unificación automática al unir tablas

Al unir dos tablas, Analytics unifica automáticamente los campos clave en dos situaciones:

- Usted usa un campo clave de caracteres y un campo clave numérico
- Usa campos clave de caracteres de diferentes longitudes

La unificación automática simplifica ciertos tipos de uniones y reduce la cantidad de trabajo asociada.

Cuando Analytics unifica automáticamente campos clave, la acción y la sintaxis asociada se registran en el registro de comandos.

Unificación automática de uniones de campos clave de caracteres-numéricos

Si utiliza un campo clave de caracteres y numérico para unir tablas, Analytics unifica de manera automática el tipo de datos utilizando la función `VALUE()` para convertir el campo de carácter en numérico mientras efectúa la unión.

Ejemplo

Desea unir dos tablas utilizando el número de seguridad social como el campo clave común.

- Un campo clave contiene números y puntuación con formato de datos de caracteres: 555-44-3322
- El otro campo clave contiene únicamente números con formato de datos numéricos: 555443322

Como Analytics unifica automáticamente las uniones de caracteres y numéricas, puede realizar una unión estándar sin necesidad de usar funciones para unificar previamente los campos de forma manual.

Detalles adicionales

- Los caracteres alfabéticos o signos de puntuación como guiones y paréntesis en el campo de caracteres se ignoran y sólo son considerados los números al momento de contrastar los valores en el campo numérico.
- La posición de los caracteres alfabéticos no tiene ningún efecto en el cotejo numérico.
- El campo de carácter mantiene su tipo de datos original y todos sus caracteres, entre ellos los alfabéticos y la puntuación en la tabla unida resultante.
- El campo clave primario puede ser tanto el campo de caracteres como el numérico.

- Ni el campo de caracteres, ni el de caracteres numéricos en el campo de caracteres requieren ser de la misma longitud que el campo numérico. Independientemente de la longitud del campo, sólo se hacen coincidir los valores numéricos que son idénticos.

Unificación automática con números negativos

La unificación automática de los campos clave de caracteres y numéricos no admite directamente la coincidencia de números negativos. Para dar cuenta de un comportamiento previsto de la función `VALUE()`, Analytics también utiliza la función `ABS()` en el campo clave de caracteres, que convierte temporalmente todos los valores numéricos en positivos mientras la unión se está realizando.

Si desea utilizar la unificación automática con campos clave que incluyan números negativos, realice la unión de la manera habitual y, a continuación, reejecute la unión utilizando la entrada del log de comando manual editado para aplicar sólo la función `VALUE()` al campo clave de caracteres. Este método produce resultados correctos cuando se unen campos clave de caracteres y numéricos que incluyen valores negativos, pero no funciona confiablemente si existen datos no numéricos en cualquiera de los campos.

Unificación automática de la longitud del campo clave de caracteres

Si selecciona campos clave de caracteres de distintas longitudes al unir tablas, Analytics unifica automáticamente su longitud mediante la adición de espacios en blanco al campo más corto. El campo más corto mantiene su longitud original en la tabla unida resultante.

La unificación automática de longitud también funciona para los campos clave calculados basados en caracteres y las claves comunes compuestas por múltiples campos clave de caracteres.

Sólo los campos clave de caracteres son automáticamente unificados en su longitud. Los campos clave numéricos y de fechahora no se unifican.

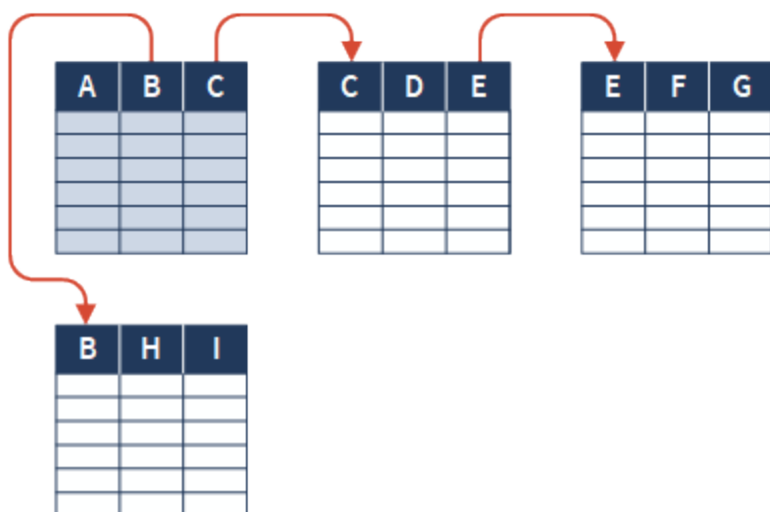
La coincidencia de los valores no se ve afectada por la unificación

La operación de coincidencia de los valores de los campos clave de caracteres unificados en su longitud todavía depende de una coincidencia exacta entre los valores mismos. Las versiones más cortas y más largas de un valor (por ejemplo, "ABC" y "ABC Corporation") aún no producen una coincidencia a pesar de que durante el procesamiento de la unión se encuentran en campos de longitud unificada.

Relacionar tablas

Relacionar tablas le permite combinar hasta 18 tablas de Analytics con diferentes estructuras de registro y acceder y analizar datos de cualquier combinación de campos de las tablas relacionadas como si existieran en una sola tabla.

Las estructuras de registros son diferentes si tienen uno o más campos (elementos de datos) que difieren. La relación es una buena opción para el trabajo informativo que requiere una visión rápida de las asociaciones de datos entre varias tablas físicas o para vincular códigos con sus correspondientes nombres completos antes de la generación de reportes.



Ejemplo

Escenario

Desea crear un reporte de ventas que contenga detalles acerca de los clientes y los productos vendidos para el mes de marzo, pero los datos están diseminados en tres tablas.

Enfoque

Relaciona la tabla maestra Cliente con la tabla Pedidos, y la tabla Pedidos con la tabla maestra Producto, para crear una asociación temporal de tablas que contenga la información que necesita para el reporte:

- **nombre del cliente y ubicación:** desde la tabla maestra Cliente
- **detalles del pedido:** desde la tabla Pedidos
- **detalles del producto:** desde la tabla maestra Producto

La relación crea una tabla "virtual"

El resultado de la relación de tablas es virtual; las tablas relacionadas siguen siendo independientes y la relación se puede eliminar en cualquier momento.

A diferencia de la unión o combinación, la relación no crea una nueva tabla. En cambio, los campos de la tabla relacionada o hijo aparecen disponibles en la tabla principal a partir de la cual se creó la relación.

Si es necesario, puede realizar una operación separada y extraer cualquier combinación de campos a partir de las tablas principal y relacionada a una tabla nueva.

Relacionar tablas usando un campo clave común

Relaciona tablas usando un campo clave común; es decir, un elemento de datos como el número de empleado, ID de proveedor o el domicilio, que aparezca en ambas tablas. Cuando en los campos clave existen valores idénticos, el resultado es una coincidencia que relaciona registros individuales a partir de tablas separadas. La operación de relación básica no tiene capacidad para efectuar coincidencias parciales.

Se aplican varios requisitos a los campos clave de las tablas que está relacionando:

Característica del campo clave	Requisito
Elemento de datos	Deben ser iguales. Por ejemplo, ambos campos clave son campos de número de empleado.
Tipo de datos	Puede ser cualquier tipo de datos, pero los campos clave deben ser del mismo tipo de datos entre sí. Por ejemplo, dos campos de caracteres. Los subtipos de Fecha hora (fecha, fecha hora y hora) sólo se pueden relacionar con el mismo subtipo.
Tipo de campo	Pueden ser campos físicos o calculados.
Nombre del campo	Puede ser diferente.
Posición inicial	Puede ser diferente.
Longitud de campo	Deben ser iguales.
Justificación y uso de mayúsculas o minúsculas en los campos de caracteres	Deben ser iguales.

Tablas principal y relacionada, y campos clave

Las tablas y los campos clave en la operación de relación se identifican como **principal** y **relacionado** basándose en el orden en cual agrega las tablas a la relación:

- **tabla principal** - La primera tabla que agrega (se agrega automáticamente cuando abre una tabla y comienza la operación de relación)
- **campo clave principal** - el campo clave que elige en la tabla principal
- **tabla relacionada** - La segunda tabla que agrega, y cualquier tabla subsiguiente que agregue
- **campo clave relacionado** - el campo clave que elige en la tabla relacionada

Usted es libre de elegir cualesquiera tablas y los campos clave principal y relacionado que desee. Sin embargo, la relación tendrá éxito solo si los campos clave cumplen con los requisitos de relación.

Si desea obtener más información, consulte "Acerca de los campos clave" en la página 257.

Acceder a campos de tabla relacionada

Una vez que se establece una relación, puede agregar campos de cualquiera de las tablas relacionadas a la vista principal, aunque no es obligatorio que lo haga. Puede acceder y analizar campos de tablas relacionadas a través de la tabla principal (usando la lista desplegable **De Tabla** en los cuadros de diálogo de Analytics y el **Generador de expresiones**) independientemente de si los ha agregado a la vista principal o no.

Los campos de tabla relacionada a los que se accede a través de la tabla principal se muestran en formato *table name.field name* para indicar de cuál tabla provienen los campos. Puede acceder a tablas relacionadas y modificar relaciones, sólo a través de la tabla principal, no a través de una tabla relacionada.

Ordenar e indexar tablas relacionadas

La tabla virtual resultante de una relación usa el criterio de ordenamiento existente de la tabla principal. No tiene que ordenar ni indexar el campo clave de la tabla principal antes relacionar las tablas. Sin embargo, podría optar por esta posibilidad, porque no hay opción **Preordenar** disponibles para la tabla principal durante una relación.

Como parte del funcionamiento interno de la operación de relación, los campos clave de la tabla relacionada se indexan automáticamente en orden ascendente. Estos índices de la tabla relacionada persisten incluso después de que se suspenda la relación de las tablas relacionadas, y se pueden eliminar manualmente, si es necesario.

Información adicional sobre la operación de relación

La siguiente tabla proporciona información adicional acerca de la operación de relación.

Área funcional	Detalles
Registro coincidente	La relación de un par de tablas es el equivalente lógico de unir las utilizando la opción Todos los registros primarios - es decir, utilizando la unión del tipo Muchos a uno que incluye hacer coincidir registros primarios y secundarios (registros principales y relacionados) y registros primarios que no se han hecho coincidir. Al igual que con la unión muchos a uno correspondiente, la operación de relación hace coincidir valores de clave principal con sólo con la primera aparición de un valor clave relacionado coincidente. Si existen apariciones adicionales de un valor clave relacionado coincidente, estas son ignoradas. Es necesario tomar este comportamiento al planificar sus relaciones entre tablas, especialmente si una tabla relacionada contiene múltiples apariciones legítimas de un valor clave coincidente. Un enfoque consiste en tratar de revertir la relación de las dos tablas, haciendo que la relacionada sea la principal y viceversa.
Registros no coincidentes y valores de campos faltantes	Si un valor clave principal no tiene coincidencia en una tabla relacionada, Analytics muestra, para los valores faltantes, un espacio en blanco en los campos de carácter y fechahora, un cero en los campos numéricos y una "F" en los campos lógicos.
Duplicados o espacios en blanco en el campo clave de tabla relacionada	Si los valores duplicados o faltantes en un campo clave de tabla relacionada invalidan posteriores análisis, el pre-procesamiento de la tabla relacionada para eliminar duplicados y/o espacios en blanco puede ser una solución en algunas circunstancias.
Extracción de datos de tablas relacionadas	Usted tiene dos opciones para extraer datos de tablas relacionadas: - Utilizando la opción Vista o Campos en el cuadro de diálogo Extraer, puede extraer parte o la totalidad de los datos de las tablas principal y relacionada, y llevarlos hacia una tabla de Analytics nueva. La nueva tabla ya no está relacionada con ninguna otra tabla. - Si utiliza la opción Vista, primero debe añadir los datos de la tabla relacionada correspondiente a la vista principal. - Utilizando la opción Registro en el cuadro de diálogo Extraer, puede extraer los datos de la tabla principal hacia una nueva tabla de Analytics. La nueva tabla conserva las relaciones de la tabla principal original. La opción Registrar no admite la extracción de datos de la tabla relacionada.
No es obligatorio que la longitud de los campos clave sea idéntica	Analytics no impone longitudes idénticas para los campos clave comunes en las tablas principal y relacionada. Se recomienda utilizar siempre campos de idéntica longitud y la unificación manual de las longitudes antes de realizar la relación, si es necesario. Los resultados derivados de operaciones de relación utilizando campos clave de diferentes longitudes no son confiables. Los campos clave de fechahora pueden tener diferentes longitudes porque Analytics utiliza un formato de fechahora interno de Analytics al realizar operaciones con fechas, fechahoras u horas.

Área funcional	Detalles
Modificación del tipo de datos de los campos clave	No puede cambiar el tipo de datos de un campo clave principal o relacionado mientras esté siendo utilizado para relacionar tablas. Si necesita cambiar el tipo de datos de cualquiera de los campos, primero debe eliminar la relación. Si por causa del cambio los tipos de datos pasan a ser diferentes entre sí, ya no podría utilizar los dos campos para relacionar las tablas.
Evitar la indexación condicional	No utilice un índice condicional para los campos clave de tabla relacionada. En su lugar, aplique condiciones al realizar operaciones contra una tabla principal y sus tablas relacionada(s). El uso de índices condicionales al construir relaciones puede provocar faltantes de datos no deseados en diferentes puntos de una jerarquía relacional. El método más seguro consiste en construir relaciones que presenten un conjunto de datos tan completo como lo ameriten las relaciones y, posteriormente, aplicar condiciones, si es necesario.
Restricciones a la ubicación de tablas que están siendo relacionadas	Para que sea posible relacionarlas, las tablas deben estar en el mismo proyecto de Analytics. Las tablas de servidores deben estar en el mismo servidor, y se debe acceder a las mismas utilizando el mismo perfil de servidor. No puede relacionar una tabla local y una tabla de servidor.
Unificación de la justificación y mayúsculas/minúsculas	Cuando relaciona pares de tablas utilizando los campos clave de caracteres, la justificación y el uso de mayúsculas/minúsculas debe ser el mismo: ◦ Ambos campos clave deben tener la misma justificación. Utilice la función LTRIM() para eliminar los espacios iniciales en blanco de los campos clave ◦ Ambos campos clave deben estar ya sea en MAYÚSCULA, minúscula o Tipo oración. Para unificar las letras, utilice la función UPPER(), LOWER(), o PROPER().
Relación de datos UTC y no UTC	Se puede usar un campo clave de fechahora UTC y no UTC para relacionar dos tablas. (UTC es la Hora Universal Coordinada, la hora en los cero grados de longitud). Al realizar operaciones con fechahoras u horas, Analytics utiliza un formato de fechahora interno de Analytics; por lo tanto, las dos fechahoras siguientes se interpretan como idénticas y son una coincidencia: ◦ UTC: 31/12/2014 10:30:15-05:00 ◦ No UTC: 31/12/2014 15:30:15 Debe tener cuidado al mezclar datos de hora UTC y No UTC en una operación de Analytics. Si bien Analytics hará coincidir los dos valores de hora anteriores, es posible que no sea lógico hacerlo porque un valor hace referencia a una zona horaria y el otro valor, no. Si desea obtener más información acerca de UTC, consulte "Opciones de fecha y hora" en la página 148.

Relacionar tablas

Utilizando un campo clave común de cada par de tablas, puede relacionar dos o más tablas Analytics con estructuras de registro diferentes. Una vez que las tablas estén relacionadas, puede utilizar la tabla principal para acceder y analizar los datos de cualquier combinación de campos en las tablas relacionadas.

Nota

Identifique cuidadosamente las tablas principal y relacionada porque si se invierte el orden de las tablas, los resultados son diferentes. Si desea obtener más información, consulte "Usos comunes de la unión y la relación" en la página 1092.

Pasos

Nota

Después de los pasos, se muestra información detallada. Consulte "Opciones del cuadro de diálogo Relaciones" en la página siguiente.

1. En el Navegador, abra la tabla principal.
2. Seleccione **Datos > Relacionar**.
3. En el cuadro de diálogo **Relaciones**, haga clic en **Agregar tabla** y seleccione una o más tablas relacionadas.

Puede relacionar hasta 18 tablas, entre ellas la tabla principal.

Consejo

Puede presionar **Ctrl+clic** para seleccionar varias tablas no adyacentes y **Mayús+clic** para seleccionar varias tablas adyacentes.

También puede hacer doble clic en una tabla relacionada para agregarla por separado.

4. Haga clic en **Agregar** y después, haga clic en **Cerrar**.

Consejo

Puede cambiar el tamaño del cuadro de diálogo **Relaciones**, o de las tablas en el cuadro de diálogo, y mover tablas para crear más espacio en el que trabajar o para hacer que la información del campo esté más visible.

5. Arrastre el campo clave desde la tabla principal, hasta el campo clave correspondiente en la tabla relacionada.

Aparece una flecha entre los dos campos clave, que indica la relación entre las tablas.

Las tablas principal y relacionada se relacionan usando un índice en base al campo clave de la tabla relacionada. Si desea obtener más información, consulte "Índice de la tabla relacionada" en la página opuesta.

6. Relacione tablas adicionales de la misma manera que lo hizo con la primera pareja de tablas, arrastrando el campo clave hasta campo clave.

Cada relación adicional deberá crear un vínculo directo o indirecto con la tabla principal.

Nota

Las instancias individuales de dos tablas solo pueden tener una relación. Si intenta relacionar la misma pareja de tablas por segunda vez, la operación se prohíbe y aparece un mensaje de error. Agregue otra instancia de la tabla requerida, haciendo clic en el botón **Agregar tabla** y seleccionando la tabla correspondiente.

Si desea obtener más información, consulte "Uso de múltiples campos clave de manera aislada" en la página 1152.

7. (Opcional) Para quitar una relación individual, o una tabla, del cuadro de diálogo **Relaciones**, realice las siguientes acciones:
- **Para quitar una relación:** haga clic con el botón derecho en la flecha del campo clave y seleccione **Eliminar**
 - **Para quitar una tabla:** haga clic con el botón derecho del ratón en el cuerpo de la tabla y seleccione **Eliminar tabla**

.Nota

Si la tabla tiene una relación existente, primero debe eliminar esa relación.

8. Haga clic en **Finalizar** para cerrar el cuadro de diálogo **Relaciones**.

Ahora puede acceder y analizar datos a partir de cualquier combinación de campos en las tablas que recién relacionó, tal como si todos los campos existieran en una sola tabla.

Opciones del cuadro de diálogo Relaciones

La tabla a continuación proporciona información detallada acerca de las opciones del cuadro de diálogo **Relaciones**.

Opciones: Cuadro de diálogo Relaciones	Descripción
Agregar tabla	Abre el cuadro de diálogo Agregar tabla .
Cuadro de diálogo Agregar tabla	Especifica las tablas que se deben incluir en la relación.

Opciones: Cuadro de diálogo Relaciones	Descripción
Flecha del campo clave	Especifica el campo clave común que se debe usar para relacionar cada par de tablas. ○ Puede seleccionar un campo clave común arrastrando el campo clave a campo clave. ○ Una vez que la flecha del campo clave está en su lugar, puede hacer clic con el botón derecho del ratón en ella y seleccionar Editar relación para cambiar el campo clave común. Pautas para campo clave: ○ Tipo de datos: Los campos clave puede ser de cualquier tipo de datos. Para cada par de tablas, los campos clave deben ser del mismo tipo. ○ Subtipos de Fechahora: Los subtipos de fecha hora (fecha, fecha hora y hora) solo se pueden relacionar con el mismo subtipo. ○ Longitud: Se recomienda que las longitudes de los campos clave sean idénticas para cada par de tablas. ○ Nombres y posiciones de inicio: Los nombres de campos clave y las posiciones de inicio pueden ser diferentes, pero deben describir el mismo elemento de datos. ○ Múltiples campos clave: Si es necesario, la clave común puede incluir más de un campo clave por tabla. Si desea obtener más información, consulte "Usar campos clave múltiples" en la página 1150.
Organizar tablas	(Opcional) Puede hacer clic con el botón secundario en el área de trabajo del cuadro de diálogo Relaciones y seleccionar Organizar tablas para acomodar la organización de las tablas y las flechas de relación.
Finalizar	Ejecuta la operación. Ahora puede acceder y analizar datos a partir de cualquier combinación de campos en las tablas que recién relacionó, tal como si todos los campos existieran en una sola tabla. Cuando se accede desde la tabla principal, la lista desplegable De tabla en los cuadros de diálogo de Analytics y el Generador de expresiones permiten seleccionar las tablas relacionadas desde las cuales puede seleccionar campos individuales para el análisis o procesamiento.

Índice de la tabla relacionada

Las tablas principal y relacionada se relacionan usando un índice en base al campo clave de la tabla relacionada.

Si no existe ningún índice	Si no existe ningún índice en el campo clave de la tabla, Analytics crea uno automáticamente al relacionar las tablas principal y relacionada.
Si desea utilizar un nombre específico para el índice	Si desea darle un nombre específico al índice de la tabla relacionada que Analytics creó automáticamente: - Haga clic con el botón derecho cuando arrastre el campo clave desde la tabla principal a la tabla relacionada. - Seleccione Relacionar mediante índice con nombre. Relacionar utilizando un índice con nombre se desactiva si ya existe un índice. - Especifique un nombre para el índice y, si lo desea, una ubicación distinta de la predeter-

	minada (la carpeta que contiene el proyecto de Analytics). d. Haga clic en Aceptar .
Si existen múltiples índices	Si la tabla relacionada tiene dos o más índices existentes en su campo clave, se le presentará una lista de estos índices elegibles. Seleccione el índice adecuado y haga clic en Aceptar

(Opcional) Agregue campos de la tabla relacionada a la vista de la tabla principal

No hay ningún requisito en el sentido de que deba agregar campos de la tabla relacionada a la vista principal, aunque es posible que se percate de que tal operación le ayude a visualizar mejor los datos relacionados.

1. Haga clic derecho en la tabla principal y seleccione **Agregar columnas**.
2. Seleccione una tabla relacionada en la lista desplegable **De tabla**.

En la lista de **Campos disponibles**, los campos de tabla relacionada aparecen en el formato *child table name.field name*.

3. Seleccione uno o más campos de tabla relacionada para anexarlos a la vista principal.

Los campos de la tabla relacionada aparecen en la vista principal en el orden en que se seleccionan.

4. Si corresponde, seleccione tablas relacionadas adicionales en la lista desplegable **De tabla** y seleccione más campos de tabla relacionada para agregarlos a la vista principal.
5. Haga clic en **Aceptar**.

Los campos de la tabla relacionada se agregan a la vista principal. Analytics completa, con espacios en blanco o ceros, los valores faltantes en los campos de la tabla relacionada en caso de que haya registros de tabla principal no coincidentes.

Modificar relaciones

Usted puede modificar las relaciones de tablas, incluyendo agregar o eliminar tablas relacionadas, cambiar campos clave y crear expresiones. También puede eliminar una relación por completo.

1. Abra la tabla principal y seleccione **Datos > Relacionar**.
2. En el cuadro de diálogo **Exportar**, realice uno o más de los pasos siguientes:

Eliminar una relación por completo	Haga clic con el botón derecho del ratón en la flecha que conecta dos tablas y seleccione Eliminar. No podrá eliminar la relación si cualquiera de los campos de la tabla relacionada se hace referencia en la vista principal actual o en un campo calculado activo. Primero deberá eliminar los campos de la vista, eliminar el campo calculado o hacerlo inactivo. Puede hacer inactivo un campo calculado si cambia a una vista diferente o cierra y vuelve a abrir la tabla principal. Tampoco podrá eliminar la relación si indirectamente vincula otra tabla relacionada con la tabla principal. Primero deberá eliminar la relación con la otra tabla relacionada.
Quitar una tabla de una relación	Haga clic con el botón derecho del ratón en el cuerpo de la tabla y seleccione Eliminar tabla. No podrá eliminar una tabla sin primero borrar la relación de la tabla (en la flecha que conecta con la tabla). No podrá eliminar la tabla principal. Las tablas sin relaciones se quitan automáticamente cuando sale del cuadro de diálogo Relaciones.
Agregar una tabla a la relación	Haga clic en Agregar tabla, seleccione una o más tablas, haga clic en Agregar y luego haga clic en Cerrar. Construya la relación con la nueva tabla de la manera común.
Editar una relación entre dos tablas	Haga clic con el botón derecho del ratón en la flecha que conecta las dos tablas y seleccione Editar relación o haga doble clic en la flecha. Puede cambiar los campos clave principal y/o relacionado y seleccione un índice diferente para la tabla secundaria si uno o más índices adicionales ya existen. Haga clic en Aceptar para guardar los cambios. Nota Es posible que tenga que cerrar y abrir de nuevo la tabla principal para actualizar la relación, de manera que se reflejen los cambios que realizó.
Crear una expresión	Haga clic con el botón derecho del ratón en la tabla principal y seleccione Nueva expresión para abrir el Generador de expresiones. Puede crear una expresión usando los campos de las tablas principales y de cualquier tabla hija relacionada. Sólo podrá crear una expresión a través de la tabla principal.
Organizar automáticamente las tablas y las flechas de relación	Haga clic con el botón derecho en el área de trabajo y seleccione Organizar tablas.

3. Haga clic en **Finalizar** para cerrar el cuadro de diálogo **Relaciones**.

Cómo se estructuran las relaciones de tablas

Las relaciones entre tablas son jerárquicas. Una sola tabla principal está en el punto más alto de la jerarquía y puede relacionarse con múltiples tablas relacionadas.

Una vez que las tablas estén relacionadas, puede acceder a y analizar datos de cualquier combinación de campos en las tablas relacionadas como si existieran en una sola tabla.

Pautas generales para relacionar tablas

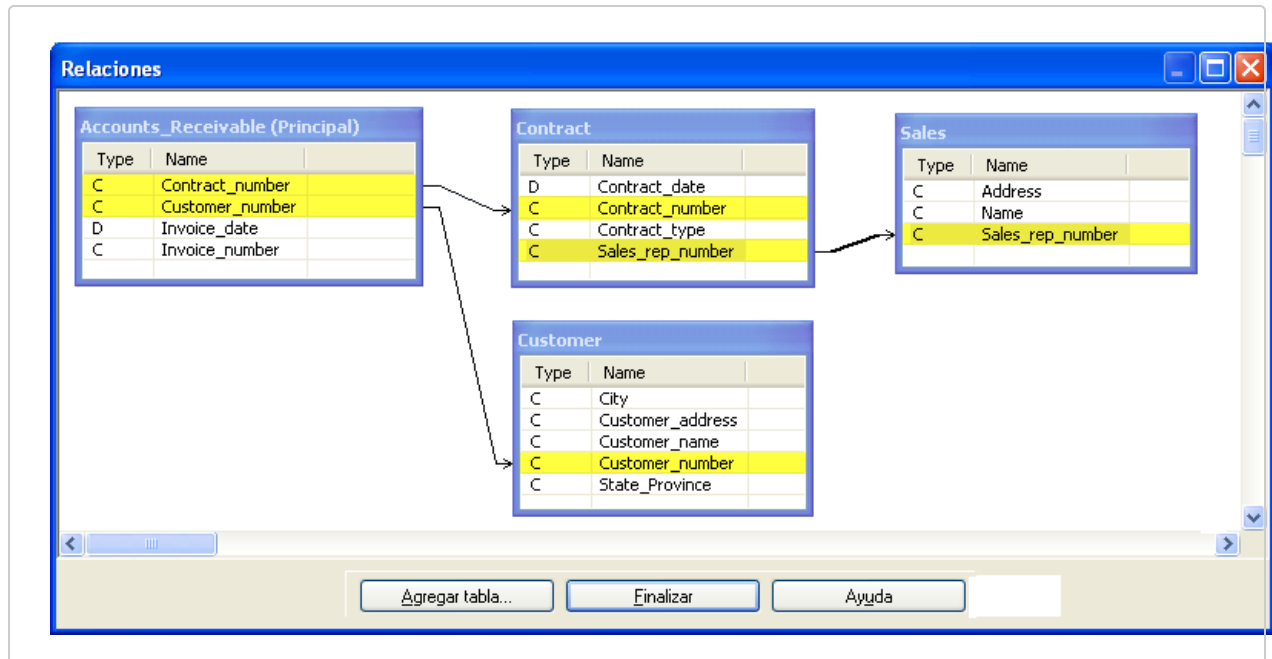
- Sólo se permite una tabla principal.
- Las tablas relacionadas pueden relacionarse con otras tablas, que serían tablas subrelacionadas con respecto a la principal, y así sucesivamente.
- Un máximo de 18 tablas pueden relacionarse entre sí, incluyendo la tabla principal.

El cuadro de diálogo **Relaciones** proporciona un área de trabajo gráfica, de modo que pueda administrar fácilmente múltiples relaciones.

Ejemplo

En la figura que se incluye a continuación, las tablas y los campos clave se relacionan de la siguiente manera:

Tabla principal	Campo clave común	Tablas relacionadas	Campo clave común	Tablas subrelacionadas
Cuentas por cobrar	Número_de_contrato	Contrato	Número_rep_ventas	Ventas
	Número_de_cliente	Cliente		



Recomendaciones detalladas para relacionar tablas

La construcción de relaciones que muestren satisfactoriamente los datos que desea requiere cierta cantidad de planificación, especialmente si la relación involucra una serie de tablas. Las siguientes recomendaciones pueden ayudarlo a medida que construya una relación.

Coincidencia entre campos clave

Considere cuidadosamente los campos clave comunes en cada par de tablas, los tipos de valores que contienen y las coincidencias que probablemente produzcan. La integridad y exactitud de las coincidencias entre los campos clave impacta directamente la calidad de cualquier revisión de información o análisis posterior.

Inversión de la relación principal-relacionada

Considere las implicaciones de hacer que una tabla sea la principal y la otra la tabla relacionada y cómo los resultados podrían variar si se invierte la posición de las dos tablas.

Tenga en cuenta que las relaciones en Analytics son del tipo muchos a uno. Los valores de clave o individuales idénticos se relacionan sólo con la primera aparición de un valor clave relacionado correspondiente. Las apariciones adicionales de valores clave relacionados coincidentes y los registros que los contienen, son ignorados.

Si existen valores clave relacionados duplicados legítimos, hacer de la tabla relacionada la tabla principal puede producir resultados más completos, en el supuesto de que la tabla principal actual no contenga duplicados legítimos.

Si las dos tablas contienen duplicados legítimos, unir las tablas utilizando la unión de muchos a muchos podría ser un mejor enfoque.

El efecto de la posición de una tabla en la jerarquía de la relación

En cada nivel de una jerarquía de la relación, una tabla relacionada puede ser la principal de una tabla en el nivel inferior siguiente de la jerarquía.

Debido a la coincidencia muchos-a-uno de valores clave entre principal y relacionado, a medida que una tabla es posicionada cada vez más bajo en la jerarquía, aumenta la posibilidad de que una cantidad mayor de sus datos sean omitidos en la relación final. Este posible efecto acumulativo de la correspondencia muchos-a-un no es un problema si existe una correspondencia uno-a-uno entre los valores en todos los campos clave comunes.

Si desea asegurarse de que todos los registros en una tabla sean incluidos en una relación, haga de esa tabla la tabla principal.

Uso de tablas intermediarias

Si desea relacionar dos tablas que carezcan de un campo clave común, puede que le convenga construir la relación utilizando una o más tablas intermediarias.

En la figura anterior, la tabla **Contrato** sirve de tabla intermediaria que relaciona de manera indirecta las tablas **Cuentas por cobrar** y **Ventas**. Puede que esté, o no, interesado en los datos de la tabla intermediaria.

Variaciones de la relación principal-relacionada

Además de la relación principal-relacionada, son posibles los siguientes tipos de relaciones:

- Relacionar tablas usando múltiples campos clave
- Relacionar el mismo par de tablas dos veces
- Relacionar una tabla con sí misma

Relacionar tablas usando múltiples campos clave

Múltiples campos clave en combinación

Las tablas se pueden relacionar usando dos o más campos clave en combinación si los campos clave están concatenados.

Si desea obtener más información, consulte "Uso de múltiples campos clave en combinación" en la página siguiente.

Múltiples campos clave de manera aislada

Una tabla principal se puede relacionar con dos o más instancias independientes de la misma tabla relacionada. La relación puede ser entre:

- El mismo campo clave principal y dos campos clave diferentes relacionados
- Dos campos clave principales diferentes y el mismo campo clave relacionado

Si desea obtener más información, consulte "Uso de múltiples campos clave de manera aislada" en la página 1152.

Relacionar el mismo par de tablas dos veces

Las instancias individuales de dos tablas solo pueden tener una asociación relacional. Si intenta relacionar el mismo par de tablas por segunda vez, la operación está prohibida y aparece el siguiente mensaje:

Uno de estos archivos ya forma parte de una relación. Para crear otra relación, agregue otra instancia del archivo.

Para agregar otra instancia de la tabla requerida, haga clic en el botón **Agregar tabla** en el cuadro de diálogo **Relaciones** y seleccione la tabla correspondiente. Un instancia de tabla adicional se agrega con un sufijo numérico de incremento, o un nombre de su elección.

Otra posibilidad es que haga una copia del formato de tabla correspondiente en el **Navegador** y agregue la copia al cuadro de diálogo **Relaciones**.

Relacionar una tabla con sí misma

Puede relacionar una tabla con una instancia independiente de sí misma.

Usar campos clave múltiples

Existen dos situaciones que pueden requerir el uso de varios campos clave comunes para unir o relacionar tablas de forma precisa:

Usar...	Cuando...	Ejemplo
Múltiples campos clave en combinación	Los valores de un solo campo clave común no son suficientemente exclusivos para unir con precisión o relacionar dos tablas.	Debe usar tanto el campo ID del proveedor como el campo Ubicación para unir o relacionar con precisión ambas tablas.
Múltiples campos clave de manera aislada	Los valores necesarios para unir o relacionar dos tablas están divididos entre dos (o más) campos clave en una de las tablas que se une o relaciona.	Está uniendo o relacionando las tablas por Nombre. La tabla primaria o principal contiene un campo Nombre único. Sin embargo, los nombres pueden aparecer en cualquiera de los dos campos de la tabla secundaria o hijo.

Uso de múltiples campos clave en combinación

Si los valores de un único campo clave común no son suficientemente únicos como para unir o relacionar dos tablas con precisión, es necesario utilizar múltiples campos clave comunes en combinación.

Ejemplo

Desea unirse o relacionar dos tablas usando `ID_de_proveedor` como campo clave común. Sin embargo, algunos proveedores tienen múltiples ubicaciones para el mismo ID de proveedor.

En este ejemplo, Proveedor A4538 tiene ubicaciones en Vancouver, Richmond y Coquitlam.

Único campo clave

Si usted une o relaciona tablas usando solo el `ID_de_proveedor`, los registros de tabla secundaria o hijo con cualquier cosa que no sea la primera ubicación en la lista para el proveedor no se incluyen en la tabla unida (partiendo del supuesto de una unión de muchos a uno) o la tabla relacionada y las ubicaciones son incorrectamente contrastadas entre las tablas.

Tabla Primaria/Principal

Ubicación	ID_proveedor
Vancouver	A4538
Richmond	A4538
Coquitlam	A4538

Tabla secundaria/relacionada

ID_proveedor	Ubicación
A4538	Vancouver
A4538	Richmond
A4538	Coquitlam

Múltiples campos clave en combinación

Para capturar todas las ubicaciones de proveedores y asegurarse de que haya una contratación adecuada de las ubicaciones, es necesario utilizar tanto el campo de `ID_de_proveedor` como el de la `Ubicación` como campos clave en ambas tablas. Cuando se combinan, los valores de cada campo conforman un solo valor único que se puede utilizar para hacer coincidir los registros de manera confiable entre las dos tablas.

Tabla Primaria/Principal

Ubicación	ID_proveedor
Vancouver	A4538
Richmond	A4538
Coquitlam	A4538

Tabla secundaria/relacionada

ID_proveedor	Ubicación
A4538	Vancouver
A4538	Richmond
A4538	Coquitlam

Especificación de campos clave múltiples de manera combinada cuando se unen las tablas

Al unir tablas, puede usar estos métodos para especificar múltiples campos clave en combinación:

- Seleccione más de un campo clave en el cuadro de diálogo **Unir**.
- En cada tabla, cree un campo calculado que concatene (anexe entre sí) dos o más campos clave y una las tablas usando los campos calculados. Si desea obtener más información, consulte "Concatenar campos clave" en la página 1158.

Seleccione más de un campo clave en el cuadro de diálogo **Unir**.

Al seleccionar más de un campo clave para cada tabla en el cuadro de diálogo **Unir**, seleccione las condiciones que correspondan:

Estructura de datos	Los requisitos de estructura de datos y de formato de datos que se aplican al utilizar un único campo clave de cualquier modo se aplican a los campos clave correspondientes en cada tabla cuando se utilizan múltiples campos clave. Si desea obtener más información, consulte "Requisitos de estructura de datos y formato de datos" en la página 1047.
Tipo de datos	Dentro de una tabla, los campos clave múltiples pueden ser de diferentes tipos de datos, por ejemplo, nombre, apellido y fecha de nacimiento.
Criterio de ordenamiento	Al seleccionar más de un campo clave se crea un criterio de ordenamiento anidado en la tabla de salida, suponiendo que Preordene la tabla primaria mientras realiza la unión. El orden en que seleccione los campos clave determina la prioridad del criterio de ordenamiento anidado.

Especificación de campos clave múltiples de manera combinada cuando se relacionan las tablas

Al relacionar tablas, puede usar estos métodos para especificar múltiples campos clave en combinación:

- En cada tabla, cree un campo calculado que concatene (anexe entre sí) dos o más campos clave y relacione las tablas usando los campos calculados. Si desea obtener más información, consulte "Concatenar campos clave" en la página 1158.
- En cada tabla, defina un nuevo campo suficientemente largo para abarcar los datos en los múltiples campos clave y relacionan las tablas usando el nuevo campo. Si desea obtener más información, consulte "Definir un campo físico" en la página 903.

Nota

A diferencia de las uniones, cuando relaciona tablas, puede seleccionar solo un campo clave por cada par de tablas, de manera que necesita emplear uno de los métodos mencionados anteriormente para usar múltiples campos clave en combinación:

Defina un nuevo campo para incluir datos en múltiples campos clave

Cuando define un nuevo campo para incluir datos en múltiples campos clave, se aplican las siguientes condiciones:

Estructura de datos	Los requisitos de estructura de datos y de formato de datos que se aplican al utilizar un único campo clave se aplican a los campos creados recientemente en cada tabla cuando se utilizan múltiples campos clave. Si desea obtener más información, consulte "Requisitos de estructura de datos y formato de datos" en la página 1047.
Adyacencia de campos	Este método sólo funciona si los campos clave múltiples están adyacentes en cada tabla. Los campos se pueden hacer adyacentes extrayendo por campo hacia una nueva tabla y seleccionando los campos para su extracción en el orden requerido.
Tipo de datos	Los nuevos campos que abarquen múltiples campos clave pueden ser cualquier tipo de datos admitidos por los datos de origen. Si los campos clave múltiples son de diferentes tipos de datos, puede crear el nuevo campo que los abarque como un campo de caracteres, porque usted lo está utilizando únicamente con el objetivo de relacionar las tablas.

Uso de múltiples campos clave de manera aislada

Si los valores necesarios para unir o relacionar dos tablas de forma precisa están contenidos en dos (o más) campos clave en una de las tablas que están siendo unidas o relacionadas, es

necesario utilizar estos campos clave múltiples de forma aislada.

Para cada uno de los diferentes campos clave usted debe efectuar una operación de unión por separado, o conformar una asociación relacional particular, en un proceso que produce un resultado final unificado con un conjunto de datos completo.

Si une o relaciona las tablas utilizando solo uno de los campos clave en las tablas con varios campos clave, los datos resultantes son incompletos.

Ejemplo 1: Dos campos clave en la tabla secundaria o hijo

Usted desea utilizar nombres para unir o relacionar dos tablas. La tabla primaria o principal contiene el campo **Nombre**. Sin embargo, la tabla secundaria o hijo tiene dos campos de nombre diferentes: **Nombre_1** y **Nombre_2**. Los nombres coincidentes en la tabla secundaria o hijo pueden aparecer en cualquiera de los dos campos de nombre.

Unir tablas

Para detectar todas las posibles coincidencias entre los nombres, debe realizar dos uniones sucesivas, utilizando en cada unión únicamente uno de los campos clave de la tabla secundaria. Usted utiliza la tabla de salida de la primera unión como la tabla primaria en la segunda unión.

Con cada unión, debe seleccionar el tipo de unión que incluya los registros primarios que se han hecho coincidir y los que no se han hecho coincidir (es decir, todos los registros primarios), de modo que no pierda los registros primarios que no se han hecho coincidir en ningún punto del proceso.

Nota

Las figuras que se incluyen a continuación ilustran solo los campos clave en las tablas que están siendo unidas. Por lo general, las tablas también incluyen otros datos en campos no clave.

Primer Join (PKEY Nombre SKEY Nombre_1)**Tabla primaria**

Nombre
Ann Wilson
John Smith
Robert Brown

Tabla secundaria

Nombre_1	Nombre_2
Ann Wilson	
John Smith	
	Robert Brown

Segundo Join (PKEY Nombre SKEY Nombre_2)**Tabla primaria (resultado de primer join)**

Nombre_1	Nombre
Ann Wilson	Ann Wilson
John Smith	John Smith
	Robert Brown

Tabla secundaria

Nombre_1	Nombre_2
Ann Wilson	
John Smith	
	Robert Brown

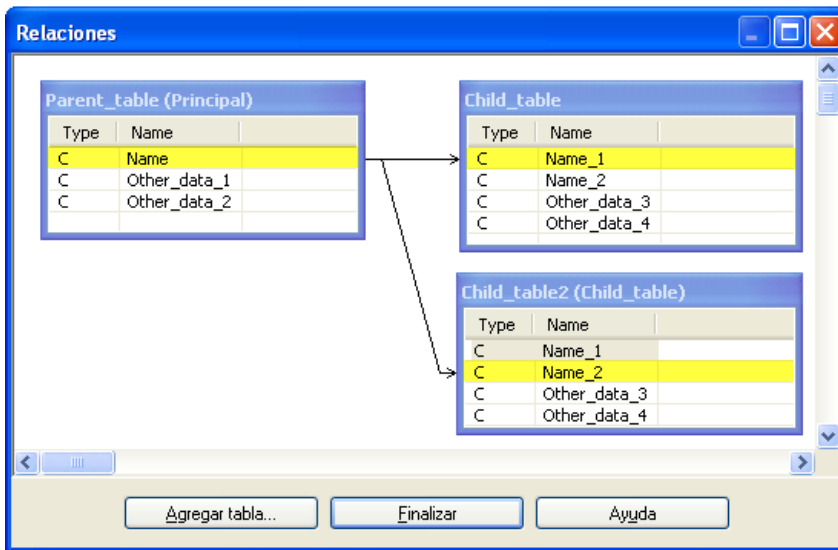
Resultado final

Nombre_1	Nombre	Nombre_2
Ann Wilson	Ann Wilson	
John Smith	John Smith	
	Robert Brown	Robert Brown

Relacionar tablas

Para detectar todas las coincidencias posibles entre los nombres, debe agregar una instancia adicional de la tabla relacionada para la relación adicional entre el campo clave principal y el segundo campo clave relacionado.

Usted agrega instancias adicionales de la tabla relacionada, haciendo clic en el botón **Agregar tabla** en el cuadro de diálogo **Relaciones** y seleccionando la tabla correspondiente.

**Resultado final**

Nombre_1	Nombre	Nombre_2
Ann Wilson	Ann Wilson	
John Smith	John Smith	
	Robert Brown	Robert Brown

Ejemplo 2: Dos campos clave en la tabla primaria o principal

Usted desea utilizar un número de ID de contribuyente impositivo para unir o relacionar dos tablas. La tabla primaria o principal contiene información de declaraciones impositivas y la tabla secundaria o hijo asigna los números de ID de contribuyente impositivo a los números de seguridad social.

La tabla primaria o principal contiene el campo **ID** con los números de ID de los contribuyentes principales y el campo **ID_Secundario** con los números de ID de los contribuyentes secundarios (cónyuges), según corresponda. La tabla de secundaria o hijo contiene un campo de **ID** con los números de ID de todos. Usted desea producir datos unidos o relacionados que asocien los números de seguridad social para los contribuyentes de impuesto, tanto los principales, como los secundarios.

Unir tablas

Para asociar los números de seguridad social tanto con los contribuyentes principales como secundarios, debe realizar dos uniones sucesivas, utilizando en cada unión únicamente uno

de los campos clave de la tabla primaria. Usted utiliza la tabla de salida de la primera unión como la tabla primaria en la segunda unión.

Con cada unión, debe seleccionar el tipo de unión que incluya los registros primarios que se han hecho coincidir y los que no se han hecho coincidir (es decir, todos los registros primarios), de modo que no pierda los registros primarios que no se han hecho coincidir en ningún punto del proceso.

Nota

Las figuras que se incluyen a continuación ilustran solo los campos clave en las tablas que están siendo unidas. Por lo general, las tablas también incluyen otros datos en campos no clave.

Primer Join (PKEY ID SKEY ID)

Tabla primaria

ID_secundario	ID
M-9022385	A-2984745
	G-8142438
B-9817633	T-1129374

Tabla secundaria

ID	SSN
A-2984745	555-44-3322
B-9817633	999-33-7744
G-8142438	777-55-1199
M-9022385	111-66-5588
T-1129374	333-22-0066

Segundo Join (PKEY ID_secundario SKEY ID)

Tabla primaria (resultado de primer join)

SSN	ID	ID_secundario
555-44-3322	A-2984745	M-9022385
777-55-1199	G-8142438	
333-22-0066	T-1129374	B-9817633

Tabla secundaria

ID	SSN
A-2984745	555-44-3322
B-9817633	999-33-7744
G-8142438	777-55-1199
M-9022385	111-66-5588
T-1129374	333-22-0066

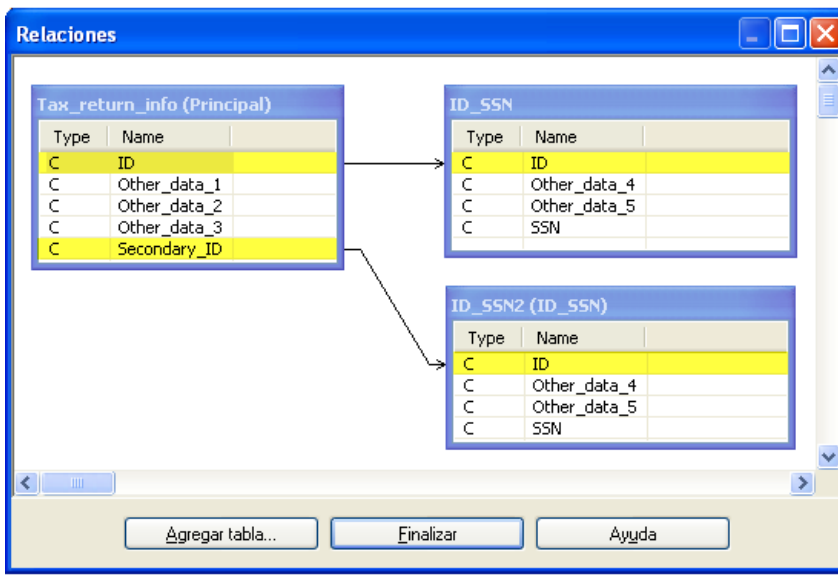
Resultado final

SSN	ID	ID_secundario	SSN_2
555-44-3322	A-2984745	M-9022385	111-66-5588
777-55-1199	G-8142438		
333-22-0066	T-1129374	B-9817633	999-33-7744

Relacionar tablas

Para asociar los números de seguridad social tanto con los contribuyentes primarios como secundarios, debe agregar una instancia adicional de la tabla relacionada para la relación entre el segundo campo clave principal y el campo clave relacionado.

Usted agrega instancias adicionales de la tabla relacionada, haciendo clic en el botón **Agregar tabla** en el cuadro de diálogo **Relaciones** y seleccionando la tabla correspondiente.

**Resultado final**

SSN	ID	ID_secundario	SSN_2
555-44-3322	A-2984745	M-9022385	111-66-5588
777-55-1199	G-8142438		
333-22-0066	T-1129374	B-9817633	999-33-7744

Concatenar campos clave

Si un campo clave no es lo suficientemente único como para relacionar con precisión dos tablas, usted puede crear un campo calculado en cada tabla que concatena dos o más campos claves y relacionar las tablas con los campos calculados.

También puede utilizar este método para unir tablas, pero no es necesario cumplir con este requisito, porque la unión le permite seleccionar más de un campo clave por tabla.

Al igual que en el caso de los campos claves únicos, los campos claves concatenados deben tener una estructura de datos y un formato de datos idénticos en las dos tablas que se relacionan.

Nota

Puede concatenar solo campos clave de caracteres, de modo que es posible que tenga que utilizar las funciones de Analytics para convertir los datos que no son de caracteres antes de la concatenación. Si desea obtener más información, consulte "Unificación de los campos" en la página 1051.

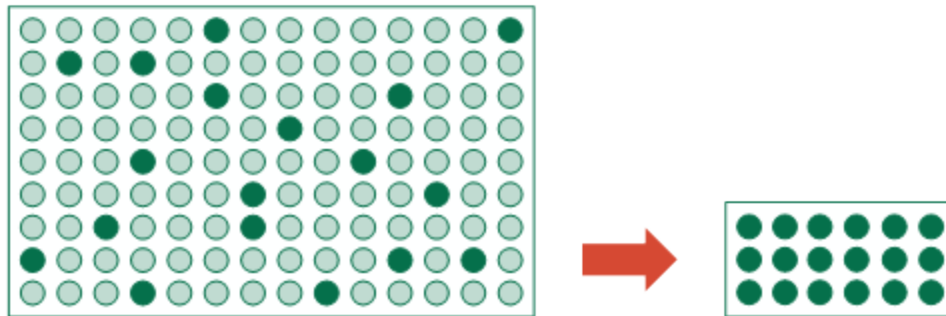
1. Abra la tabla principal y seleccione **Editar > Formato de tabla**.
2. Haga clic en **Agregar una nueva expresión** .
3. Introduzca un **Nombre** para el campo clave concatenado.
4. Haga clic en **f(x)**  para abrir el **Generador de expresiones**.
5. Genere una expresión utilizando dos o más campos clave y el operador de suma (+).
Por ejemplo: `ID_proveedor + código_ubicación`
6. Haga clic en **Aceptar**.
Si recibe el error "Falta de coincidencia del tipo de expresión", es probable que uno o más campos claves no sean campos claves de caracteres.
7. Haga clic en **Aceptar entrada**  y haga clic en **Cerrar**  para salir del cuadro de diálogo **Formato de tabla**.
8. Abra la tabla relacionada y repita el mismo procedimiento para agregar un campo clave concatenado idéntico a la tabla relacionada.
9. Para relacionar las dos tablas, utilice el campo clave concatenado.

Muestreo de datos

Usted desea descubrir la tasa de desviación de un control prescrito o el importe total de información monetaria errónea de una cuenta o clase de transacciones. Sin embargo, es posible que no cuente con el tiempo o el presupuesto necesarios para examinar cada uno de los registros del conjunto de datos.

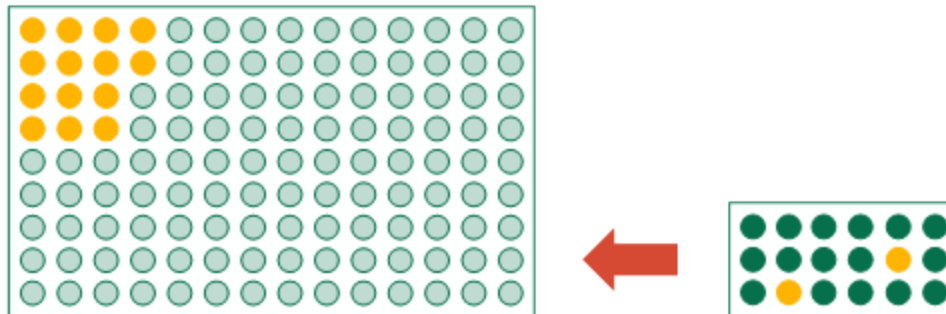
Puede utilizar Analytics para extraer un subconjunto estadísticamente válido de los datos, denominado **muestra** y analizar este conjunto de datos mucho más pequeño.

Extrayendo una muestra



A continuación, puede **proyectar** los resultados que obtiene del análisis del conjunto de datos más pequeño a toda la población de datos. La proyección crea una estimación de la tasa de desviación general o el importe general de información errónea.

Proyectando los resultados



La selección de la muestra y la proyección utilizan fórmulas estadísticas, lo cual garantiza un nivel de confianza razonable y mensurable en que la estimación sea cercana a lo que habría obtenido si hubiese examinado cada uno de los registros.

Nota

La información acerca del muestreo en esta guía tiene por fin ayudar a los usuarios que ya están familiarizados con el muestreo de auditoría a realizar tareas de muestreo en Analytics. La información no tiene como fin explicar la teoría del muestreo de auditoría, que es un tema complejo.

Para una cobertura profunda del muestreo de auditoría, consulte un recurso tal como la *Guía de auditoría: Muestreo de auditoría (Audit Guide: Audit Sampling)* de AICPA.

Tipos de muestreo

Analytics tiene tres tipos de muestreo:

- muestreo por registros (muestreo de atributos)
- muestreo por unidad monetaria
- muestreo de variables clásicas

El tipo de muestreo que escoja depende de la naturaleza del análisis que esté haciendo y de la naturaleza de los datos.

El muestreo en Analytics es muestreo estadístico

El muestreo en Analytics es muestreo estadístico. Una muestra extraída por Analytics es estadísticamente válida o representativa porque se planifica, se extrae y se evalúa utilizando fórmulas estadísticas aceptadas.

Las fórmulas se basan en las distribuciones de la probabilidad. El muestreo de registros y el muestreo por unidad monetaria se basan en la distribución de Poisson mientras que el muestreo de variables clásicas se basa en la distribución normal.

¿Qué tipo de muestreo debo usar?

La tabla que se incluye a continuación ofrece pautas acerca de la selección del tipo de muestreo que se debe utilizar.

Nota

Si todo lo que necesita es una selección aleatoria no representativa de los registros, consulte "Generar una selección aleatoria de registros" en la página 262. La proyección de los resultados sobre la base de una selección no representativa no tiene validez estadística.

Tipo de muestreo	Utilícelo si:
"Muestreo por registros (muestreo de atributos)" en la página 1175	Está probando controles.

Tipo de muestreo	Utilícelo si:
	El muestreo de registros es apropiado si está auditando el índice de desviación de un control preestablecido. Si su análisis arrojará un resultado sí/no o pasó/falló para cada registro que se está analizando, debe usar el muestreo por registros.
"Muestreo por unidad monetaria" en la página 1205	Está analizando una cuenta o clase de transacciones para detectar errores monetarios y espera que los datos financieros tengan las siguientes características: - ningún error o solo una pequeña cantidad de errores Por ejemplo, menos del 5 % de los elementos están incorrectamente informados. - más probabilidad de sobrestimaciones que de subestimaciones - ningún elemento con valor cero en dólares
"Muestreo de variables clásicas" en la página 1243	Está analizando una cuenta o clase de transacciones para detectar errores monetarios y espera que los datos financieros tengan las siguientes características: - una cantidad de información errónea que va de moderada a extensa Por ejemplo, el 5 % o más de los elementos están incorrectamente informados. - es posible que existan tanto sobrestimaciones como subestimaciones - es posible que existan valores de cero en dólares

El muestreo requiere un criterio profesional

Las funciones de muestreo de Analytics automatizan una serie de cálculos y procesos que se utilizan en la toma de muestras para la auditoría. Sin embargo, para lograr un muestreo confiable y eficaz también es necesario que usted aplique su criterio profesional en varias áreas.

Nota

Si no está familiarizado con el criterio profesional requerido para realizar un muestreo de auditoría de forma confiable, recomendamos que consulte los recursos de muestreo de auditoría o con el especialista de muestreo de auditoría, antes de usar Analytics para el muestreo en un entorno de producción.

Área	Se necesita criterio
Confianza	evaluación del grado necesario de confianza en la representatividad de una muestra
Materialidad Precisión monetaria	decisión del nivel aceptable de estimación incorrecta en una cuenta o clase de transacciones

Área	Se necesita criterio
Índice de desviación tolerable	decisión acerca del índice de desviación aceptable respecto de un control establecido
Método de selección	elección de un método de selección de muestras adecuado
Método de evaluación	para el muestreo de variables clásicas, elección de un método de evaluación adecuado

Comentarios acerca de la terminología

A continuación, se definen de manera sencilla varios de los términos que aparecen en esta guía, para ayudar a quienes no están familiarizados con el muestreo de auditoría.

Mostrar más

Nota

Estas son definiciones para personas sin conocimientos de la materia, que simplifican intencionalmente las definiciones más precisas de la profesión de auditoría y aseguramiento.

control	Un proceso obligatorio que ofrece aseguramiento. Por ejemplo: todos los comprobantes deben estar aprobados y firmados por un gerente.
desviación, desviación del control	La falta de cumplimiento de un control. Por ejemplo: se procesó un comprobante sin la firma de un gerente.
información errónea	Un número incorrecto; en general, un importe monetario incorrecto.
materialidad	El punto en el que algo se vuelve significativo.
información errónea significativa	Una imprecisión que es lo suficientemente grande como para tener importancia. Puede hacer referencia a un solo número o a una cuenta completa, como en el caso: "La cuenta tiene un error significativo".
población	El conjunto completo de registros de un archivo o el importe monetario completo de una cuenta o clase de transacciones, del cual se extrae una muestra.
proyecto	Estimar; extrapolar un valor desconocido sobre la base de uno o varios valores observados.
representativo	Que tiene las mismas características de un grupo más grande.
muestreo, muestra	Un proceso estadísticamente válido que selecciona menos del 100 % de una población. Este subconjunto se conoce como "la muestra".
semilla	Un número que usted especifica, o que Analytics selecciona aleatoriamente, para

	inicializar el generador de números aleatorios de Analytics.
daños	En un importe erróneo, el porcentaje del valor contable (valor registrado) que representa la información errónea. Por ejemplo: un valor contable de \$200 que debería ser \$180 es erróneo por \$20 y, por lo tanto, tiene un daño de 10 %.
tolerable	Aceptable; dentro de los límites aceptables.
universo	Otro término para "población".

Comparación entre los términos de Analytics y los términos de la industria

Una serie de etiquetas de los cuadros de diálogo de muestreo de Analytics utilizan términos de Analytics. Es posible que, si ya comprende los términos relacionados con el muestreo de auditoría, estos términos lo desorienten. Para comparar los términos de Analytics con los términos que se usan en la industria, consulte "Terminología de muestreo de auditoría" en la página 1170.

Métodos de selección de muestras

Los métodos de selección de muestras son los métodos específicos que se utilizan para seleccionar los registros contenidos en una muestra.

Para el muestreo por registros y el muestreo por unidad monetaria, Analytics admite tres métodos de selección:

- Intervalo fijo
- celda
- aleatorio

Para el muestreo de variables clásicas, la única posibilidad es usar el método de selección aleatorio.

Tipo de muestreo en relación con el método de selección de muestras

Es importante comprender la diferencia entre el tipo de muestreo y el método de selección de muestras.

El **Tipo de muestreo** hace referencia al método estadístico general que se utiliza para llegar a un cálculo aproximado acerca de una población.

El **Método de selección de muestras** hace referencia a la manera en la que se extraen los registros de una población para incluirlos en una muestra.

Tipo de muestreo	Métodos de selección de muestras disponibles	Detalles
Muestreo de registros	◦ Intervalo fijo ◦ celda ◦ aleatorio	Los registros que se incluyen en la muestra se seleccionan de forma directa
Muestreo por unidad monetaria	◦ Intervalo fijo ◦ celda ◦ aleatorio	Los registros incluidos en la muestra son los que corresponden a las unidades monetarias seleccionadas
Muestreo de variables clásicas	◦ aleatorio	Los registros que se incluyen en la muestra se seleccionan de forma directa

Método de selección de intervalo fijo

Con el método de selección del intervalo fijo, se selecciona una unidad monetaria inicial o un registro, y todas las selecciones posteriores se encuentran a una distancia o un intervalo fijo; por ejemplo, cada 20ª unidad monetaria o cada 20º registro, después de la selección inicial.

Mostrar más

Para usar el método de selección de intervalo fijo, especifique:

- El valor del intervalo que Analytics genera al calcular el tamaño de la muestra
- Un número de inicio mayor que cero y menor o igual que el valor del intervalo.

El número de inicio y el valor del intervalo se usa para seleccionar qué registros están contenidos en la muestra.

Nota

Si desea que Analytics seleccione de forma aleatoria un número de inicio, puede ingresar un número de inicio '0' o dejar el número de inicio en blanco.

Ejemplo

Si 62 es el intervalo generado por Analytics y usted elige 17 como el número de inicio, se seleccionan las siguientes unidades monetarias o números de registros:

- 17
- 79 (17+62)
- 141 (79+62)
- 203 (141+62)
- y así sucesivamente

Cada selección tiene la misma distancia o intervalo fijo.

Con el muestreo por unidad monetaria, los registros contenidos en la muestra son los que corresponden a las unidades monetarias seleccionadas. Si desea obtener más información, consulte "Cómo se seleccionan registros en el muestreo por unidad monetaria" en la página 1206.

Consideraciones

Cuando use el método de selección de intervalo fijo, debe estar alerta por cualquier patrón en los datos. Como se utiliza un intervalo fijo para la selección de la muestra, se puede seleccionar una muestra no representativa si en los datos hay un patrón que coincide con el intervalo que especificó.

Por ejemplo, hace una muestra de gastos usando un intervalo de \$10.000, y la misma categoría de gastos aparece a intervalos de diez mil dólares en el archivo, esto hace que todos los registros seleccionados provengan de una sola categoría de gastos. Este tipo de escenario es poco frecuente, pero debe tener en cuenta que podría ocurrir.

Método de selección de celdas

Con el método de selección por celda, los datos establecidos se dividen en múltiples celdas o grupos de igual tamaño, y se selecciona una unidad monetaria, o un registro, de forma aleatoria de cada celda.

Mostrar más

Para usar el método de selección por celda, especifique:

- El valor del intervalo que Analytics genera al calcular el tamaño de la muestra
- Un valor semilla se usa para inicializar el generador de números aleatorios en Analytics

El valor del intervalo indica el tamaño de cada celda. El generador de números aleatorios especifica qué unidad monetaria o qué número de registro se selecciona de cada celda.

Nota

Si desea que Analytics seleccione aleatoriamente el valor de una semilla, puede ingresar el valor '0' o dejar el valor de la semilla en blanco.

Ejemplo

Si 62 es el intervalo generado por Analytics, se selecciona una unidad monetaria o un número de registro de manera aleatoria de cada una de las siguientes celdas:

- celda 1 (1 a 62)
- celda 2 (63 a 124)
- celda 3 (125 a 186)
- y así sucesivamente

Cada selección tiene una distancia aleatoria, pero se limita a su celda.

Con el muestreo por unidad monetaria, los registros contenidos en la muestra son los que corresponden a las unidades monetarias seleccionadas. Si desea obtener más información, consulte "Cómo se seleccionan registros en el muestreo por unidad monetaria" en la página 1206.

El valor de la semilla

Si se especifica un valor de semilla puede ser cualquier número. Todo valor de la semilla exclusiva produce un conjunto diferente de números aleatorios. Si especifica el mismo valor de la semilla, se genera el mismo conjunto de números aleatorios. Explícitamente especifique un valor de la semilla y guárdelo, si desea replicar una determinada selección de muestra.

Consideraciones

La principal ventaja del método de selección por celdas en comparación con el método de selección por intervalo fijo es que evita problemas relacionados con los patrones en los datos.

Existen dos desventajas en el muestreo por unidad monetaria:

- Los importes pueden abarcar el punto de división entre dos celdas. Esto significa que podrían seleccionarse dos veces, produciendo una muestra menos consistente que la generada por el método de intervalo fijo.
- Los importes más grandes que son menores al corte de estrato superior, tienen una posibilidad ligeramente menor de ser seleccionados.

Método de selección aleatorio

Con el método de selección aleatoria, todas las unidades monetarias o registros se seleccionan aleatoriamente del conjunto de datos completo o de cada estrato, si es que está utilizando el muestreo de variables clásicas.

Mostrar más

Nota

No use el método de selección aleatoria con muestreo por unidad monetaria si va a usar Analytics para evaluar cualquier información errónea detectada en la muestra resultante. Para evaluar las muestras de unidades monetarias se requiere usar el intervalo fijo o los métodos de selección por celdas.

Para usar el método de selección aleatoria, especifique:

- El tamaño de la muestra, tal como Analytics lo calculó (este es el número de muestras a seleccionar)
- Un valor semilla se usa para inicializar el generador de números aleatorios en Analytics
- El tamaño de la población (es decir, el valor absoluto del campo de muestra o el número total de registros en el conjunto de datos)

Para el muestreo de variables clásicas, Analytics puede completar automáticamente el tamaño de la muestra y el tamaño de la población.

El generador de números aleatorios especifica qué unidades monetarias o qué números se seleccionan del conjunto de datos. Cada selección tiene una distancia aleatoria.

Nota

Si desea que Analytics seleccione aleatoriamente el valor de una semilla, puede ingresar el valor '0' o dejar el valor de la semilla en blanco.

El valor de la semilla

Si se especifica un valor de semilla puede ser cualquier número. Para el muestreo de variables clásicas, el valor de semilla debe ser un número positivo no superior a 2.147.483.647.

Todo valor de la semilla exclusiva produce un conjunto diferente de números aleatorios. Si especifica el mismo valor de la semilla, se genera el mismo conjunto de números aleatorios. Explícitamente especifique un valor de la semilla y guárdelo, si desea replicar una determinada selección de muestra. También puede recuperar un valor de semilla del log de comandos.

Consideraciones

Los importes grandes pueden excluirse de la muestra por unidad monetaria

Con el método de selección aleatoria, cada unidad monetaria tiene la misma posibilidad de selección, y no existe una garantía de que la muestra resultante esté distribuida uniformemente. Como resultado, la distancia o intervalo entre las unidades seleccionadas puede ser grande en algunos casos. Si todas las unidades monetarias asociadas con un importe grande entran en un intervalo, el importe no se incluirá en la muestra. También, no existe un corte de estrato superior disponible al usar el método de selección aleatoria.

Con los métodos de selección por intervalo fijo y por celda, existe la certeza de que las unidades seleccionadas se distribuyen uniformemente, o con cierta uniformidad. Además, el corte de estrato superior está disponible.

Los importes pueden estar incluidos más de una vez en una muestra por unidad monetaria

Analytics no genera el mismo número aleatorio dos veces; sin embargo, pueden ocurrir números cercanos o secuenciales.

Con el muestreo por unidad monetaria, los números aleatorios cercanos o secuenciales equivalen a las unidades monetarias cercanas o secuenciales que se seleccionan, esto puede ocasionar que un importe asociado sea seleccionado más de una vez.

Con el muestreo de registros y el muestreo de variables clásicas, no existe el mismo problema porque cada número aleatorio equivale a un registro diferente.

Algoritmos de números aleatorios

Para el muestreo por registros y el muestreo por unidad monetaria, el generador de números aleatorios en Analytics tiene dos opciones de algoritmo:

- Mersenne-Twister
- El algoritmo de Analytics predeterminado

Mersenne-Twister es un algoritmo de números aleatorios ampliamente utilizado y tiene mejores propiedades estadísticas que el algoritmo predeterminado de Analytics. Use el algoritmo predeterminado de Analytics si necesita tener compatibilidad con versiones anteriores de los scripts de Analytics o con los resultados de muestras creados antes de la versión 12 de Analytics.

Para el muestreo de variables clásicas, Mersenne-Twister no es una opción y se utiliza el algoritmo de Analytics predeterminado.

Agregar un campo de número de registro

Puede resultarle útil agregar un campo numérico de registro a la tabla de Analytics desde la cual extrae una muestra. Después de extraer la muestra, los números de registros específicos que fueron seleccionados desde la tabla de origen se muestran en la tabla de salida que contiene la muestra.

Nota

En la tabla de salida, se incluye automáticamente un campo de número de registros al usar el muestreo de variables clásicas.

Muéstreme cómo

1. En la tabla de origen, cree un campo calculado que use la siguiente expresión:

```
RECNO( )
```

Para obtener más información, consulte "Definir un campo calculado condicional" en la página 923.

2. Cuando muestrea los datos, la salida es por **Campos**, no por **Registro**.

Para poder convertir el número de registro calculado en un campo físico que preserve los números de registro de la tabla de origen, debe generar la salida por **Campos**.

3. Incluya el número de registro calculado en los campos de salida que especifique.

Terminología de muestreo de auditoría

En diversos casos, la terminología de muestreo de Analytics difiere de los términos comúnmente utilizados en la profesión de seguros y en auditorías. Las siguientes secciones describen los términos de Analytics y los términos equivalentes usados en la industria.

Para ver definiciones simples de algunos términos comunes de muestreo de auditoría, consulte "Comentarios acerca de la terminología" en la página 1162.

Nombres de los tipos de muestras en Analytics

Analytics tiene tres tipos de muestreo:

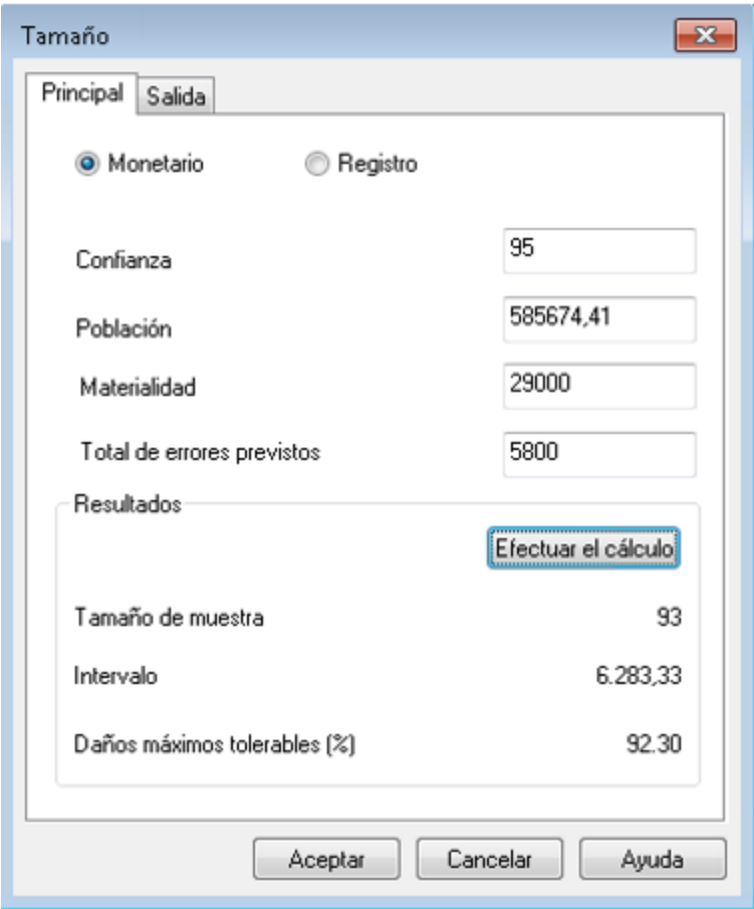
- muestreo de registro
- muestreo por unidad monetaria
- muestreo de variables clásicas

La tabla a continuación muestra otros elementos en uso para estos tipos de muestras.

Término de Analytics	Término de la industria
Muestreo por unidad monetaria	muestreo por unidad monetaria muestreo por unidad dólar muestreo de probabilidad proporcional al tamaño muestreo por importe monetario acumulativo
Muestreo de registros	muestreo de atributos muestreo de atributos
Muestreo de variables clásicas	muestreo de variables clásicas

Terminología de muestreo por unidad monetaria

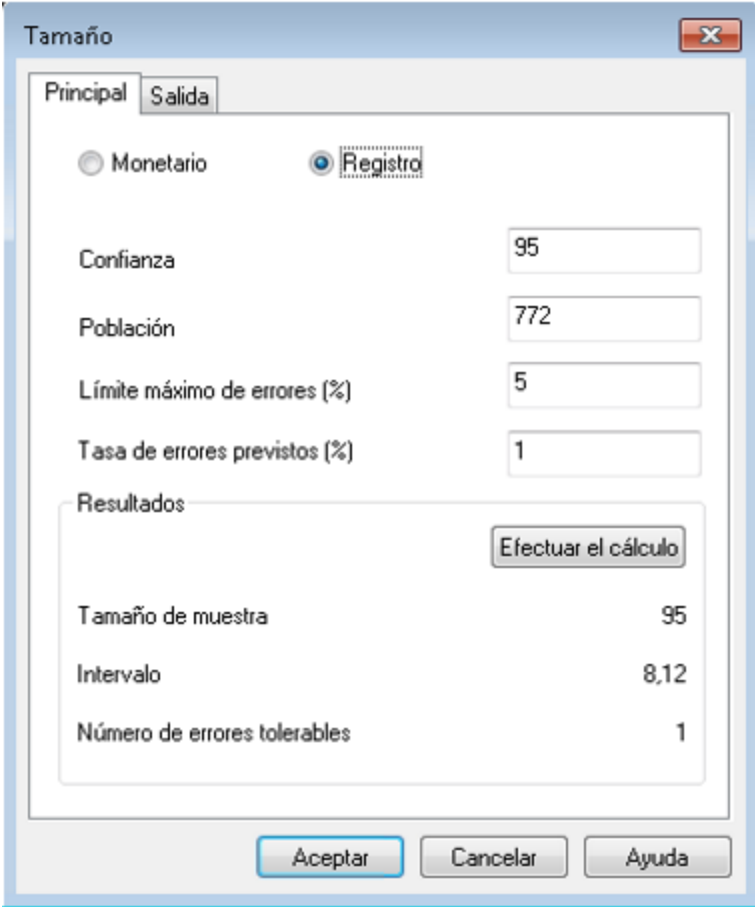
La siguiente tabla enumera la terminología de muestreo por unidad monetaria de Analytics y proporciona los términos equivalentes usados en la industria.

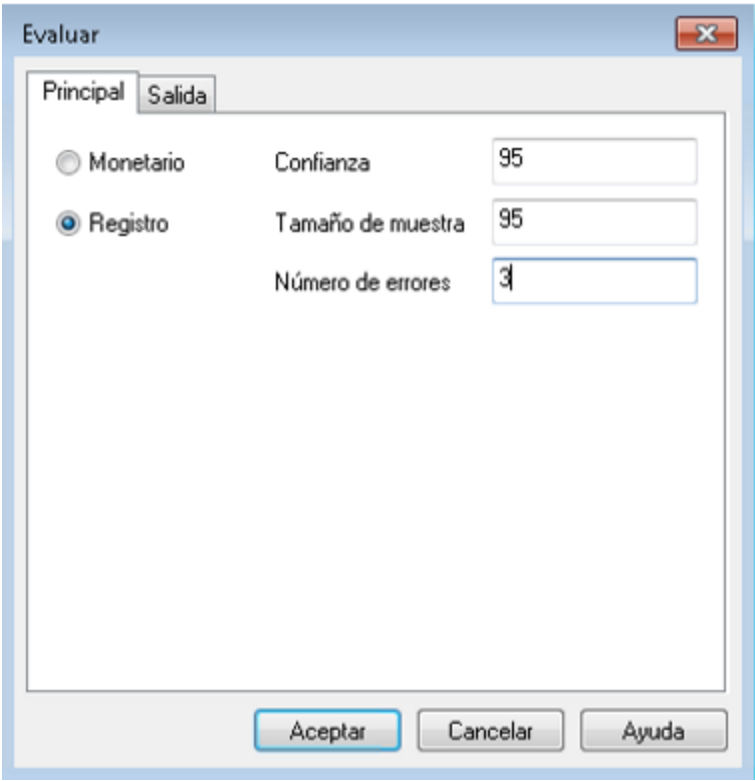
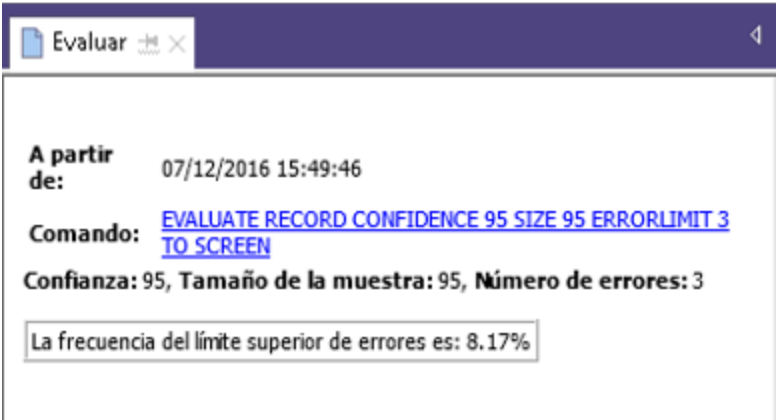
Cuadro de diálogo Tamaño	Término de Analytics	Término de la industria
	Confianza	confianza nivel de confianza confiabilidad
	Población	población tamaño de la población
	Materialidad	información errónea tolerable
	Total de errores previstos	información errónea esperada información errónea estimada información errónea de población esperada
	Tamaño de muestra	tamaño de la muestra
	Intervalo	intervalo de muestreo
	Daños máximos tolerables (%) (un término específico de Analytics)	
Cuadro de diálogo Evaluar		

Cuadro de diálogo Tamaño	Término de Analytics	Término de la industria																																				
Evaluar Principal Salida ☒ Monetario Confianza 95 ☐ Registro Intervalo 6283,33 Errores Importe, error 3409,82;900,00 206,69;-3,00 6730,56;27,00 1839,33;1163,35 392,41;12,85 Aceptar Cancelar Ayuda	Errores	información errónea																																				
Evaluar resultados																																						
Evaluar A partir de: 07/07/2016 16:28:54 Comando: EVALUATE MONETARY CONFIDENCE 95 ERRORLIMIT 3409,82; 900,00;206,6 Confianza: 95, Rango: 6283 <table><tr><th></th><th>Elemento</th><th>Error</th><th>Error más probable</th><th>Límite superior de errores</th></tr><tr><td rowspan="5">Precisión básica</td><td></td><td></td><td></td><td>18.850,00</td></tr><tr><td>1.839,33</td><td>1.163,35</td><td>3.974,12</td><td>6.954,71</td></tr><tr><td>3.409,82</td><td>900,00</td><td>1.658,44</td><td>2.570,58</td></tr><tr><td>392,41</td><td>12,85</td><td>205,76</td><td>300,41</td></tr><tr><td>6.730,56</td><td>27,00</td><td>27,00</td><td>27,00</td></tr><tr><td></td><td>206,69</td><td>-3,00</td><td>-91,20</td><td>0,00</td></tr><tr><td>Totales</td><td></td><td></td><td>5.774,12</td><td>28.702,70</td></tr></table>		Elemento	Error	Error más probable	Límite superior de errores	Precisión básica				18.850,00	1.839,33	1.163,35	3.974,12	6.954,71	3.409,82	900,00	1.658,44	2.570,58	392,41	12,85	205,76	300,41	6.730,56	27,00	27,00	27,00		206,69	-3,00	-91,20	0,00	Totales			5.774,12	28.702,70	Precisión básica	precisión básica asignación básica para riesgo de muestreo
	Elemento	Error	Error más probable	Límite superior de errores																																		
Precisión básica				18.850,00																																		
	1.839,33	1.163,35	3.974,12	6.954,71																																		
	3.409,82	900,00	1.658,44	2.570,58																																		
	392,41	12,85	205,76	300,41																																		
	6.730,56	27,00	27,00	27,00																																		
	206,69	-3,00	-91,20	0,00																																		
Totales			5.774,12	28.702,70																																		
	Error más probable	información errónea proyectada																																				
	Límite superior de error	límite superior de información errónea																																				

Terminología de muestreo de registros

La siguiente tabla enumera la terminología de muestreo de registros de Analytics y proporciona los términos equivalentes usados en la industria.

Cuadro de diálogo Tamaño	Término de Analytics	Término de la industria
	Confianza	confianza nivel de confianza confiabilidad
	Población	población tamaño de la población
	Límite máximo de errores (%)	índice de desviación tolerable
	Tasa de errores previstos (%)	índice de desviación de población esperado índice de desviación de población estimado
	Tamaño de muestra	tamaño de la muestra
	Intervalo	intervalo de muestreo
	Número de errores tolerables (un término específico de Analytics)	
Cuadro de diálogo Evaluar		

Cuadro de diálogo Tamaño	Término de Analytics	Término de la industria
	Número de errores	cantidad de desviaciones tolerables
Evaluar resultados		
	Frecuencia del límite superior de errores	índice de desviación superior calculada

Muestreo por registros (muestreo de atributos)

El muestreo por registros es un método de muestreo estadístico para calcular el índice de desviación de un control preestablecido en una cuenta o clase de transacciones.

Si su análisis de los datos que se tomaron como muestra arrojará un resultado sí/no o pasó/falló para cada registro, debe usar el muestreo por registros.

Consejo

Para ver una introducción práctica del proceso de muestreo por registros completo en Analytics, consulte "Tutorial de muestreo por registros" en la página 1178.

Cómo funciona

El muestreo por registros le permite seleccionar y analizar un subconjunto pequeño de una población y, sobre la base del resultado, calcular el índice de errores o desviaciones de un control interno para la totalidad de la población.

A continuación, puede comparar el índice calculado con el índice que usted considera aceptable y tomar una determinación respecto del control.

El muestreo de registros permite hacer este tipo de declaración:

- *Hay un 95 % de probabilidades de que el índice de desviación del control preestablecido no supere el 4,35 %, que se encuentra por debajo del índice de desviación tolerable de 5 %. Por lo tanto, el control preestablecido está funcionando de forma efectiva.*

Descripción general del proceso de muestreo por registros

¡Precaución!

No saltee el cálculo de un tamaño de muestra válido.

Si pasa directamente a extraer una muestra de registros y no calcula el tamaño de la muestra, es altamente probable que la proyección de los resultados de su análisis no sea válida y que su conclusión final sea errónea.

El proceso de muestreo por registros incluye los siguientes pasos generales:

1. [Calcular el tamaño de la muestra necesaria](#)
2. Elegir un método de selección de muestras:

- [Intervalo fijo](#)
- [Celda](#)
- [Aleatorios](#)
- 3. [Extraer la muestra de los registros](#)
- 4. Realizar los procedimientos de auditoría deseados en los datos de muestra.
- 5. [Evaluar](#) si el índice de desviación del control que se observó en los datos de muestra representa un índice de desviación aceptable o no aceptable en la población completa.

Cómo se seleccionan registros en el muestreo de registros

El muestreo de registros usa el siguiente proceso para seleccionar registros de muestras de una tabla de Analytics:

- Cuando especifica el muestreo de registros, la unidad de muestreo es un registro individual con un número de registro único. No especifica un campo particular.
- Usando uno de los métodos de selección de muestras, Analytics selecciona muestras de entre los números de registros. Los registros seleccionados se incluyen en la tabla de salida de muestreo.

Ejemplo

En una tabla con 100 registros, Analytics podría seleccionar los siguientes números de registros:

- 9
- 13
- 40
- 52
- 78
- 91
- 99

Selección de muestra sin desviación

El muestreo de registros no tiene desviación y no se basa en los importes contenidos en un registro. Cada registro tiene la misma posibilidad de ser seleccionado para su inclusión en la muestra. Un registro que contiene un importe de \$1000, un registro que contiene un importe de \$250 y un registro que contiene un importe de \$1 tienen la misma oportunidad de ser seleccionados.

En otras palabras, la probabilidad de que cualquier registro determinado sea seleccionado no tiene ninguna relación con el tamaño del importe que contiene.

Consideraciones

El muestreo de registros es apropiado para usarlo con las pruebas de los controles cuyo resultado es un sí/no, o pasó/falló, resultado. En las pruebas de los controles, es más importante el índice de errores en la población total que el importe monetario acumulativo de los errores.

Como el muestreo de registros no tiene en cuenta los importes contenidos por los registros, existe una gran posibilidad de que las transacciones monetarias grandes sean excluidas de la muestra.

Tutorial de muestreo por registros

Este tutorial es una introducción básica al proceso de muestreo por registros de Analytics, de principio a fin.

Tiempo aproximado: 20 minutos

Resumen: Usted extraerá una muestra de registros de una tabla de comprobantes e identificará las desviaciones del control en la muestra. Sobre la base de los resultados de la muestra, hará un cálculo estadístico de la tasa de desviación de toda la tabla.

Después, utilizará el cálculo estadístico para determinar si el proceso de control de comprobantes está funcionando de manera eficaz.

Tareas principales: Para realizar un muestreo por registros correctamente, necesita realizar cuatro tareas principales:



El tutorial no incluye los aspectos optativos del muestreo de registros y se centra en una única ruta para que pueda comprender rápidamente de qué manera funciona el muestreo de registros en Analytics.

Consejo

Para ver definiciones simples de algunos términos de muestreo, consulte "Comentarios acerca de la terminología" en la página 1162.

Ejemplo de muestreo de registros

Prueba del proceso de control de comprobantes

El escenario

Está examinando una tabla de Comprobantes con más de 5000 registros. Desea extraer impresiones de una muestra de los comprobantes para confirmar que coinciden con las entradas del sistema y que el proceso de control de los comprobantes está funcionando de manera eficaz.

Comprobará las copias impresas para confirmar:

- que los comprobantes fueron aprobados
- que la creación y la aprobación del comprobante no estuvo a cargo de la misma persona

¿Cómo procede?

¿Cuántas copias debe realizar? ¿Cómo decide cuáles copiar? ¿De qué manera se relacionan las desviaciones del control que usted detecte en la muestra con la población completa de comprobantes?

Puede utilizar el muestreo de registros de Analytics para responder a estas preguntas.

Tabla de Analytics que se utiliza en este ejemplo

En este caso, se utiliza la tabla **Comprobantes** del archivo de datos de muestra **ACL_Rockwood.ac1** que se incluye junto con Analytics.

Nota

No incluya el separador de mil ni los signos de porcentaje al especificar los valores. Estos caracteres impiden la ejecución del comando o provocan errores.

1 Calcule un tamaño de muestra válido

Nota

En un entorno de producción, los valores que especifique para calcular un tamaño de muestra válido dependen de su criterio profesional.

1. En **ACL_Rockwood.ac1**, abra la tabla **Comprobantes**, ubicada en la carpeta **Pago_adquisiciones**.
2. Seleccione **Muestreo > Muestreo por unidad monetaria/registro > Calcular el tamaño**.
3. Seleccione **Registro**.
4. Especifique los valores de entrada tal como aparecen en la siguiente pantalla y haga clic en **Calcular** para calcular el tamaño de la muestra.

Después de revisar los resultados, puede hacer clic en **Aceptar** para finalizar el cálculo del tamaño de la muestra o puede experimentar especificando diferentes valores (ver a continuación).

Tamaño

Principal

Salida

Monetario

Registro

Confianza

95

Población

5298

Límite máximo de errores (%)

2

Tasa de errores previstos (%)

1

Resultados

Efectuar el cálculo

Tamaño de muestra

593

Intervalo

8,93

Número de errores tolerables

6

Aceptar

Cancelar

Ayuda

Qué significan los valores de entrada

Valores de entrada	Descripción
Confianza	Desea tener una confianza del 95 % de que la muestra que va a extraer sea representativa de toda la población. En otras palabras: si extrajera la muestra 100 veces, resultaría representativa 95 veces y no sería representativa 5 veces.
Población	La cantidad total de registros de la tabla Comprobantes.
Límite máximo de errores (%)	Puede haber un máximo de 2 % de comprobantes sin la aprobación adecuada y usted puede continuar considerando que el control es eficaz.
Tasa de errores previstos (%)	Espera que el 1 % de los comprobantes no tengan la aprobación.

Qué significan los resultados

Elemento de resultados	Descripción
Tamaño de muestra	Debe extraer 593 copias impresas de los comprobantes.
Intervalo	Si utiliza uno de los métodos de intervalo para la selección de la muestra, los registros seleccionados son: ◦ un registro escogido cada 9 registros ◦ un registro escogido aleatoriamente de cada bloque de 9 registros Nota 8,93 se redondea a 9.
Número de errores tolerables	Nota El tutorial del muestreo de registros no utiliza este número, que ofrece un método alternativo para evaluar las desviaciones de los controles. Qué significa el número: ◦ A medida que examina los comprobantes impresos de la muestra, si más de 6 comprobantes infringen el control, puede considerar que el control no es eficaz.

Aprenda más: experimente especificando diferentes valores

Cambie un valor en cualquiera de los siguientes campos del cuadro de diálogo **Tamaño**, haga clic en **Calcular** y observe cómo cambian los resultados. Cambie únicamente un valor por vez para que sea más fácil ver de qué manera el cambio afecta los resultados.

- **Confianza**
- **Límite máximo de errores (%)**
- **Tasa de errores previstos (%)**

Los requisitos más estrictos incrementan el tamaño de la muestra. Los requisitos más laxos reducen el tamaño de la muestra.

Restaurar los valores para que coincidan con la pantalla que se encuentra más atrás y haga clic en **Aceptar**. Sujete la ficha **Tamaño** con los resultados del cálculo del tamaño de la muestra.

2 Extraiga la muestra de los registros

1. Regrese a la tabla **Comprobantes**.
2. Seleccione **Muestreo > Muestreo por unidad monetaria/registro > Muestra**.

- 3. Seleccione **Registro**.
- 4. Especifique los valores de entrada exactamente como aparecen en la pantalla que se incluye a continuación y haga clic en **Aceptar** para extraer la muestra de registros.

Muestreo

Principal

Más

Muestreo en...

Tipo de muestra

MUS

Registro

items_listed

Parámetros de la muestra

Intervalo Fijo

Intervalo

8,93

Celda

Semilla

456654

Aleatorios

Algoritmo

Mersenne twister

Tamaño...

Si...

En...

Vouchers_sample

☒ Local

☒ Utilizar la tabla de salida

Aceptar

Cancelar

Ayuda

Qué significan los valores de entrada

Valores de entrada	Descripción
Celda	Está utilizando el método de selección de celdas para extraer la muestra de registros. Con el método de selección de celdas, cada registro seleccionado se escoge aleatoria-mente de entre bloques de registros o celdas del mismo tamaño.
Intervalo	El tamaño de cada celda es de 9 registros. 8,93 se redondea a 9.
Semilla	Se utilizó un valor de semilla 456654 para inicializar el generador de números aleatorios de Analytics. Puede especificar cualquier valor de semilla que desee. El generador de números aleatorios especifica qué número de registro se selecciona de cada celda.
Algoritmo	El generador de números aleatorios utiliza el algoritmo de Mersenne-Twister para

Valores de entrada	Descripción
	generar números aleatorios.
En	La muestra de registros que se extrae de la tabla Comprobantes se envía a una nueva tabla denominada Muestra_comprobantes. Nota Como Analytics redondea el Intervalo a 9, el número real de registros que se extrae es levemente inferior al tamaño de la muestra calculado de 593.

3 Realice su análisis en la muestra

Para los fines de este tutorial, suponga que usted hace lo siguiente:

1. Extraiga copias impresas de los números de comprobante que aparecen en la tabla **Muestra_comprobantes**.
2. Examine cada comprobante y registre aquellos que no cuenten con aprobación.

4 Proyecte los resultados del análisis a toda la población

1. Seleccione **Muestreo > Muestreo por unidad monetaria/registro > Evaluar**.

Nota

La opción del menú está desactivada si no hay una tabla abierta.

2. Seleccione **Registro**.
3. Especifique los valores de entrada tal como aparecen en la siguiente pantalla y haga clic en

Aceptar para proyectar los resultados.

Evaluar

Principal

Salida

☐ Monetario

☒ Registro

Confianza

Tamaño de muestra

Número de errores

95

588

5

Aceptar

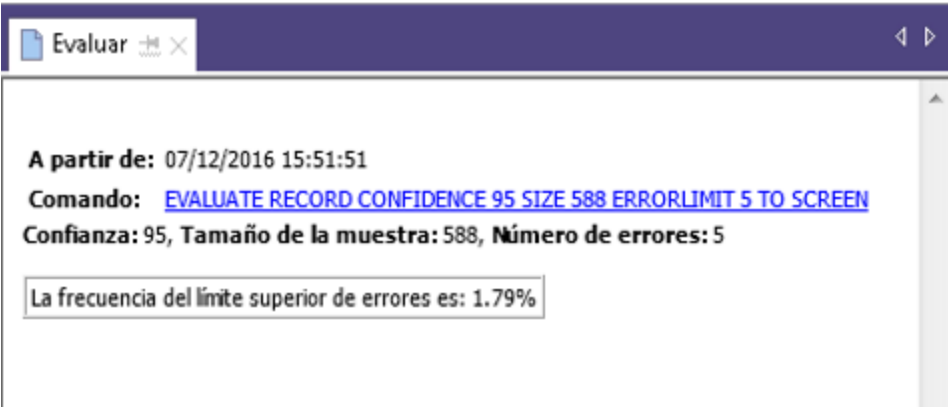
Cancelar

Ayuda

Qué significan los valores de entrada

Valores de entrada	Descripción
Confianza	El mismo grado de confianza que especificó cuando calculó el tamaño de la muestra.
Tamaño de muestra	El número real de registros en la muestra que extrajo; es decir, la cantidad de registros de la tabla Muestra_comprobantes .
Número de errores	Al examinar las copias impresas, la cantidad de comprobantes que no cuentan con una aprobación adecuada.

Qué significan los resultados proyectados



Elemento de resultados	Descripción
Frecuencia del límite superior de errores	El índice de desviación máxima para toda la población de comprobantes, proyectado con un nivel de confianza del 95 %. En otras palabras: Existe una probabilidad del 95 % de que la cantidad de comprobantes que no cuentan con la aprobación adecuada en la tabla Comprobantes no supere el 1,79 % o los 95 comprobantes. <i>Como 1,79 % es menos que el 2,00 % que especificó para Límite máximo de errores (%) al calcular el tamaño de la muestra, puede concluir que el control de comprobantes está funcionando de manera eficaz.</i> Para ver una explicación más detallada, consulte "Qué le dice el "Frecuencia del límite superior de errores"" en la página 1204.

Aprenda más: experimente especificando diferentes valores

Vuelva a ejecutar el comando de evaluación con otro **Número de errores** para ver cómo se modifican los resultados.

La tabla que se incluye a continuación resume algunos resultados distintos.

Número de errores (en la muestra)	Frecuencia del límite superior de errores (máximo proyectado)	Comprobantes de la tabla Comprobantes que no tienen aprobación (máximo proyectado)	Conclusión
5	1,79 %	95 (0,0179 x 5298)	El control de comprobantes está funcionando de manera eficaz. 1,79 % < el límite de error superior de 2,00 %
6	2,02 %	107 (0,0202 x 5298)	En términos estrictos, el control de comprobantes no está funcionando de manera eficaz. Sin embargo, 2,02 % está muy cerca del límite de error superior de 2,00 % Nota Este ejemplo demuestra la diferencia entre el uso de la Frecuencia del límite superior de errores y la Cantidad de errores tolerables para evaluar las desviaciones de control. Si usa el método más laxo de Cantidad de errores tolerables, el control de comprobantes funciona de forma eficaz. La cantidad de errores observados en la columna "Número de errores" a la izquierda es de 6, lo cual no excede la Cantidad de errores tolerables de 6 reportados al calcular el tamaño de la muestra.
7	2,24 %	119 (0,0224 x 5298)	El control de comprobantes no está funcionando de manera eficaz. 2,24 % < el límite de error superior de 2,00 %
10	2,89 %	153 (0,0289 x 5298)	El control de comprobantes no está funcionando de manera eficaz. 2,89 % > el límite de error superior de 2,00 %

Cálculo del tamaño de la muestra para una muestra de registros

Antes de tomar muestras de un conjunto de datos, debe calcular el tamaño estadísticamente adecuado y otros valores necesarios para las operaciones posteriores de muestreo y evaluación.

La función **Calcular el tamaño de la muestra** en Analytics calcula los valores necesarios para usted con base en los valores de entrada que proporcione.

La importancia de calcular el tamaño de una muestra

El cálculo del tamaño apropiado de una muestra es crucial para la validez de la muestra subsecuente. Si la muestra no es válida, o representativa, no puede proyectar de forma confiable los resultados de los procedimientos de auditoría que realice sobre la muestra a la población completa.

No saltee el cálculo del tamaño de la muestra ni haga un cálculo a simple vista.

La mayoría de los valores de entrada que usó para calcular el tamaño de la muestra se basan en su propio criterio profesional. Asegúrese de comprender completamente las implicaciones de los valores antes de confiar en los resultados de muestreo en un entorno de producción. Si tiene dudas, consulte los recursos de muestreo de auditoría o hable con un especialista de muestreo de auditoría.

Cómo los valores de entrada afectan el tamaño de la muestra

Los valores de entrada afectan el tamaño de la muestra calculado por Analytics. Puede usar el botón **Calcular** en el cuadro de diálogo **Tamaño** para ver probar en qué medida los diferentes valores de entrada afectan el tamaño de la muestra.

La tabla a continuación resume el efecto de los valores de entrada en el tamaño de la muestra.

¡Precaución!

En un ambiente de producción, no manipule los valores de entrada únicamente para lograr un tamaño de la muestra más pequeño. Los valores de entrada deben basarse en su criterio profesional acerca de lo que es más apropiado para los datos que se están muestreando y el objetivo de la auditoría.

Incremento del valor de entrada:	Reduce el tamaño de la muestra	Incrementa el tamaño de la muestra
Confianza		✓
Población	No tiene ningún efecto sobre el tamaño de la muestra	
Límite máximo de errores (%)	✓	
Tasa de errores previstos (%)		✓

Pasos

Nota

No incluya el separador de mil ni los signos de porcentaje al especificar los valores. Estos caracteres impiden la ejecución del comando o provocan errores.

1. Seleccione **Muestreo > Muestreo por unidad monetaria/registro > Calcular el tamaño**

Nota

La opción del menú está desactivada si no hay una tabla abierta.

2. En la ficha **Principal**, seleccione **Registro**.
3. Escriba los valores de entrada que se deben usar para calcular el tamaño de la muestra:
 - **Confianza**
 - **Población**
 - **Límite máximo de errores (%)**
 - **Tasa de errores previstos (%)**

Nota

Los valores de entrada se explican de forma detallada a continuación.

4. (Opcional) Haga clic en **Calcular** para ver una vista previa de los resultados de salida.

Consejo

Si hace clic en **Calcular** en lugar de **Aceptar**, puede experimentar con diferentes valores de entrada antes de obtener los resultados.

Nota

Los resultados de la salida se explican de manera detallada a continuación.

5. En la ficha **Salida**:

- a. En el panel **En**, seleccione una de las siguientes opciones:

- **Pantalla**: muestra los resultados en el área de visualización de Analytics

Consejo

Puede hacer clic en cualquier valor de resultado enlazado en el área de visualización para ver con mayor detalle el o los registros asociados de la tabla de origen.

- **Archivo**: guarda o anexa los resultados en un archivo de texto

El archivo se guarda fuera de Analytics.

- b. Si seleccionó **Archivo** como el tipo de salida, realice una de las siguientes acciones:

- Escriba un nombre de archivo en el cuadro de texto **Nombre**.
- Haga clic en **Nombre** e introduzca el nombre del archivo, o seleccione un archivo existente en el cuadro de diálogo **Guardar** o **Guardar archivo como** para sobrescribir o anexar al archivo.

Si Analytics pre-completa un nombre de archivo, puede aceptar el nombre pre-completado o cambiarlo.

También puede especificar una ruta de acceso absoluta o relativa, o navegar a una carpeta diferente, para guardar o anexar el archivo en una ubicación distinta a la ubicación del proyecto. Por ejemplo: **C:\Resultados\Salida.txt** o **Resultados\Salida.txt**.

Nota

Archivo de texto ASCII o **Archivo de texto Unicode** (según la edición de Analytics que está utilizando) es la única opción para **Tipo de archivo**.

6. Haga clic en **Aceptar**.
7. Si aparece el mensaje de sobrescritura, seleccione la opción adecuada.

Entradas y resultados del cuadro de diálogo Tamaño

Las tablas que figuran a continuación ofrecen información detallada acerca de los valores de entrada y los resultados de salida del cuadro de diálogo **Tamaño**.

Ficha Principal: valores de entrada

Valores de entrada: Cuadro de diálogo Tamaño	Descripción
Confianza	El nivel deseado de confianza de que la muestra resultante sea representativa de la población completa. Por ejemplo, si especifica 95, significa que desea tener una certeza de que el 95 % de las veces la muestra será realmente representativa. La confianza es el componente del “riesgo de muestreo”. Un nivel de confianza de 95 % es lo mismo que un riesgo de muestreo de 5 %.
Población	La cantidad de registros del conjunto de datos que está muestreando. Nota En el muestreo de registros, el tamaño de la población no afecta el tamaño de la muestra resultante. Por ejemplo, si los demás valores de entrada permanecen iguales, se calcula el mismo tamaño de muestra estadísticamente válido para poblaciones de 150.000 o 1.000.000 de registros. El valor del intervalo resultante no aumenta en relación directa con el tamaño de la población.
Límite máximo de errores (%)	El índice de desviación máximo que puede ocurrir respecto de un control establecido para que el control continúe siendo considerado efectivo. Por ejemplo, si especifica 5, significa que el índice de desviación debe ser superior al 5 % para que usted considere que el control no es efectivo.
Tasa de errores previstos (%)	El índice de desviación que espera detectar respecto de un control preestablecido. Por ejemplo, si especifica 1, significa que espera que el índice de desviación sea 1 %. Nota La Tasa de errores previstos (%) que especifique debe ser inferior al Límite máximo de errores (%). Si la diferencia entre ellos es demasiado pequeña, aparece el mensaje de error Índice de error demasiado grande para el cálculo. En términos de muestreo de auditoría, la precisión del grado de muestreo representado por la diferencia es demasiado pequeña para calcularse para el nivel de confianza que especificó.

Ficha Principal: Resultados de salida

Resultados de salida: Cuadro de diálogo Tamaño	Descripción
Tamaño de muestra	El tamaño de la muestra necesaria.
Intervalo	El valor del intervalo: Requerido para los métodos de selección de la celda e intervalo fijo.
Número de errores tolerables	La cantidad máxima de errores o desviaciones que pueden ocurrir en la muestra resultante sin exceder el Límite superior de error (%). Si desea obtener más información, consulte "Número de errores tolerables" en la página siguiente.

Un ejemplo de entradas y resultados

Cálculo del tamaño de una muestra por registros en la tabla Vouchers

La figura que se incluye a continuación ofrece un ejemplo de los valores de entrada y los resultados de salida al calcular el tamaño de la muestra para el muestreo por registros.

La tabla contiene 5298 registros. Sobre la base de los otros valores de entrada, el tamaño de la muestra requerido es de 593 registros.

Tamaño

Principal Salida

☐ Monetario ☒ Registro

Confianza 95

Población 5298

Límite máximo de errores (%) 2

Tasa de errores previstos (%) 1

Resultados

Efectuar el cálculo

Tamaño de muestra 593

Intervalo 8,93

Número de errores tolerables 6

Aceptar Cancelar Ayuda

El cálculo se basa en la tabla **Vouchers** de **ACL_Rockwood.ac1** (ACL DATA\Archivos de datos de muestra\ACL_Rockwood\ACL_Rockwood.ac1).

Número de errores tolerables

Nota

Si tiene la intención de usar la función de evaluación en Analytics, no necesita usar los valores reportados por **Número de errores tolerables**. En lugar de eso, use el **Frecuencia del límite superior de errores** calculado por la función de evaluación. Si desea obtener más información, consulte "Evaluar errores en una muestra de registros" en la página 1200.

Número de errores tolerables ofrece una forma de evaluar la desviación en una población.

Si usa este método, conoce el valor de umbral reportado por Analytics antes de comenzar los procedimientos de auditoría en los datos de muestra. Si los errores acumulativos que observa mientras realiza los procedimientos exceden el valor reportado de Analytics, en ese momento sabe que el índice de desviación de un control preestablecido es inaceptablemente alto.

Después de realizar sus pruebas de control en los datos muestreados, puede comparar la cantidad de desviaciones de errores o desviaciones que encuentra para la **Cantidad de errores tolerables**. Si la cantidad de errores observados es menor o igual a la **Cantidad de errores tolerables**, puede considerar que el control es efectivo, para su nivel de confianza especificado.

Validez estadística de los tamaños de las muestras generados por Analytics

Analytics genera tamaños de muestras estadísticamente válidos para la mayoría de los análisis. Puede haber excepciones en las siguientes situaciones:

- Usted muestrea conjuntos de datos de menos de 1000 registros
- Su empresa tiene especialistas internos en muestreo que pueden definir tamaños de muestra adecuados a sus necesidades.
- Su empresa impuso el uso de otra herramienta o metodología de muestreo.

Distribución de Poisson en comparación con la distribución binomial

Dos métodos de generación de tamaños de muestra usados comúnmente son las distribuciones de Poisson y binomial. Analytics genera tamaños de muestras usando la distribución de Poisson.

En los conjuntos de datos más característicos de mil registros o más, las distribuciones de Poisson y binomial generan tamaños de muestras casi idénticos. Para las poblaciones con registros por debajo de los mil, los tamaños de muestra determinados con la distribución de Poisson tienden a ser un poco más grandes y por lo tanto más conservadores que los tamaños determinados con la distribución binomial. La distribución binomial ajusta el tamaño de la muestra hacia abajo para poblaciones pequeñas, pero la distribución de Poisson no. Con poblaciones muy pequeñas, el tamaño de muestra generado por la distribución de Poisson realmente puede superar el tamaño de la población.

Cuando calcula tamaños de muestra en Analytics, debe reconocer que, para el muestreo de registro de conjuntos de datos pequeños, el tamaño de la muestra puede ser mayor de lo que necesita. Este tamaño de muestra más grande no representa un obstáculo para el análisis, ya que es muy común para sobre-muestrear manualmente las poblaciones pequeñas.

Realización de muestreo de registros

Puede crear una nueva tabla que contenga una muestra representativa de los datos en la tabla activa.

El muestreo de registros es apropiado si le interesa el índice de desviación de un control preestablecido.

Nota

Este procedimiento no incluye el filtrado (enunciados IF) o parámetros de alcance ya que aplicar estas opciones compromete la validez de la muestra.

Pasos

Nota

Después de los pasos, se muestra información detallada. Consulte "Opciones del cuadro de diálogo Muestra" en la página opuesta.

No incluya el separador de mil ni los signos de porcentaje al especificar los valores. Estos caracteres impiden la ejecución del comando o provocan errores.

1. En el Navegador, abra la tabla de la que desee extraer una muestra.
2. Seleccione **Muestreo > Muestreo por unidad monetaria/registro > Muestra**.
3. En la ficha **Principal**, seleccione **Registro**.
4. En el panel **Parámetros de muestra**, especifique un método de selección de muestras:
 - **Intervalo fijo**
 - **Celda**
 - **Aleatorios**
5. Ingrese los parámetros de muestra para el método de selección que eligió:

Método de selección	Parámetros de la muestra
Intervalo fijo	◦ Intervalo ◦ Inicio (opcional)
Celda	◦ Intervalo ◦ Semilla (opcional) ◦ Algoritmo: deje Mersenne Twister seleccionado

Método de selección	Parámetros de la muestra
Aleatorio	- Tamaño - Semilla (opcional) - Población (opcional): pre-completado con la cantidad de registros en la tabla - Algoritmo: deje Mersenne Twister seleccionado

Nota

Los parámetros de muestreo se explican de manera detallada a continuación.

- En el cuadro de texto **En**, especifique el nombre de la tabla Analytics que contendrá los resultados de salida.
- En la ficha **Más**, seleccione uno de los siguientes:
 - Registro**: Se incluye todo el registro en la tabla de salida.
 - Campos**: Solo los campos seleccionados se incluyen en la tabla de salida.
- Si escoge **Campos**, seleccione los campos que desea incluir en la tabla de salida desde la lista **Extraer campos**.
- Opcional. Seleccione **Orden de selección de reporte** si desea agregar el campo ORDER a los resultados de salida.

Nota

Orden de selección de reporte está disponible solo si se selecciona tanto el método de selección **Aleatorio** como la salida **Campos**.

- Haga clic en **Aceptar**.

Opciones del cuadro de diálogo Muestra

Las tablas que figuran a continuación proporcionan información detallada acerca de las opciones del cuadro de diálogo **Muestra**.

Ficha Principal

Opciones: Cuadro de diálogo Muestra	Descripción
MUS Registro	El tipo de muestra: MUS: Muestreo por unidad monetaria Es apropiado si le interesa el importe total de la información errónea monetaria en un archivo. Registro: Muestreo de registros

Opciones: Cuadro de diálogo Muestra	Descripción
	Es apropiado si le interesa el índice de desviación de un control preestablecido.
Muestreo en	No se utiliza para el muestreo de registros.
Intervalo fijo	Especifica que se utiliza el método de intervalo fijo para la selección de la muestra. Las muestras se seleccionan en base a un valor de intervalo y al número de inicio que usted especifique. Si desea obtener más información, consulte "Método de selección de intervalo fijo" en la página 1165. Si seleccionó Intervalo fijo escriba los siguientes valores: ◦ Intervalo (obligatorio): El valor del intervalo que se generó al calcular el tamaño de la muestra Nota Si todavía no ha calculado el tamaño de la muestra, puede hacer clic en Tamaño para abrir el cuadro de diálogo Tamaño. Si desea obtener más información, consulte "Cálculo del tamaño de la muestra para una muestra de registros" en la página 1187. ◦ Inicio (opcional): Un número de inicio que es mayor que cero y menor que el valor del intervalo Consejo Ingrese un número de inicio '0' o deje el número de inicio en blanco si desea que Analytics seleccione un número de inicio aleatorio.
Celda	Especifica que se utiliza el método de celda para la selección de la muestra. El conjunto de datos se divide en varias celdas o grupos de igual tamaño y se selecciona una muestra de forma aleatoria de cada celda. El valor del intervalo indica el tamaño de cada celda. Si desea obtener más información, consulte "Método de selección de celdas" en la página 1166. Si seleccionó Celda escriba los siguientes valores: ◦ Intervalo (obligatorio): El valor del intervalo que se generó al calcular el tamaño de la muestra Nota Si todavía no ha calculado el tamaño de la muestra, puede hacer clic en Tamaño para abrir el cuadro de diálogo Tamaño. Si desea obtener más información, consulte "Cálculo del tamaño de la muestra para una muestra de registros" en la página 1187. ◦ Semilla (opcional): Puede ser cualquier número Este número se usa para inicializar el generador de números aleatorios en Analytics. Consejo Ingrese un valor de semilla de '0' o deje el valor de semilla en blanco si desea que Analytics seleccione al azar un valor de semilla.

Opciones: Cuadro de diálogo Muestra	Descripción
	◦ Algoritmo (obligatorio): Deje Mersenne Twister seleccionado Seleccione únicamente Predeterminado si necesita tener compatibilidad con versiones anteriores de los scripts de Analytics o con los resultados de muestras creados antes de la versión 12 de Analytics.
Aleatorios	Especifica que se utiliza el método aleatorio para la selección de la muestra. Las muestras se seleccionan de forma aleatoria del conjunto de datos completo. Si desea obtener más información, consulte "Método de selección aleatorio" en la página 1167. Si seleccionó Aleatorio escriba los siguientes valores: ◦ Tamaño (obligatorio): El tamaño de la muestra que calculó Analytics Nota Si todavía no ha calculado el tamaño de la muestra, puede hacer clic en Tamaño para abrir el cuadro de diálogo Tamaño. Si desea obtener más información, consulte "Cálculo del tamaño de la muestra para una muestra de registros" en la página 1187. ◦ Semilla (opcional): Puede ser cualquier número Este número se usa para inicializar el generador de números aleatorios en Analytics. Consejo Ingrese un valor de semilla de '0' o deje el valor de semilla en blanco si desea que Analytics seleccione al azar un valor de semilla. ◦ Población (opcional): Este campo se completa de forma predeterminada con el número de registros de la tabla, es decir, la población a partir de la cual se seleccionará la muestra. ◦ Algoritmo (obligatorio): Deje Mersenne Twister seleccionado Seleccione únicamente Predeterminado si necesita tener compatibilidad con versiones anteriores de los scripts de Analytics o con los resultados de muestras creados antes de la versión 12 de Analytics.
Si	¡Precaución! No cree un enunciado IF ni filtre registros durante el muestreo. Si lo hace, pondrá en riesgo la validez de la muestra. Si desea obtener más información, consulte "Muestreo condicional" en la página 1306.
En	El nombre y la ubicación de la tabla de salida. ◦ Para guardar la tabla de salida en la carpeta del proyecto de Analytics:, ingrese solo el nombre de la tabla. ◦ Para guardar la tabla de salida en una ubicación diferente a la carpeta del proyecto:, especifique una ruta de acceso absoluta o relativa, o haga clic en En y navegue a una carpeta diferente. Por ejemplo: C:\Resultados\Salida.fil o Resultados\Salida.fil. Independientemente del lugar en que guarde la tabla de salida, esta se agrega al proyecto abierto si ya no está en el proyecto.

Opciones: Cuadro de diálogo Muestra	Descripción
	Si Analytics pre-completa un nombre de tabla, puede aceptar el nombre pre-completado o cambiarlo. Nota Los nombres de las tablas de Analytics tienen un límite de 64 caracteres alfanuméricos, sin incluir la extensión .FIL. El nombre puede incluir un guión bajo (_), pero no puede incluir ningún otro carácter especial ni espacios. El nombre no puede comenzar con un número.
Local	Si está conectado a una tabla de servidor, especifica dónde guardar la tabla de salida. ◦ Local seleccionado: guarda la tabla de salida en la misma ubicación que el proyecto de Analytics o en una ruta específica o ubicación a la que navega. ◦ Local sin seleccionar: guarda la tabla de salida en la carpeta Prefijo en el Servidor de AX.
Utilizar la tabla de salida	Especifica si una tabla de Analytics que contiene resultados de salida se abre automáticamente al finalizar la operación

Ficha Más

Opciones: Cuadro de diálogo Muestra	Descripción
Panel Alcance	¡Precaución! No limite qué registros se procesan durante el muestreo. Si lo hace, pondrá en riesgo la validez de la muestra. Si desea obtener más información, consulte "Muestreo condicional" en la página 1306.
Registro Campos	Especifica si la tabla de salida incluye el registro completo o los campos seleccionados. Si escoge Campos, complete una de las siguientes acciones: ◦ Seleccione el campo o los campos para extraer en la lista Extraer campos. ◦ Haga clic en Extraer campos para seleccionar el campo o los campos, o para crear una expresión. El orden en que seleccione los campos es el orden en el cual aparecen las columnas en los resultados. Si está anexando los resultados a una tabla de Analytics existente, la selección y el orden de columna deben ser idénticos a la selección de columna y el orden en la tabla existente.
Orden de selección de reporte	(Opcional) Agrega el campo ORDER a los resultados de salida. Este campo muestra el orden en el cual cada registro se selecciona aleatoriamente. Nota Orden de selección de reporte está disponible solo si se selecciona tanto el método de selección Aleatorio como la salida Campos.

Opciones: Cuadro de diálogo Muestra	Descripción
Anexar al archivo existente	Especifica que los resultados de salida se anexan (agregan) al final de una tabla de Analytics existente. Nota Se recomienda dejar Anexar a archivo existente sin seleccionar si no está seguro de que los resultados de la salida y la tabla existente tengan una estructura de datos idéntica. Si desea más información acerca de la anexión y la estructura de datos, consulte "Anexión de resultados de la salida a una tabla existente" en la página 228.
Aceptar	Ejecuta la operación. Si aparece el mensaje de sobrescritura, seleccione la opción adecuada. Si espera que aparezca la opción Anexar, pero esta no aparece, haga clic en No para cancelar la operación y consulte "Anexión de resultados de la salida a una tabla existente" en la página 228.

Evaluar errores en una muestra de registros

Después de realizar los procedimientos de auditoría al conjunto de datos de la muestra, puede usar Analytics para:

- proyectar cualquier error que haya encontrado a la población entera
- calcular un límite superior del índice de desviación

Aún si no encuentra ningún error, usará la función de evaluación para calcular la asignación básica para el riesgo de muestreo.

Nota

Evaluar errores requiere que se introduzcan algunas variables previamente generadas al calcular el tamaño de la muestra.

Cómo funcionan la evaluación y comparación

Al evaluar, Analytics utiliza una fórmula estadística para proyectar los errores que encontró en la muestra a la totalidad de la población y calcula la **Frecuencia del límite superior de errores** (índice de desviación superior calculado).

Usted compara el valor calculado con el **Límite máximo de errores (%)** que decidió anteriormente al calcular el tamaño de la muestra. En base a esa comparación, decide si un control preestablecido opera de forma efectiva.

Comparación	Conclusión
Frecuencia del límite superior de errores es menor o igual al Límite superior de errores (%)	El control preestablecido está funcionando de forma efectiva
Frecuencia del límite superior de errores es mayor al Límite superior de errores (%)	El control preestablecido no está funcionando de forma efectiva

Pasos

Nota

No incluya el separador de mil ni los signos de porcentaje al especificar los valores. Estos caracteres impiden la ejecución del comando o provocan errores.

1. Seleccione **Muestreo > Muestreo por unidad monetaria/registro > Evaluar**

Nota

La opción del menú está desactivada si no hay una tabla abierta.

2. En la ficha **Principal**, seleccione **Registro**.
3. Introduzca los valores de entrada que se deben usar para evaluar los errores:
 - **Confianza**
 - **Tamaño de muestra**

Nota

Ingrese el tamaño de la muestra real tal como se extrajo, que puede diferir del tamaño de la muestra que Analytics calculó inicialmente.

- **Número de errores**

Nota

Los valores de entrada se explican de forma detallada a continuación.

4. En la ficha **Salida**:
 - a. En el panel **En**, seleccione una de las siguientes opciones:
 - **Pantalla**: muestra los resultados en el área de visualización de Analytics

Consejo

Puede hacer clic en cualquier valor de resultado enlazado en el área de visualización para ver con mayor detalle el o los registros asociados de la tabla de origen.

- **Archivo**: guarda o anexa los resultados en un archivo de texto
El archivo se guarda fuera de Analytics.
- b. Si seleccionó **Archivo** como el tipo de salida, realice una de las siguientes acciones:
 - Escriba un nombre de archivo en el cuadro de texto **Nombre**.
 - Haga clic en **Nombre** e introduzca el nombre del archivo, o seleccione un archivo existente en el cuadro de diálogo **Guardar** o **Guardar archivo como** para sobrescribir o anexar al archivo.

Si Analytics pre-completa un nombre de archivo, puede aceptar el nombre pre-completado o cambiarlo.

También puede especificar una ruta de acceso absoluta o relativa, o navegar a una carpeta diferente, para guardar o anexar el archivo en una ubicación distinta a la ubicación del proyecto. Por ejemplo: **C:\Resultados\Salida.txt** o **Resultados\Salida.txt**.

Nota
Archivo de texto ASCII o Archivo de texto Unicode (según la edición de Analytics que está utilizando) es la única opción para **Tipo de archivo**.

- 5. Haga clic en **Aceptar**.
- 6. Si aparece el mensaje de sobrescritura, seleccione la opción adecuada.

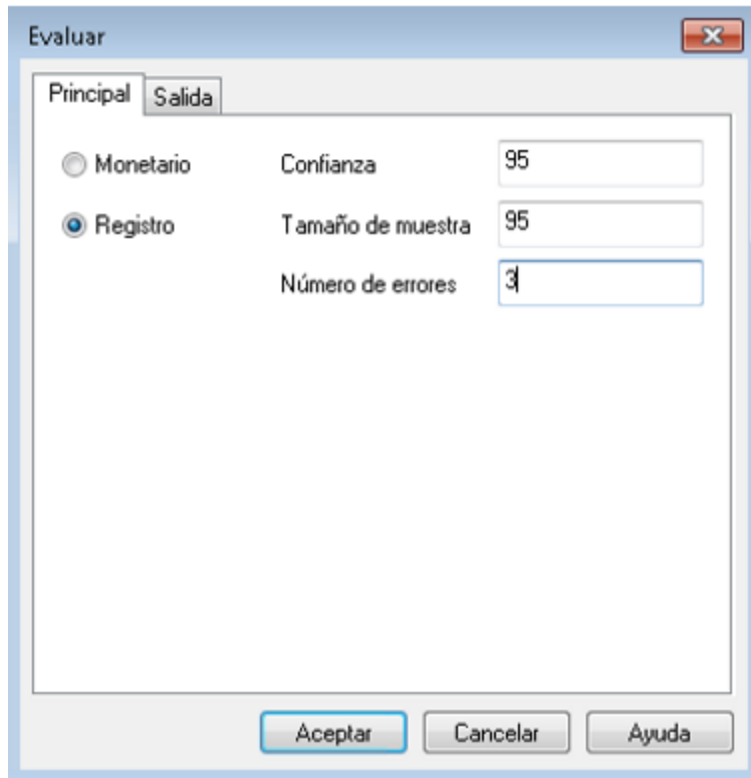
Entradas del cuadro de diálogo Evaluar

La tabla que figura a continuación ofrece información detallada acerca de los valores de entrada del cuadro de diálogo **Evaluar**.

Ficha Principal: valores de entrada

Valores de entrada: Cuadro de diálogo Evaluar	Descripción
Confianza	El mismo nivel de confianza que introdujo al calcular el tamaño de la muestra. Si desea obtener más información, consulte "Cálculo del tamaño de la muestra para una muestra de registros" en la página 1187.
Tamaño de muestra	El número de registros de la muestra. Nota Tamaño de la muestra es el tamaño de la muestra real tal como se extrajo, que puede diferir del tamaño de la muestra que Analytics calculó inicialmente.
Número de errores	El número total de errores o desviaciones que encontró en la muestra.

La figura a continuación muestra un ejemplo de valores de entrada para evaluar los errores en una muestra de registros.



Evaluar

Principal Salida

☐ Monetario Confianza 95

☒ Registro Tamaño de muestra 95

 Número de errores 3

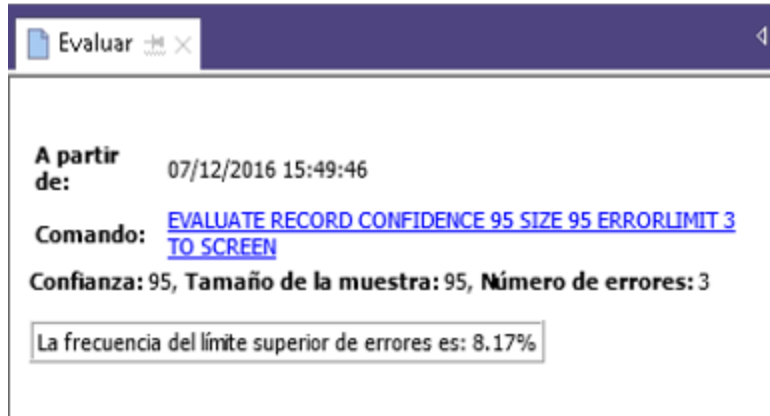
Aceptar Cancelar Ayuda

Resultado

La evaluación de errores que encontró en una muestra de registros produce el siguiente resultado:

Valores de entrada	Descripción
Frecuencia del límite superior de errores (índice de desviación superior calculada)	Un índice de desviación ajustado que Analytics calcula no se excede en el conjunto completo de datos, para el nivel de confianza especificado.

La figura a continuación muestra el resultado de evaluar los errores encontrados en una muestra de registros.



Qué le dice el “Frecuencia del límite superior de errores”

La **Frecuencia del límite superior de errores**, al compararla con el **Límite superior de errores (%)** que decidió al calcular el tamaño de la muestra, le dice:

- Si el control que está examinando está funcionando de manera efectiva
- Si el control no funciona de forma efectiva, en qué medida está funcionando de forma efectiva

Ejemplo

Evalúa los errores que detectó en una muestra de registros y Analytics le devuelve una **Frecuencia del límite superior de errores** de 4,35 %. Este porcentaje es inferior al **Límite superior de error (%)** (tasa de desviación tolerable) de 5 % que especificó antes al calcular el tamaño de la muestra y especificó un nivel de confianza del 95 %.

Sobre la base de esta información, puede hacer la siguiente afirmación:

Hay un 95 % de probabilidad de que el índice de desviación real del control preestablecido en la población entera no exceda el 4,35 %.

Si la **Frecuencia del límite superior de errores** es mayor a 5 %, como en la figura de más arriba, el control preestablecido probablemente no esté funcionando de forma efectiva. Debe decidir los pasos apropiados para cumplir con el objetivo de auditoría.

Muestreo por unidad monetaria

El muestreo por unidad monetaria es un método de muestreo estadístico para calcular el importe total de la información errónea monetaria en una cuenta o clase de transacciones.

El muestreo por unidad monetaria funciona mejor con datos financieros que tengan las siguientes características:

no hay errores de información o solo hay un número pequeño de errores de información

Por ejemplo, se informan incorrectamente menos del 5 % de los elementos.

más probabilidad de sobrestimaciones que de subestimaciones

ningún elemento con valor cero en dólares

El muestreo de unidad monetario también es conocido como:

- muestreo por unidad de dólar
- muestreo de probabilidad proporcional al tamaño

Consejo

Para ver una introducción práctica del proceso de muestreo por unidad monetaria completo en Analytics, consulte "Tutorial de muestreo por unidad monetaria" en la página 1209.

Cómo funciona

El muestreo por unidad monetaria le permite seleccionar y analizar un pequeño subconjunto de registros en una cuenta y, sobre la base del resultado, calcular el importe total de información errónea monetaria de la cuenta.

A continuación, puede comparar la información errónea calculada con importe de información errónea que usted considera trascendente y tomar una determinación respecto de la cuenta.

El muestreo por unidad monetaria permite hacer este tipo de declaración:

- *Hay un 95 % de probabilidades de que la información errónea en el saldo de la cuenta no exceda los \$28.702,70, que es inferior a la información errónea tolerable de \$29.000,00. Por lo tanto, los importes de la cuenta se consideran razonablemente precisos.*

Descripción general del proceso de muestreo por unidad monetaria

¡Precaución!

No saltee el cálculo de un tamaño de muestra válido.

Si pasa directamente a extraer una muestra de registros y no calcula el tamaño de la muestra, es altamente probable que la proyección de los resultados de su análisis no sea válida y que su conclusión final sea errónea.

El proceso de muestreo por unidad monetaria incluye los siguientes pasos generales:

1. [Calcular el tamaño de la muestra necesaria](#)
2. Elegir un método de selección de muestras:
 - [Intervalo fijo](#)
 - [Celda](#)
 - [Aleatorios](#)
3. Si lo desea, puede especificar una o más de las siguientes opciones:
 - "Límite de estrato superior" en la página 1233
 - "Submuestra" en la página 1234
 - "Selección de muestras sin repeticiones" en la página 1235
4. [Extraer la muestra de los registros](#)
5. Realizar los procedimientos de auditoría deseados en los datos de muestra.
6. [Evaluar](#) si los niveles observados de información monetaria errónea en los datos de la muestra representan un grado de error aceptable o inaceptable en la totalidad de la cuenta

Cómo se seleccionan registros en el muestreo por unidad monetaria

El muestreo por unidad monetaria usa el siguiente proceso para seleccionar registros de muestras de una tabla de Analytics:

- Especifique un campo numérico con importes monetarios como base para el muestreo.
- El valor absoluto de todos los importes en el campo se trata como una cadena de unidades monetarias, donde cada unidad representa un centavo (\$0,01) del valor absoluto.
- Usando uno de los métodos de selección de muestras, Analytics selecciona muestras de entre las unidades monetarias. Los registros correspondientes para las unidades monetarias seleccionadas se incluyen en la tabla de salida de muestreo.

Ejemplo

Una tabla contiene un campo "Importe" con los valores que se indican más adelante. El campo tiene un valor absoluto de \$11,75 y, por lo tanto, contiene 1.175 unidades monetarias.

Si el proceso de muestra selecciona las unidades monetarias 399 y 1.007, los registros 2 y 5 se incluyen en la tabla de salida. Los registros 1, 3 y 4 no están incluidos.

Número del registro	Cantidad	Saldo acumulado (absoluto)	Unidades monetarias	Unidad seleccionada por Analytics
1	\$3,50	\$3,50	1 a 350	
2	(\$0,75)	\$4,25	351 a 425	399
3	\$1,25	\$5,50	426 a 550	
4	\$0,75	\$6,25	551 a 625	
5	(\$5,50)	\$11,75	626 a 1175	1007

Una desviación hacia los importes más grandes

El muestreo por unidad monetaria crea intencionalmente una desviación hacia la selección de registros que contienen importes más grandes, ya sean positivos o negativos. Cada unidad monetaria tiene la misma posibilidad de selección, por lo que es cuatro veces más probable que se seleccione un importe de \$1000, que contiene 100.000 unidades monetarias, que un importe de \$250, que contiene 25.000 unidades monetarias.

En otras palabras, la probabilidad de que cualquier registro determinado sea seleccionado es directamente proporcional al tamaño del importe que contiene.

Consideraciones

El muestreo por unidad monetaria es apropiado para usarlo con pruebas sustanciales y de errores. Al desviar los importes más grandes, el muestreo por unidad monetaria ofrece un alto nivel de seguridad en que todos los importes significativos en una población serán sometidos a pruebas. Al hacer pruebas de información errónea, los importes más grandes presentan los mayores riesgos de contener un error significativo.

Si elige un método de muestreo que desvíe importes grandes, es posible que no detecte un problema potencial relacionado con las transacciones pequeñas. Los problemas con las pequeñas transacciones, cuando se acumulan, pueden ser significativos.

Tutorial de muestreo por unidad monetaria

Este tutorial es una introducción básica al proceso de muestreo por unidad monetaria de Analytics, de principio a fin.

Tiempo aproximado: 20 minutos

Resumen: Usted extraerá una muestra de registros de una tabla de facturas e identificará la información errónea en la muestra. Sobre la base de los resultados de la muestra, hará un cálculo estadístico del importe total de información errónea en toda la tabla.

Después, usará el cálculo estadístico para determinar si los registros de las facturas, como un conjunto, están asentados con una precisión razonable.

Tareas principales: Para realizar un muestreo por unidad monetaria correctamente, necesita realizar cuatro tareas principales:



El tutorial no incluye los aspectos optativos del muestreo por unidad monetaria y se centra en una única ruta para que pueda comprender rápidamente de qué manera funciona el muestreo por unidad monetaria en Analytics.

Consejo

Para ver definiciones simples de algunos términos de muestreo, consulte "Comentarios acerca de la terminología" en la página 1162.

Ejemplo de muestreo por unidad monetaria

Detección de información errónea en las cuentas por cobrar

El escenario

Está examinando una tabla Facturas con más de 4000 registros como parte de la confirmación de las cuentas por cobrar. Desea comunicarse con una muestra de clientes a

los que se les han enviado facturas para confirmar los importes adeudados en la cuenta y detectar cualquier información errónea.

Utilizará los contactos de los clientes para confirmar:

- que existe el importe por cobrar
- que el importe por cobrar está correctamente registrado

¿Cómo procede?

¿A cuántos clientes debe contactar? ¿Cómo decide a quiénes contactar? ¿De qué manera se relaciona la información errónea que detecte en la muestra con toda la cuenta?

Puede utilizar el muestreo de unidad monetaria de Analytics para responder a estas preguntas.

Tabla de Analytics que se utiliza en este ejemplo

En este caso, se utiliza la tabla **Facturas** del archivo de datos de muestra **ACL_Rockwood.ac1** que se incluye junto con Analytics.

Nota

La mayoría de los importes de la tabla **Facturas** de **ACL_Rockwood.ac1** tienen el estado "Pagado". En este caso, asuma que el estado es "Pendiente" y se pagó un importe de \$0,00.

Nota

No incluya el separador de mil ni los signos de porcentaje al especificar los valores. Estos caracteres impiden la ejecución del comando o provocan errores.

1 Calcule un tamaño de muestra válido

Nota

En un entorno de producción, los valores que especifique para calcular un tamaño de muestra válido dependen de su criterio profesional.

1. En **ACL_Rockwood.ac1**, abra la tabla **Facturas**, en la carpeta **Ventas_y_colección**.
2. Haga clic en el encabezado **Importe de la factura** para seleccionar la columna.
3. Seleccione **Analizar > Perfil** para calcular el valor absoluto del campo **Importe de la factura**. Sujete la ficha **Perfil** con los resultados del cálculo.
4. Seleccione **Muestreo > Muestreo por unidad monetaria/registro > Calcular el tamaño**.
5. Deje seleccionada la opción **Monetario**.
6. Especifique los valores de entrada tal como aparecen en la siguiente pantalla y haga clic en **Calcular** para calcular el tamaño de la muestra.

Después de revisar los resultados, puede hacer clic en **Aceptar** para finalizar el cálculo del tamaño de la muestra o puede experimentar especificando diferentes valores (ver a continuación).

Qué significan los valores de entrada

Valores de entrada	Descripción
Confianza	Desea tener una confianza del 95 % de que la muestra que va a extraer sea representativa de toda la población. En otras palabras: si extrajera la muestra 100 veces, resultaría representativa 95 veces y no sería representativa 5 veces.
Población	El valor absoluto del campo Importe de la factura de la tabla Facturas .
Materialidad	El importe total de información errónea en la cuenta debe ser superior a \$1.392.005,96 (3 %) para que se lo considere un error significativo.
Total de errores previstos	Espera que la información errónea en la cuenta sea de \$464.001,99 (1 %).

Qué significan los resultados

Elemento de resultados	Descripción
Tamaño de muestra	Debe comunicarse con 219 clientes.
Intervalo	Si utiliza uno de los métodos de intervalo para la selección de la muestra, los registros seleccionados corresponden a una de las siguientes opciones: - la unidad monetaria que ocurre cada 21.140.918 unidades - la unidad monetaria seleccionada aleatoriamente de cada bloque de 21.140.918 unidades Nota En Analytics, 1 unidad monetaria = 1 centavo Para ver una explicación más detallada, consulte "Cómo se seleccionan registros en el muestreo por unidad monetaria" en la página 1206.
Daños máximos tolerables (%)	Nota El tutorial de muestreo por unidad monetaria no utiliza este número, que ofrece un método alternativo para evaluar la información errónea. Qué significa el número: A medida que confirma los importes de las facturas de la muestra, si la suma de los porcentajes de daño individuales supera el 219,48 % puede considerar que la cuenta tiene un error significativo. En un importe erróneo, los daños son el porcentaje del valor contable que representa información errónea. Para ver una explicación más detallada, consulte "Daños máximos tolerables (%)" en la página 1223.

Aprenda más: experimente especificando diferentes valores

Cambie un valor en cualquiera de los siguientes campos del cuadro de diálogo **Tamaño**, haga clic en **Calcular** y observe cómo cambian los resultados. Cambie únicamente un valor por vez para que sea más fácil ver de qué manera el cambio afecta los resultados.

- **Confianza**
- **Materialidad**
- **Total de errores previstos**

Los requisitos más estrictos incrementan el tamaño de la muestra. Los requisitos más laxos reducen el tamaño de la muestra.

Restaurar los valores para que coincidan con la pantalla que se encuentra más atrás y haga clic en **Aceptar**. Sujete la ficha **Tamaño** con los resultados del cálculo del tamaño de la muestra.

2 Extraiga la muestra de los registros

1. Regrese a la tabla **Facturas**.

Si la columna **Importe de la factura** aún está seleccionada, haga clic en la esquina superior izquierda de la vista de la tabla para deseleccionarla. (El área en blanco a la izquierda del primer encabezado de columna).

2. Seleccione **Muestreo > Muestreo por unidad monetaria/registro > Muestra**.
3. Deje seleccionada la opción **MUS**.
4. Especifique los valores de entrada exactamente como aparecen en la pantalla que se incluye a continuación y haga clic en **Aceptar** para extraer la muestra de registros.

Asegúrese de que esté seleccionado el campo **importe_factura** en la lista desplegable **Muestreo en**.

Muestreo

Principal Más

Muestreo en...

Tipo de muestra

☒ MUS ☐ Registro

Invoice_Amount

Parámetros de la muestra

☒ Intervalo Fijo Intervalo 211409,18

☐ Celda Inicio 0,01

☐ Aleatorios Corte

Algoritmo Mersenne twister

Tamaño...

Si...

En... Invoices_sample

☒ Local ☒ Utilizar la tabla de salida

Aceptar Cancelar Ayuda

Qué significan los valores de entrada

Valores de entrada	Descripción
Muestreo en	El campo importe_factura contiene los valores contables que usted está auditando.
Intervalo fijo	Está utilizando el método de selección de intervalo fijo para extraer la muestra de los registros. Con el método de selección de intervalo fijo, usted especifica la unidad monetaria inicial seleccionada y las selecciones posteriores tienen una distancia o un intervalo fijo entre sí. Para ver una explicación más detallada, consulte "Método de selección de intervalo fijo" en la página 1165.
Intervalo	El intervalo entre la unidad monetaria seleccionada es \$211.409,18 o 21.140.918 unidades.
Inicio	La unidad monetaria inicial seleccionada es \$0,01 o la unidad 1.
En	La muestra de registros que se extrae de la tabla Facturas se envía a una nueva tabla denominada Muestra_facturas .

3 Realice su análisis en la muestra

Para los fines de este tutorial, suponga que usted hace lo siguiente:

1. Comuníquese con los clientes que aparecen en la tabla **Muestra_facturas**.
2. Confirme los importes adeudados y registre cualquier información errónea.

4 Proyecte los resultados del análisis a toda la población

1. Seleccione **Muestreo > Muestreo por unidad monetaria/registro > Evaluar**.

Nota

La opción del menú está desactivada si no hay una tabla abierta.

2. Deje seleccionada la opción **Monetario**.
3. Especifique los valores de entrada tal como aparecen en la siguiente pantalla y haga clic en **Aceptar** para proyectar los resultados.

Nota

Utilice una coma entre **Importe** y **Error**, pero no utilice comas en los importes. Escriba cada importe y cada error en una línea separada.

Evaluar

Principal

Salida

☒ Monetario

Confianza

95

☐ Registro

Intervalo

211409,18

Importe, error

Errores

6002,16;6002,16
31997,46;18000

Aceptar

Cancelar

Ayuda

Qué significan los valores de entrada

Valores de entrada	Descripción
Confianza	El mismo grado de confianza que especificó cuando calculó el tamaño de la muestra.
Intervalo	El intervalo que utilizó al tomar la muestra.
Errores	Quando confirmó los importes adeudados, la información errónea se introdujo con el formato: <i>importe del libro, importe de información errónea</i> En este ejemplo: Un cliente a quien se le facturó no tenía ningún registro del importe \$6.002,16. Otro cliente a quien se le facturó tenía un importe de factura impreso de 13.997,46 en lugar de 31.997,46, lo cual indica un posible error de ingreso de datos en la tabla Facturas.

Qué significan los resultados proyectados

Evaluar

A partir de:07/12/2016 15:46:59

Comando:[EVALUATE MONETARY CONFIDENCE 95 ERRORLIMIT 6002,16:6002,16:31997,46:18000 INTERVAL 211409,18 TO SCREEN](#)

Confianza: 95, Rango: 211409

	Elemento	Error	Error más probable	Límite superior de errores
Precisión básica				634.228,00
	6.002,16	6.002,16	211.409,18	369.966,07
	31.997,46	18.000,00	118.927,10	184.337,01
Totales			330.336,28	1.188.531,07

Elemento de resultados	Descripción
Precisión básica	Tolerancia básica para el riesgo del muestreo: \$634.228,00. Analytics calcula una tolerancia básica para el riesgo del muestreo porque incluso si usted no detectara información errónea en la muestra, no puede estar seguro de que no exista información errónea en toda la cuenta.
Error más probable	Información errónea total proyectada para la cuenta: \$330.336,28. Una proyección para toda la cuenta de los importes erróneos reales que detectó en la muestra.
Límite máximo de errores (Total)	El nivel máximo de información errónea para toda la cuenta, proyectado con un nivel de confianza del 95 %: \$1.188.531,07 En otras palabras: Existe una probabilidad del 95 % de que el importe total de información errónea de la tabla Facturas no sea superior a \$1.188.531,07. Como \$1.188.531,07 es inferior al valor \$1.392.005,96 que especificó para la Materialidad al calcular el tamaño de la muestra, puede concluir que las cuentas por cobrar no tienen información errónea significativa. Para ver una explicación más detallada, consulte "Qué le dice el "Límite superior de error"" en la página 1241.

Aprenda más: experimente especificando diferentes valores

Vuelva a ejecutar el comando de evaluación con diferentes valores en el campo **Errores** para ver cómo se modifican los resultados.

La tabla que se incluye a continuación resume los distintos resultados.

Información errónea (en la muestra)	Límite máximo de errores (máximo proyectado)	Conclusión
6.002,16; 6.002,16 31.997,46; 18.000,00	1.188.531,07	La cuenta no tiene información errónea significativa. \$1.188.531,07 < el umbral de materialidad de \$1.392.005,96
6.002,16; 6.002,16 31.997,46; 18.000,00 13.225,50; 8.644,34	1.392.005,84	En términos estrictos, la cuenta no tiene información errónea significativa. Sin embargo, \$1.392.005,84 está muy cerca del umbral de materialidad de \$1.392.005,96. Nota Este ejemplo demuestra la diferencia entre el uso del Límite de error superior y los Daños máximos tolerables (%) al evaluar la información errónea. Si usa el método de Daños máximos tolerables (%), la cuenta se tendrá información errónea significativa. La suma de los porcentajes de daños en la columna "Información errónea" a la izquierda es 221,61 % (100 % + 56,25 % + 65,36 %), lo cual es significativamente mayor a los Daños máximos tolerables (%) de 219,48 % reportados al calcular el tamaño de la muestra.
6.002,16; 6.002,16 31.997,46; 18.000,00 13.225,50; 13.225,50	1.505.511,86	La cuenta tiene información errónea significativa. \$1.505.511,86 > el umbral de materialidad de \$1.392.005,96

Calculo del tamaño de la muestra para una muestra de unidad monetaria

Antes de tomar muestras de un conjunto de datos, debe calcular el tamaño estadísticamente adecuado y otros valores necesarios para las operaciones posteriores de muestreo y evaluación.

La función **Calcular el tamaño de la muestra** en Analytics calcula los valores necesarios para usted con base en los valores de entrada que proporcione.

La importancia de calcular el tamaño de una muestra

El cálculo del tamaño apropiado de una muestra es crucial para la validez de la muestra subsecuente. Si la muestra no es válida, o representativa, no puede proyectar de forma confiable los resultados de los procedimientos de auditoría que realice sobre la muestra a la población completa.

No saltee el cálculo del tamaño de la muestra ni haga un cálculo a simple vista.

La mayoría de los valores de entrada que usó para calcular el tamaño de la muestra se basan en su propio criterio profesional. Asegúrese de comprender completamente las implicaciones de los valores antes de confiar en los resultados de muestreo en un entorno de producción. Si tiene dudas, consulte los recursos de muestreo de auditoría o hable con un especialista de muestreo de auditoría.

Cómo los valores de entrada afectan el tamaño de la muestra

Los valores de entrada afectan el tamaño de la muestra calculado por Analytics. Puede usar el botón **Calcular** en el cuadro de diálogo **Tamaño** para ver probar en qué medida los diferentes valores de entrada afectan el tamaño de la muestra.

La tabla a continuación resume el efecto de los valores de entrada en el tamaño de la muestra.

¡Precaución!

En un ambiente de producción, no manipule los valores de entrada únicamente para lograr un tamaño de la muestra más pequeño. Los valores de entrada deben basarse en su criterio profesional acerca de lo que es más apropiado para los datos que se están muestreando y el objetivo de la auditoría.

Incremento del valor de entrada:	Reduce el tamaño de la muestra	Incrementa el tamaño de la muestra
Confianza		✓
Población		✓
Materialidad	✓	
Total de errores previstos		✓

Pasos

Nota

No incluya el separador de mil ni los signos de porcentaje al especificar los valores. Estos caracteres impiden la ejecución del comando o provocan errores.

1. Seleccione **Muestreo > Muestreo por unidad monetaria/registro > Calcular el tamaño**.

Nota

La opción del menú está desactivada si no hay una tabla abierta.

2. En la ficha **Principal**, seleccione **Monetario**.
3. Escriba los valores de entrada que se deben usar para calcular el tamaño de la muestra:
 - **Confianza**
 - **Población**
 - **Materialidad**
 - **Total de errores previstos**

Nota

Los valores de entrada se explican de forma detallada a continuación.

4. (Opcional) Haga clic en **Calcular** para ver una vista previa de los resultados de salida.

Consejo

Si hace clic en **Calcular** en lugar de **Aceptar**, puede experimentar con diferentes valores de entrada antes de obtener los resultados.

Nota

Los resultados de la salida se explican de manera detallada a continuación.

5. En la ficha **Salida**:

- a. En el panel **En**, seleccione una de las siguientes opciones:

- **Pantalla**: muestra los resultados en el área de visualización de Analytics

Consejo

Puede hacer clic en cualquier valor de resultado enlazado en el área de visualización para ver con mayor detalle el o los registros asociados de la tabla de origen.

- **Archivo**: guarda o anexa los resultados en un archivo de texto

El archivo se guarda fuera de Analytics.

- b. Si seleccionó **Archivo** como el tipo de salida, realice una de las siguientes acciones:

- Escriba un nombre de archivo en el cuadro de texto **Nombre**.
- Haga clic en **Nombre** e introduzca el nombre del archivo, o seleccione un archivo existente en el cuadro de diálogo **Guardar** o **Guardar archivo como** para sobrescribir o anexar al archivo.

Si Analytics pre-completa un nombre de archivo, puede aceptar el nombre pre-completado o cambiarlo.

También puede especificar una ruta de acceso absoluta o relativa, o navegar a una carpeta diferente, para guardar o anexar el archivo en una ubicación distinta a la ubicación del proyecto. Por ejemplo: **C:\Resultados\Salida.txt** o **Resultados\Salida.txt**.

Nota

Archivo de texto ASCII o **Archivo de texto Unicode** (según la edición de Analytics que está utilizando) es la única opción para **Tipo de archivo**.

6. Haga clic en **Aceptar**.

7. Si aparece el mensaje de sobrescritura, seleccione la opción adecuada.

Entradas y resultados del cuadro de diálogo Tamaño

Las tablas que figuran a continuación ofrecen información detallada acerca de los valores de entrada y los resultados de salida del cuadro de diálogo **Tamaño**.

Ficha Principal: valores de entrada

Valores de entrada: Cuadro de diálogo Tamaño	Descripción
Confianza	El nivel deseado de confianza de que la muestra resultante sea representativa de la población completa. Por ejemplo, si especifica 95, significa que desea tener una certeza de que el 95 % de las veces la muestra será realmente representativa. La confianza es el componente del “riesgo de muestreo”. Un nivel de confianza de 95 % es lo mismo que un riesgo de muestreo de 5 %.
Población	El valor absoluto del campo de muestra numérico. Nota Para obtener el valor absoluto total, haga un perfil o genere estadísticas en el campo de muestra.
Materialidad	La cantidad total máxima de errores en la información que ocurren en el campo muestra sin que se considere un error significativo. Por ejemplo, si especifica 29000, significa que el importe total de error debe ser superior a 29.000\$ para que se lo considere un error de importancia.
Total de errores previstos	El importe total de error que usted espera que contenga el campo de muestra. Por ejemplo, si especifica 5800, significa que usted espera que el importe total de error sea 5.800\$. Nota El Total de errores previstos que especifique debe ser menor que la Materialidad. Si la diferencia entre ellos es demasiado pequeña, aparece el mensaje de error Índice de error demasiado grande para el cálculo. En términos de muestreo de auditoría, la precisión del grado de muestreo representado por la diferencia es demasiado pequeña para calcularse para el nivel de confianza que especificó.

Ficha Principal: Resultados de salida

Resultados de salida: Cuadro de diálogo Tamaño	Descripción
Tamaño de muestra	El tamaño de la muestra necesaria.
Intervalo	El valor del intervalo: Requerido para los métodos de selección de la celda e intervalo fijo.
Daños máximos tolerables (%)	Los porcentajes de daño acumulado máximo que puede ocurrir en importes erróneos en la muestra resultante sin exceder la Materialidad. Nota El valor Daños máximos tolerables (%) reportado por Analytics puede ser superior a 100 %. Si desea obtener más información, consulte "Daños máximos tolerables (%)" en la página opuesta.

Un ejemplo de entradas y resultados

Calculo del tamaño de una muestra por unidad monetaria para la tabla Facturas

La figura que se incluye a continuación ofrece un ejemplo de los valores de entrada y los resultados de salida al calcular el tamaño de la muestra para el muestreo por unidad monetaria.

- el valor absoluto del campo del importe de transacción es \$46.400.198,71
- Materialidad** se establece en 3 % del valor absoluto
- Total de errores previstos** se establece en 1 % del valor absoluto
- el tamaño de la muestra necesaria es de 219 registros

Tamaño

Principal Salida

☒ Monetario ☐ Registro

Confianza 95

Población 46400198,71

Materialidad 1392005,96

Total de errores previstos 464001,99

Resultados

Efectuar el cálculo

Tamaño de muestra 219

Intervalo 211.409,18

Daños máximos tolerables (%) 219.48

Aceptar Cancelar Ayuda

El cálculo se basa en la tabla **Facturas** de **ACL_Rockwood.ac1** (ACL DATA\Archivos de datos de muestra\ACL_Rockwood\ACL_Rockwood.ac1).

Daños máximos tolerables (%)

Nota

Si tiene la intención de usar la función de evaluación en Analytics, no necesita usar el valor reportado por **Daños máximos tolerables (%)**. En lugar de eso, use el **Límite superior de error** calculado por la función de evaluación. Si desea obtener más información, consulte "Evaluar errores en una muestra por unidad monetaria" en la página 1236.

Daños máximos tolerables (%) ofrece una forma de evaluar la información errónea en una población.

Si usa este método, conoce el valor de umbral reportado por Analytics antes de comenzar los procedimientos de auditoría en los datos de muestra. Si los errores acumulativos que observa mientras realiza los procedimientos exceden el valor del umbral, en ese momento sabe que el campo de muestra tiene errores significativos.

Ejemplo

En la tabla de cuentas por cobrar, descubre que un valor contable de \$1000 debería ser en realidad \$930. En un importe erróneo, los daños son el porcentaje del valor contable que representa información errónea.

Valor contable	Valor de auditoría	Sobrestimación	Daños
\$1000	\$930	70	7 % (70/1000)

Después de realizar procedimientos significativos en los datos muestreados, puede sumar todos los porcentajes de daño individuales de cualquier importe erróneo. Si la suma de porcentajes de daño es menor o igual a los **Daños máximos tolerables (%)** reportada por Analytics, puede considerar que los importes del campo de muestra como totalidad no tienen errores significativos para el nivel de confianza especificado.

Ejemplo

Descubre tres importes erróneos en una tabla de cuentas por cobrar, lo cual genera los siguientes daños y un porcentaje de daños total:

Valor contable	Valor de auditoría	Sobrestimación	Daños
\$1000	\$930	70	7 % (70/1000)
\$2.500	\$1.500	\$1.000	40 % (1000/2500)
\$2.750	\$2.695	55 %	2 % (55/2750)
			49 % (porcentaje de daño total)

Supongamos que los **Daños máximos tolerables (%)** reportados por Analytics cuando calculó el tamaño de la muestra para la tabla eran **92,30 %**. Como el porcentaje de daño total de 49 % es menor que 92,30 %, puede considerar que los importes en el campo de muestra como totalidad no tienen errores significativos para el nivel de confianza especificado.

Nota

La evaluación usando los **Daños máximos tolerables (%)** es ligeramente más rigurosa que la función de evaluación en Analytics.

Si la suma de los porcentajes de daño excede marginalmente el valor de los **Daños máximos tolerables (%)**, debe usar la función de evaluación para confirmar que el campo de muestra en realidad tiene un error significativo.

Si desea obtener más información, consulte "Evaluar errores en una muestra por unidad monetaria" en la página 1236.

Validez estadística de los tamaños de las muestras generados por Analytics

Analytics genera tamaños de muestras estadísticamente válidos para la mayoría de los análisis. Puede haber excepciones en las siguientes situaciones:

- Usted muestrea conjuntos de datos de menos de 1000 registros
- Su empresa tiene especialistas internos en muestreo que pueden definir tamaños de muestra adecuados a sus necesidades.
- Su empresa impuso el uso de otra herramienta o metodología de muestreo.

Distribución de Poisson en comparación con la distribución binomial

Dos métodos de generación de tamaños de muestra usados comúnmente son las distribuciones de Poisson y binomial. Analytics genera tamaños de muestras usando la distribución de Poisson.

En los conjuntos de datos más característicos de mil registros o más, las distribuciones de Poisson y binomial generan tamaños de muestras casi idénticos. Para las poblaciones con registros por debajo de los mil, los tamaños de muestra determinados con la distribución de Poisson tienden a ser un poco más grandes y por lo tanto más conservadores que los tamaños determinados con la distribución binomial. La distribución binomial ajusta el tamaño de la muestra hacia abajo para poblaciones pequeñas, pero la distribución de Poisson no. Con poblaciones muy pequeñas, el tamaño de muestra generado por la distribución de Poisson realmente puede superar el tamaño de la población.

Cuando calcula tamaños de muestra en Analytics, debe reconocer que, para el muestreo de registro de conjuntos de datos pequeños, el tamaño de la muestra puede ser mayor de lo que necesita. Este tamaño de muestra más grande no representa un obstáculo para el análisis, ya que es muy común para sobre-muestrear manualmente las poblaciones pequeñas.

Realizar muestreo por unidad monetaria

Usted puede crear una tabla nueva que contenga una muestra representativa de los datos monetarios en la tabla activa.

El muestreo por unidad monetaria es apropiado si le interesa el importe total de la información errónea monetaria en un archivo.

Nota

Este procedimiento no incluye el filtrado (enunciados IF) o parámetros de alcance ya que aplicar estas opciones compromete la validez de la muestra.

Pasos

Nota

Después de los pasos, se muestra información detallada. Consulte "Opciones del cuadro de diálogo Muestra" en la página 1228.

No incluya el separador de mil ni los signos de porcentaje al especificar los valores. Estos caracteres impiden la ejecución del comando o provocan errores.

1. En el Navegador, abra la tabla de la que desee extraer una muestra.
2. Opcional. Si tiene la intención de usar el método de selección **Aleatorio**, o de generar perfiles o estadísticas según el campo de muestra.
3. Seleccione **Muestreo > Muestreo por unidad monetaria/registro > Muestra**.
4. En la ficha **Principal**, seleccione **MUS**.
5. Seleccione el campo para la muestra de la lista desplegable **Muestreo en**.
6. En el panel **Parámetros de muestra**, especifique un método de selección de muestras:
 - **Intervalo fijo**
 - **Celda**
 - **Aleatorios**

Nota

No use el método de selección aleatoria con muestreo por unidad monetaria si va a usar Analytics para evaluar cualquier información errónea detectada en la muestra resultante.

Para evaluar las muestras por unidad monetaria se requiere usar el intervalo fijo o los métodos de selección de celdas.

7. Ingrese los parámetros de muestra para el método de selección que eligió:

Método de selección	Parámetros de la muestra
Intervalo fijo	- Intervalo - Inicio (opcional) - Corte (opcional)
Celda	- Intervalo - Semilla (opcional) - Corte (opcional) - Algoritmo: deje Mersenne Twister seleccionado
Aleatorio	- Tamaño - Semilla (opcional) - Población - Algoritmo: deje Mersenne Twister seleccionado

Nota

Los parámetros de muestreo se explican de manera detallada a continuación.

8. En el cuadro de texto **En**, especifique el nombre de la tabla Analytics que contendrá los resultados de salida.
9. En la ficha **Más**, seleccione uno de los siguientes:
 - **Registro**: Se incluye todo el registro en la tabla de salida.
 - **Campos**: Solo los campos seleccionados se incluyen en la tabla de salida.
10. Si escoge **Campos**, seleccione los campos que desea incluir en la tabla de salida desde la lista **Extraer campos**.
11. Opcional. Seleccione una o más de las siguientes opciones:
 - **Submuestra**
 - **Orden de selección de reporte**
 - **Sin repeticiones**

Nota

Las opciones se explican a continuación.

Submuestra está disponible sólo si selecciona **Salida de campos**.

Orden de selección de reporte está disponible solo si se selecciona tanto el método de selección **Aleatorio** como la salida **Campos**.

12. Haga clic en **Aceptar**.

Opciones del cuadro de diálogo Muestra

Las tablas que figuran a continuación proporcionan información detallada acerca de las opciones del cuadro de diálogo **Muestra**.

Ficha Principal

Opciones: Cuadro de diálogo Muestra	Descripción
MUS Registro	El tipo de muestra: ◦ MUS: Muestreo por unidad monetaria Es apropiado si le interesa el importe total de la información errónea monetaria en un archivo. ◦ Registro: Muestreo de registros Es apropiado si le interesa el índice de desviación de un control preestablecido.
Muestreo en	El campo de muestra numérico. ◦ Puede seleccionar el campo de la lista desplegable Muestreo en. ◦ Haga clic en Muestreo en para seleccionar el campo o para crear una expresión.
Intervalo fijo	Especifica que se utiliza el método de intervalo fijo para la selección de la muestra. Las muestras se seleccionan en base a un valor de intervalo y al número de inicio que usted especifique. Si desea obtener más información, consulte "Método de selección de intervalo fijo" en la página 1165. Si seleccionó Intervalo fijo escriba los siguientes valores: ◦ Intervalo (obligatorio): El valor del intervalo que se generó al calcular el tamaño de la muestra Nota Si todavía no ha calculado el tamaño de la muestra, puede hacer clic en Tamaño para abrir el cuadro de diálogo Tamaño. Si desea obtener más información, consulte "Calculo del tamaño de la muestra para una muestra de unidad monetaria" en la página 1218. ◦ Inicio (opcional): Un número de inicio que es mayor que cero y menor que el valor del intervalo Consejo Ingrese un número de inicio '0' o deje el número de inicio en blanco si desea que Analytics seleccione un número de inicio aleatorio. ◦ Corte (opcional): Un valor de corte de estrato superior Las cantidades de los campos de muestra que sean mayores o iguales al valor de corte se seleccionarán automáticamente y se incluirán en la muestra. Si deja el valor de corte en

Opciones: Cuadro de diálogo Muestra	Descripción
	blanco, se usará un valor de corte igual al valor del intervalo. Si desea obtener más información, consulte "Límite de estrato superior" en la página 1233.
Celda	Especifica que se utiliza el método de celda para la selección de la muestra. El conjunto de datos se divide en varias celdas o grupos de igual tamaño y se selecciona una muestra de forma aleatoria de cada celda. El valor del intervalo indica el tamaño de cada celda. Si desea obtener más información, consulte "Método de selección de celdas" en la página 1166. Si seleccionó Celda escriba los siguientes valores: ◦ Intervalo (obligatorio): El valor del intervalo que se generó al calcular el tamaño de la muestra Nota Si todavía no ha calculado el tamaño de la muestra, puede hacer clic en Tamaño para abrir el cuadro de diálogo Tamaño. Si desea obtener más información, consulte "Calculo del tamaño de la muestra para una muestra de unidad monetaria" en la página 1218. ◦ Semilla (opcional): Puede ser cualquier número Este número se usa para inicializar el generador de números aleatorios en Analytics. Consejo Ingrese un valor de semilla de '0' o deje el valor de semilla en blanco si desea que Analytics seleccione al azar un valor de semilla. ◦ Corte (opcional): Un valor de corte de estrato superior Las cantidades de los campos de muestra que sean mayores o iguales al valor de corte se seleccionarán automáticamente y se incluirán en la muestra. Si deja el valor de corte en blanco, se usará un valor de corte igual al valor del intervalo. Si desea obtener más información, consulte "Límite de estrato superior" en la página 1233. ◦ Algoritmo (obligatorio): Deje Mersenne Twister seleccionado Seleccione únicamente Predeterminado si necesita tener compatibilidad con versiones anteriores de los scripts de Analytics o con los resultados de muestras creados antes de la versión 12 de Analytics.
Aleatorios	Especifica que se utiliza el método aleatorio para la selección de la muestra. Las muestras se seleccionan de forma aleatoria del conjunto de datos completo. Si desea obtener más información, consulte "Método de selección aleatorio" en la página 1167. Si seleccionó Aleatorio escriba los siguientes valores: ◦ Tamaño (obligatorio): El tamaño de la muestra que calculó Analytics

Opciones: Cuadro de diálogo Muestra	Descripción
	Nota Si todavía no ha calculado el tamaño de la muestra, puede hacer clic en Tamaño para abrir el cuadro de diálogo Tamaño. Si desea obtener más información, consulte "Calculo del tamaño de la muestra para una muestra de unidad monetaria" en la página 1218. ◦ Semilla (opcional): Puede ser cualquier número Este número se usa para inicializar el generador de números aleatorios en Analytics. Consejo Ingrese un valor de semilla de '0' o deje el valor de semilla en blanco si desea que Analytics seleccione al azar un valor de semilla. ◦ Población (obligatorio): el valor absoluto del campo de muestra, que es la población de la cual se seleccionará la muestra Consejo Este campo se llena con el valor correcto si generó previamente un perfil o estadísticas en el campo de muestra. ◦ Algoritmo (obligatorio): Deje Mersenne Twister seleccionado Seleccione únicamente Predeterminado si necesita tener compatibilidad con versiones anteriores de los scripts de Analytics o con los resultados de muestras creados antes de la versión 12 de Analytics.
Si	¡Precaución! No cree un enunciado IF ni filtre registros durante el muestreo. Si lo hace, pondrá en riesgo la validez de la muestra. Si desea obtener más información, consulte "Muestreo condicional" en la página 1306.
En	El nombre y la ubicación de la tabla de salida. ◦ Para guardar la tabla de salida en la carpeta del proyecto de Analytics:, ingrese solo el nombre de la tabla. ◦ Para guardar la tabla de salida en una ubicación diferente a la carpeta del proyecto:, especifique una ruta de acceso absoluta o relativa, o haga clic en En y navegue a una carpeta diferente. Por ejemplo: C:\Resultados\Salida.fil o Resultados\Salida.fil. Independientemente del lugar en que guarde la tabla de salida, esta se agrega al proyecto abierto si ya no está en el proyecto. Si Analytics pre-completa un nombre de tabla, puede aceptar el nombre pre-completado o cambiarlo.

Opciones: Cuadro de diálogo Muestra	Descripción
	Nota Los nombres de las tablas de Analytics tienen un límite de 64 caracteres alfanuméricos, sin incluir la extensión .FIL. El nombre puede incluir un guión bajo (_), pero no puede incluir ningún otro carácter especial ni espacios. El nombre no puede comenzar con un número.
Local	Si está conectado a una tabla de servidor, especifica dónde guardar la tabla de salida. ◦ Local seleccionado: guarda la tabla de salida en la misma ubicación que el proyecto de Analytics o en una ruta específica o ubicación a la que navega. ◦ Local sin seleccionar: guarda la tabla de salida en la carpeta Prefijo en el Servidor de AX.
Utilizar la tabla de salida	Especifica si una tabla de Analytics que contiene resultados de salida se abre automáticamente al finalizar la operación

Ficha Más

Opciones: Cuadro de diálogo Muestra	Descripción
Panel Alcance	¡Precaución! No limite qué registros se procesan durante el muestreo. Si lo hace, pondrá en riesgo la validez de la muestra. Si desea obtener más información, consulte "Muestreo condicional" en la página 1306.
Registro Campos	Especifica si la tabla de salida incluye el registro completo o los campos seleccionados. Si escoge Campos, complete una de las siguientes acciones: ◦ Seleccione el campo o los campos para extraer en la lista Extraer campos. ◦ Haga clic en Extraer campos para seleccionar el campo o los campos, o para crear una expresión. El orden en que seleccione los campos es el orden en el cual aparecen las columnas en los resultados. Si está anexando los resultados a una tabla de Analytics existente, la selección y el orden de columna deben ser idénticos a la selección de columna y el orden en la tabla existente.
Submuestra Orden de selección de reporte Sin repeticiones	(Opcional) Opciones de muestreo adicionales. Puede seleccionar una o más de las siguientes opciones: ◦ Submuestra: Agrega el campo SUBSAMPLE a los resultados de salida. Puede usar este campo para seleccionar aleatoriamente las transacciones individuales de los importes totales. Si desea obtener más información, consulte "Submuestra" en la página 1234. ◦ Orden de selección de reportes: Agrega el campo ORDER a los resultados de salida.

Opciones: Cuadro de diálogo Muestra	Descripción
	Este campo muestra el orden en el cual cada registro se selecciona aleatoriamente. ◦ Sin repeticiones: Evita que los registros se seleccionen más de una vez. Nota Submuestra está disponible sólo si selecciona Salida de campos. Orden de selección de reporte está disponible solo si se selecciona tanto el método de selección Aleatorio como la salida Campos. Con Sin repeticiones, los registros seleccionados se vuelven no elegibles para las selecciones posteriores, lo cual puede reducir el tamaño de la muestra. Debe considerar sobremuestrear el conjunto de datos para compensar los datos. Si desea obtener más información, consulte "Selección de muestras sin repeticiones" en la página 1235.
Anexar al archivo existente	Especifica que los resultados de salida se anexan (agregan) al final de una tabla de Analytics existente. Nota Se recomienda dejar Anexar a archivo existente sin seleccionar si no está seguro de que los resultados de la salida y la tabla existente tengan una estructura de datos idéntica. Si desea más información acerca de la anexión y la estructura de datos, consulte "Anexión de resultados de la salida a una tabla existente" en la página 228.
Aceptar	Ejecuta la operación. Si aparece el mensaje de sobrescritura, seleccione la opción adecuada. Si espera que aparezca la opción Anexar, pero esta no aparece, haga clic en No para cancelar la operación y consulte "Anexión de resultados de la salida a una tabla existente" en la página 228.

Opciones de muestreo por unidad monetaria

Para el muestreo por unidad monetaria, puede especificar una o más de las siguientes opciones:

- Límite de estrato superior
- Submuestra
- Selección de muestras sin repeticiones

Límite de estrato superior

Nota

El corte de estrato superior está disponible únicamente para muestreo por unidad monetaria que use los métodos de selección por intervalo fijo o por celdas.

El corte de estrato superior es un método adicional que Analytics utiliza para desviar el muestreo por unidad monetaria hacia importes más grandes. De forma predeterminada, los importes de los campos de muestra que sean mayores o iguales al valor del intervalo se consideran importes de estrato superior y se incluyen automáticamente en la muestra.

Tanto los importes positivos como los negativos son elegibles para inclusión automática porque se considera el valor absoluto del importe.

Tenga en cuenta que mientras mayor sea el importe de selecciones automáticas, mayor será el tamaño de la muestra.

Opcionalmente, puede especificar un valor de corte de estrato superior que sea mayor o menor que el valor del intervalo.

Valor de corte de estrato superior	Efecto
Más elevado que el valor del intervalo	Reduce la probabilidad de que se incluyan importes más grandes automáticamente en la muestra. Si especifica un corte mayor que el importe positivo o negativo más grande en el campo de muestra, no se selecciona ningún importe automáticamente.
Inferior al valor del intervalo	Reduce la probabilidad de que se incluyan importes más grandes automáticamente en la muestra. Si no se selecciona ningún valor automáticamente utilizando el corte de estrato superior predeterminado, puede ajustar el valor de corte hacia abajo para seleccionar automáticamente algunos de los importes más grandes en el campo de muestra. ¡Precaución! Si especifica un valor de corte demasiado pequeño en relación con los importes del campo de muestra, la cantidad de importes seleccionados automáticamente será demasiado grande, lo cual va en contra del propósito del muestreo.

Las selecciones de estrato superior y el importe registrado en el log

Al realizar una muestra por unidad monetaria, la cantidad de selecciones de estrato superior y el importe total de estrato superior se muestran en el log.

Ejemplo

El log muestra que 8 de los 93 registros seleccionados son de estrato superior, lo cual representa \$33.153,55 del valor absoluto del campo de muestreo numérico.

Tamaño de muestra = 93 (estrato superior 8), de un total de 772 registros muestreados
Población: 585674,41, Estrato superior: 33153,55, Otro: 552520,86

Submuestra

Nota

El submuestreo solo está disponible para el muestreo por unidad monetaria utilizando la salida de campo.

En algunos casos, cada importe en un campo de muestra representa un total de varias transacciones separadas. Si desea realizar procedimientos de auditoría en una sola transacción de cada importe total muestreado, puede usar el submuestreo para seleccionar aleatoriamente transacciones individuales.

Al seleccionar **Submuestra** en el cuadro de diálogo **Muestra**, la muestra resultante incluye el campo SUBSAMPLE. Este campo contiene importes que representan la diferencia entre el importe total y la unidad monetaria real usada para seleccionar el importe total.

Ejemplo

\$12.455	(importe total)
- \$4.620	(unidad monetaria seleccionada)
= \$7.835	(importe que se muestra en el campo SUBSAMPLE)

Para completar el proceso, debe seleccionar la transacción que contiene el dólar número 7,835 en el saldo acumulativo de transacciones para ese importe particular.

Nota

Cualquier importe de corte de estrato superior en la muestra tendrá "0,00" en el campo SUBSAMPLE porque se incluirá automáticamente en la muestra y no habrá ninguna unidad monetaria involucrada en su selección.

Selección de muestras sin repeticiones

En el muestreo por unidad monetaria se puede seleccionar el mismo registro más de una vez. Cada importe en el campo de muestra contiene múltiples unidades monetarias, y se pueden seleccionar dos o más unidades monetarias pertenecientes al mismo importe, lo cual significa que el registro que contiene el importe se selecciona varias veces.

Puede evitar las múltiples selecciones del mismo registro si selecciona **Sin repeticiones** en el cuadro de diálogo **Muestra**. La muestra resultante no contendrá duplicados. Si embargo, la cantidad de registros muestreados puede ser más pequeña que el tamaño de la muestra calculado por Analytics. Para compensar, puede sobremuestrear usando uno de los siguientes métodos para aumentar el tamaño de la muestra:

- **Métodos de selección de intervalo fijo o de celda:**
 - disminuya el tamaño del intervalo
 - ajuste el valor de corte de estrato superior para seleccionar automáticamente una mayor cantidad de registros
- **Método de selección aleatoria:** aumenta el tamaño de la muestra especificado

Evaluar errores en una muestra por unidad monetaria

Después de realizar los procedimientos de auditoría al conjunto de datos de la muestra, puede usar Analytics para:

- proyectar la información errónea que haya encontrado a toda la cuenta
- calcular un límite superior del importe erróneo

Aún si no encuentra ningún error, usará la función de evaluación para calcular la asignación básica para el riesgo de muestreo.

Nota

Evaluar errores requiere que se introduzcan algunas variables previamente generadas al calcular el tamaño de la muestra.

Para utilizar la función de evaluación con los resultados de la muestra por unidad monetaria, debe haber extraído la muestra usando los métodos de selección por intervalo fijo o por celda.

Cómo funcionan la evaluación y comparación

Al evaluar, Analytics utiliza una fórmula estadística para proyectar la información errónea que encontró en la muestra a la totalidad de la cuenta y calcula el **Límite superior de errores** (límite superior de información errónea).

Usted compara el valor calculado con la **Materialidad** que decidió anteriormente al calcular el tamaño de la muestra. En base a esa comparación, decide si los datos monetarios se establecen con una precisión razonable.

Comparación	Conclusión
Límite superior de error es menor o igual a la Materialidad	El importe en el campo de muestra como una totalidad tiene una precisión razonable
Límite superior de error es mayor que Materialidad	El importe en el campo de muestra como una totalidad tiene un error sustancial

Pasos

Nota

No incluya el separador de mil ni los signos de porcentaje al especificar los valores. Estos caracteres impiden la ejecución del comando o provocan errores.

1. Seleccione **Muestreo por unidad monetaria/registro > Evaluar**

Nota

La opción del menú está desactivada si no hay una tabla abierta.

2. En la ficha **Principal**, seleccione **Monetario**.
3. Introduzca los valores de entrada que se deben usar para evaluar la información errónea:
 - **Confianza**
 - **Intervalo**
 - **Errores**

Nota

Los valores de entrada se explican de forma detallada a continuación.

4. En la ficha **Salida**:
 - a. En el panel **En**, seleccione una de las siguientes opciones:
 - **Pantalla**: muestra los resultados en el área de visualización de Analytics

Consejo

Puede hacer clic en cualquier valor de resultado enlazado en el área de visualización para ver con mayor detalle el o los registros asociados de la tabla de origen.

- **Archivo**: guarda o anexa los resultados en un archivo de texto

El archivo se guarda fuera de Analytics.

- b. Si seleccionó **Archivo** como el tipo de salida, realice una de las siguientes acciones:
 - Escriba un nombre de archivo en el cuadro de texto **Nombre**.
 - Haga clic en **Nombre** e introduzca el nombre del archivo, o seleccione un archivo existente en el cuadro de diálogo **Guardar** o **Guardar archivo como** para sobrescribir o anexar al archivo.

Si Analytics pre-completa un nombre de archivo, puede aceptar el nombre pre-completado o cambiarlo.

También puede especificar una ruta de acceso absoluta o relativa, o navegar a una carpeta diferente, para guardar o anexar el archivo en una ubicación distinta a la ubicación del proyecto. Por ejemplo: **C:\Resultados\Salida.txt** o **Resultados\Salida.txt**.

Nota
Archivo de texto ASCII o Archivo de texto Unicode (según la edición de Analytics que está utilizando) es la única opción para **Tipo de archivo**.

- 5. Haga clic en **Aceptar**.
- 6. Si aparece el mensaje de sobrescritura, seleccione la opción adecuada.

Entradas del cuadro de diálogo Evaluar

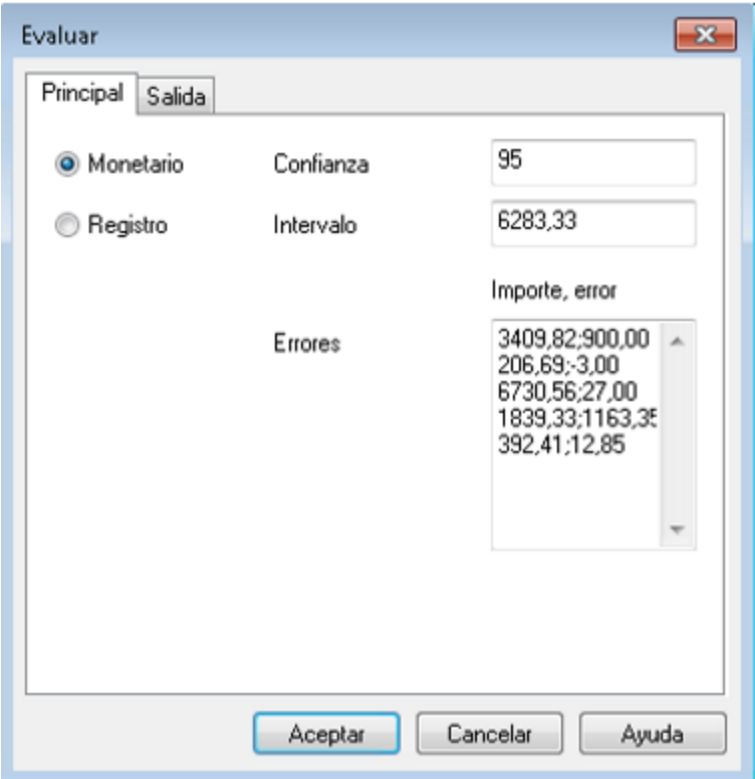
La tabla que figura a continuación ofrece información detallada acerca de los valores de entrada del cuadro de diálogo **Evaluar**.

Ficha Principal: valores de entrada

Valores de entrada: Cuadro de diálogo Evaluar	Descripción
Confianza	El mismo nivel de confianza que introdujo al calcular el tamaño de la muestra. Si desea obtener más información, consulte "Calculo del tamaño de la muestra para una muestra de unidad monetaria" en la página 1218.
Intervalo	El valor de intervalo que usó al tomar la muestra. Nota El valor del intervalo que usó puede diferir del valor del intervalo inicialmente calculado por Analytics.
Errores (Importe, Error)	Una lista de todos los errores de información que encontró en la muestra. Ingrese el valor contable del importe y el importe erróneo, separados por coma. Ingrese sobrestimaciones como importes positivos y subestimaciones como importes negativos. Consejo Si la lista de errores de información es extensa, tal vez sea más sencillo copiar y pegar la lista desde otra aplicación. Ejemplo Si un importe tiene un valor contable de \$1000 y un valor de auditoría de \$930, introduzca 1000, 70. Si un importe tiene un valor contable de \$1250 y un valor de auditoría de \$1450, introduzca 1250, -200.

Valores de entrada: Cuadro de diálogo Evaluar	Descripción
	Introduzca cada error en una línea separada. 1000,70 1250,-200

La figura a continuación muestra un ejemplo de valores de entrada para evaluar los errores en una muestra por unidad monetaria.



Resultados

La evaluación de errores que encontró en una muestra por unidad monetaria produce los siguientes resultados:

Valor de resultado	Descripción
Elemento	La lista que ingresó de importes de muestra con errores de información.
Error	La lista que ingresó de importes con errores de información.

Valor de resultado	Descripción
Precisión básica	La tolerancia básica para riesgo de muestreo (18.850,00 en la siguiente figura)
Error más probable (información errónea proyectada)	El importe con errores de información para cada error proyectado al intervalo que contiene el importe de muestra. Error más probable los importes que no corresponden al estrato superior se enumeran en orden descendente. Los importes con información errónea de estrato superior se listan entre sobrestimaciones proyectadas y subestimaciones proyectadas. El cálculo de la proyección no se realiza en los importes con errores de estrato superior.
Límite superior de error (límite superior de información errónea)	Los importes de Error más probable ajustados al riesgo del muestreo. El cálculo de ajuste no se realiza en los importes con errores de estrato superior ni en las subestimaciones proyectadas. Las subestimaciones proyectadas se listan como "0.00" de modo que no afectan el Límite superior de error.
Totales	El importe del Error más probable y el importe del Límite superior de error para la población completa o el saldo de la cuenta

La figura a continuación muestra los resultados de evaluar los errores encontrados en una muestra por unidad monetaria.

En la columna Elemento	Cálculo de proyección	Cálculo de ajuste
Los primeros tres importes no son el estrato superior 1.839,33 3.409,82 392,41	✓	✓
El cuarto importe es el estrato superior 6.730,56	✗	✗
El quinto importe es una subestimación 206,69	✓	✗

Evaluar				
A partir de: 07/07/2016 16:28:54				
Comando: EVALUATE MONETARY CONFIDENCE 95 ERRORLIMIT 3409,82; 900,00;206,69; -3,00;6730,56; 27,00;1839,33; 1163,35;392,41; 12,85 INTERVAL 6283,33 TO SCREEN				
Confianza: 95, Rango: 6283				
	Elemento	Error	Error más probable	Límite superior de errores
Precisión básica				18.850,00
	1.839,33	1.163,35	3.974,12	6.954,71
	3.409,82	900,00	1.658,44	2.570,58
	392,41	12,85	205,76	300,41
	6.730,56	27,00	27,00	27,00
	206,69	-3,00	-91,20	0,00
Totales			5.774,12	28.702,70

Qué le dice el “Límite superior de error”

El importe total del **Límite superior de error**, al compararlo con la **Materialidad** que decidió al calcular el tamaño de la muestra, le dice:

- Si el importe en el saldo de la cuenta que está examinando se estableció con una precisión razonable
- Si el importe se establece con una precisión razonable, cuál es probable que sea el máximo importe de estimación errónea

Ejemplo

Evalúa los errores que detectó en una muestra por unidad monetaria y Analytics le devuelve un **Límite superior de error** de \$28.702,70. El importe es inferior a la **Materialidad** (información errónea tolerable) de \$29.000 que especificó antes al calcular el tamaño de la muestra y especificó un nivel de confianza del 95 %.

Sobre la base de esta información, puede hacer la siguiente afirmación:

Hay un 95 % de probabilidad de que la información errónea real en el saldo de la cuenta no exceda los \$28.702,70.

Si el **Límite superior de error** es mayor a \$29.000, el saldo de la cuenta probablemente sea sustancialmente erróneo. Debe decidir los pasos apropiados para cumplir con el objetivo de auditoría.

Cómo se calcula el Límite superior de error para el muestreo por unidad monetaria

El **Límite superior de error** calculado por Analytics es una cifra compuesta que se ajusta para el riesgo de muestreo (es decir, el riesgo de información errónea en los importes muestreados representa un valor menor que el importe total verdadero de la información errónea en el saldo de la cuenta que está examinado).

Mostrar más

Límite superior de error es la suma de las siguientes cuentas:

Cantidad	Explicación
Precisión básica	Ante la ausencia de errores de información en los importes de la muestra, una tolerancia básica para el riesgo del muestreo que Analytics calcula utilizando una fórmula estadística. Es necesario contar con una tolerancia básica para el riesgo del muestreo porque aun cuando no se detecten errores en los importes de muestra, no es posible estar seguro de que no habrá errores en la población completa.
Un importe ajustado para cada información errónea	El resultado del siguiente cálculo: porcentaje de daños (importe erróneo/valor contable del importe de muestra) * importe del intervalo * asignación incremental para el riesgo de muestreo - Porcentaje de daños * importe del intervalo proyecta el importe observado de información errónea para un importe de muestra al intervalo que contiene el importe de muestra. Analytics llama a esta información errónea proyectada Error más probable. La suma de toda la información errónea proyectada es el Error más probable para el saldo de la cuenta. - Error más probable * una asignación incremental para el riesgo de muestreo es calculado por Analytics usando una fórmula estadística. Este ajuste adicional es necesario porque el Error más probable aún puede subestimar el importe verdadero de la información errónea en el saldo de la cuenta.

Muestreo de variables clásicas

El muestreo de variables clásicas es un método de muestreo estadístico para calcular lo siguiente:

- el valor auditado total de una cuenta o clase de transacciones
- el importe total de la información errónea monetaria en una cuenta o clase de transacciones

El muestreo de variables clásicas funciona mejor con datos financieros que tengan las siguientes características:

una cantidad moderada a elevada de información errónea

Por ejemplo, se informan incorrectamente 5 % o más elementos.

es posible que existan tanto sobrestimaciones como subestimaciones

es posible que existan valores de cero en dólares

Consejo

Para ver una introducción práctica del proceso de muestreo de variables clásicas completo en Analytics, consulte "Tutorial de muestreo de variables clásicas" en la página 1252.

Nota

Además de los datos financieros, puede usar el muestreo de variables clásicas con cualquier dato numérico que tenga una característica variable; por ejemplo, cantidad, unidades de tiempo u otras unidades de medida.

Cómo funciona

El muestreo de variables clásicas le permite seleccionar y analizar un pequeño subconjunto de los registros de una cuenta. Sobre la base del resultado del análisis del subconjunto, puede calcular el valor auditado total de la cuenta y el importe total de información errónea monetaria.

Las dos estimaciones se calculan como intervalos:

- La **estimación puntual** es el punto medio de un intervalo.
- El **límite superior** y el **límite inferior** son los dos puntos extremos de un intervalo.

También puede optar por calcular un intervalo o una estimación hacia un solo extremo, con una estimación puntual y únicamente un límite superior o únicamente un límite inferior.

Usted compara el intervalo estimado con el valor contable de la cuenta o con el importe de información errónea que usted considera trascendente y toma una determinación respecto de la cuenta.

El muestreo de variables clásicas permite hacer este tipo de declaración:

- *Existe un 95 % de probabilidades de que el valor auditado real de la cuenta esté entre 45.577.123,95 y 46.929.384,17, un intervalo que contiene el valor contable de la cuenta que es 46.400.198,71. Por lo tanto, los importes de la cuenta se consideran razonablemente precisos.*
- *Hay un 95 % de probabilidades de que la información errónea en el saldo de la cuenta se encuentre entre - 813.074,76 y 539.185,46; lo cual no supera la precisión monetaria de $\pm 928.003,97$. Por lo tanto, los importes de la cuenta se consideran razonablemente precisos.*

Descripción general del proceso de muestreo de variables clásicas

¡Precaución!

No saltee el cálculo de un tamaño de muestra válido.

Si pasa directamente a extraer una muestra de registros y no calcula el tamaño de la muestra, es altamente probable que la proyección de los resultados de su análisis no sea válida y que su conclusión final sea errónea.

El proceso de muestreo de variables clásicas incluye las siguientes etapas:

1. [Preparar \(planificar\) la muestra de variables clásicas](#)
2. [Extraer la muestra de los registros](#)
3. Realizar los procedimientos de auditoría deseados en los datos de muestra.
4. [Evaluar](#) lo siguiente:
 - si el valor auditado de los datos de los que se extrae la muestra, al ser proyectado a la totalidad de la cuenta, cae dentro de un rango aceptable del valor contable registrado
 - si los niveles observados de información monetaria errónea representan un grado de error aceptable o inaceptable en la totalidad de la cuenta

Los valores se conservan y se completan automáticamente entre las etapas

Para el muestreo de variables clásicas en Analytics, usted debe introducir información en tres cuadros de diálogo independientes y ejecutar los comandos asociados, en este orden:

1. Cuadro de diálogo **CVS Preparar**
2. Cuadro de diálogo **CVS Muestra**
3. Cuadro de diálogo **CVS Evaluar**

Al avanzar en el proceso, la información de un cuadro de diálogo se coloca automáticamente en el cuadro de diálogo siguiente. Esto ahorra trabajo y elimina el riesgo de introducir erróneamente valores incorrectos e invalidar la muestra.

Sin embargo, los valores que se autocompletan en los cuadros de diálogo **CVS Muestra** y **CVS Evaluar** solo se almacenan temporalmente y se los elimina al cerrar el proyecto de Analytics.

Regeneración de los valores del muestreo de variables clásicas

En un entorno de producción, usted realizaría las diferentes etapas del proceso de muestreo de variables clásicas en diferentes momentos. Puede utilizar cualquiera de los siguientes métodos para regenerar los valores del muestreo de variables clásicas que se pierden al cerrar Analytics.

El primer método es el más sencillo.

- **Guardar los comandos precompletados**

Los resultados de las etapas CVS Preparar y CVS Muestra incluyen comandos sucesivos en el proceso de muestreo de variables clásicas y se precompletan con los valores necesarios. Guarde estos comandos precompletados y scripts independientes para usarlos más tarde.

Si desea obtener más información, consulte "Tutorial de muestreo de variables clásicas" en la página 1252.

- **Guardar los comandos ejecutados en scripts**

Después de realizar las etapas CVS Preparar y CVS Muestra, copie los comandos `CVSPREPARE` y `CVSSAMPLE` desde el área de visualización de Analytics y guárdelos en scripts independientes. Puede ejecutar estos scripts más tarde para regenerar los valores del muestreo de variables clásicas.

La desventaja de este método es que usted extrae una muestra redundante de registros.

- **Recuperar los comandos ejecutados desde el log**

Copie los comandos `CVSPREPARE` y `CVSSAMPLE` desde el log y vuelva a ejecutarlos en la línea de comandos para volver a generar los valores del muestreo de variables clásicas.

La desventaja de este método es que puede ser difícil encontrar las instancias correctas de los comandos en el log y usted extrae una muestra redundante de registros.

Cambio de los valores precompletados

Normalmente, no debe cambiar ninguno de los valores de muestreo de variables clásicas autocompletados. Si cambia los valores autocompletados, puede negar la validez estadística del proceso de muestreo.

¡Precaución!

Actualice los valores autocompletados únicamente si tiene conocimientos de estadística como para comprender el efecto del cambio.

Limitación de la longitud de los números

Durante la etapa de preparación del muestreo de variables clásicas, se realizan varios cálculos internos. Estos cálculos admiten números con una longitud máxima de 17 dígitos. Si el resultado de algún cálculo supera los 17 dígitos, no se lo incluye en la salida y usted no puede continuar con el proceso de muestreo.

Tenga en cuenta que los números de datos de origen con menos de 17 dígitos pueden generar un cálculo interno cuyo resultado supere los 17 dígitos.

Estratificación

El muestreo de variables clásicas le da la opción de estratificar numéricamente los registros de una población antes de extraer una muestra.

El beneficio de la estratificación es que con frecuencia reduce drásticamente el tamaño necesario de la muestra mientras que mantiene la validez estadística. Si el tamaño de muestra es reducido, se necesita menos trabajo de análisis de datos para alcanzar un objetivo.

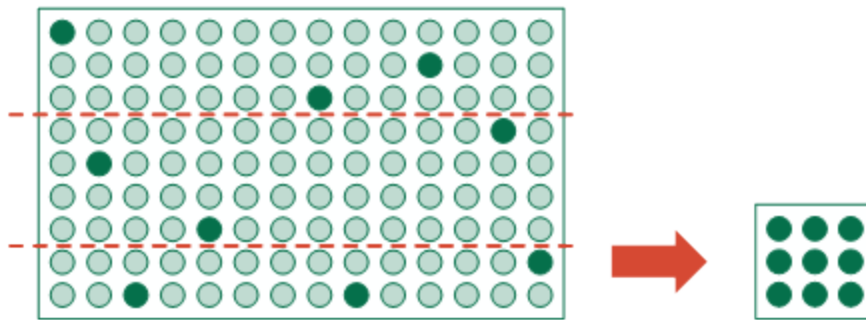
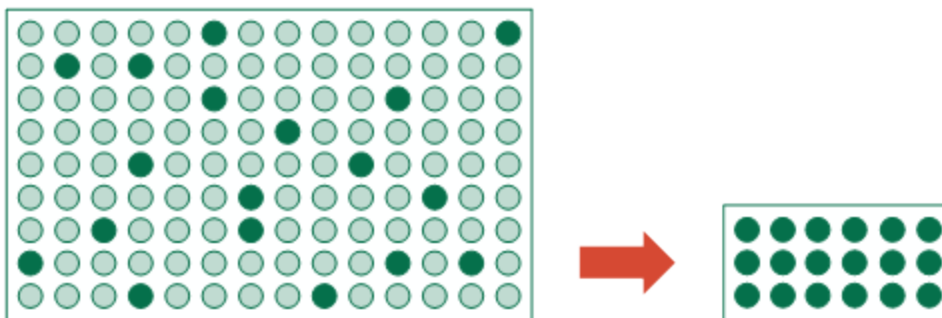
Cómo funciona

Mostrar más

La estratificación funciona dividiendo la población en una cantidad de subgrupos, o niveles, denominados **estratos**. Lo ideal es que los valores de cada estrato sean relativamente homogéneos.

Un algoritmo estadístico (el método de Neyman) establece los límites entre los estratos. El algoritmo fija los límites con el fin de minimizar la dispersión de los valores de cada estrato, lo cual reduce el efecto de la varianza de la población. Al reducir la varianza, o 'dispersión', se reduce el tamaño necesario de la muestra. Por diseño, el rango de cada estrato no es uniforme.

Por eso, la cantidad de muestras necesarias se calcula estrato por estrato y se totaliza en lugar de calcularse para toda la población sin estratificar. Para el mismo conjunto de datos, el enfoque estratificado suele requerir un tamaño de muestra más pequeño que el enfoque no estratificado.

Muestreo de una población estratificada**Muestreo de una población no estratificada**

Pre-estratificación con el uso de celdas

Como parte del proceso de estratificación, usted especifica la cantidad de celdas que se deben utilizar para estratificar la población. Las celdas son divisiones numéricas uniformes más estrechas que los estratos.

Un algoritmo estadístico utiliza el recuento de los registros de cada celda como parte del cálculo que asigna los límites óptimos de los estratos. Las celdas no se conservan en la salida estratificada final.

Como mínimo, la cantidad de celdas especificadas debe ser el doble de la cantidad de estratos especificados.



Nota

Las celdas de preestratificación y las celdas que se utilizan en el método de selección de muestras por celdas no son lo mismo.

Exceso de algo positivo

La estratificación es una herramienta potente para manejar el tamaño de las muestras, pero debe tener cuidado al especificar la cantidad de estratos y la cantidad de celdas.

Como punto de partida, intente lo siguiente:

- 4 a 5 estratos
- 50 celdas

Después de cierto punto, el incremento del número de estratos tiene un efecto mínimo o nulo sobre el tamaño de la muestra. Sin embargo, este incremento puede afectar de forma negativa el diseño de la muestra o el desempeño de Analytics al estratificar grandes conjuntos de datos.

En lo que concierne al diseño de las muestras, al alcanzar la etapa de evaluación, es necesario contar con una cantidad mínima de información errónea en cada estrato para proyectar de forma confiable esos errores a toda la población. Si tiene demasiados estratos en relación a la cantidad de información errónea, pueden surgir problemas en el momento de la proyección.

Los estratos de certeza

Otra opción de estratificación disponible consiste en definir un **estrato de certeza**. Puede definir un estrato de certeza superior, un estrato de certeza inferior, o ambos.

El uso de un estrato de certeza tiene dos ventajas:

- **Inclusión automática:** Los elementos individualmente significativos o los elementos de valor elevado se incluyen automáticamente en la muestra y no existe riesgo de que sean excluidos por el método de selección aleatoria.
- **Reducción de la varianza:** Los elementos del estrato de certeza se quitan del cálculo del tamaño de la muestra. Por su naturaleza, si los elementos de valor elevado se incluyen en el cálculo, pueden incrementar la varianza de la población y el tamaño de muestra necesario.

Definición de un estrato de certeza

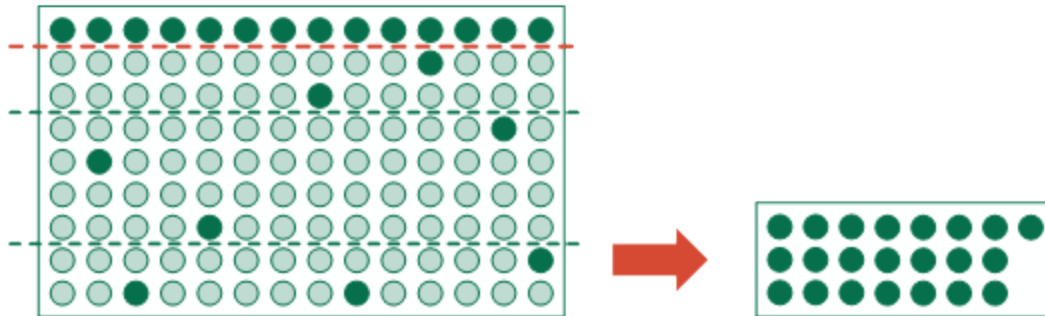
Para definir un estrato de certeza, usted debe especificar un valor de corte numérico:

- **Corte del estrato de certeza superior:** Todos los valores contables de los campos clave que sean mayores o iguales al valor de corte se seleccionan automáticamente y se incluyen en la muestra.
- **Corte del estrato de certeza inferior:** Todos los valores contables de los campos clave que sean inferiores o iguales al valor de corte se seleccionan automáticamente y se incluyen en la muestra.

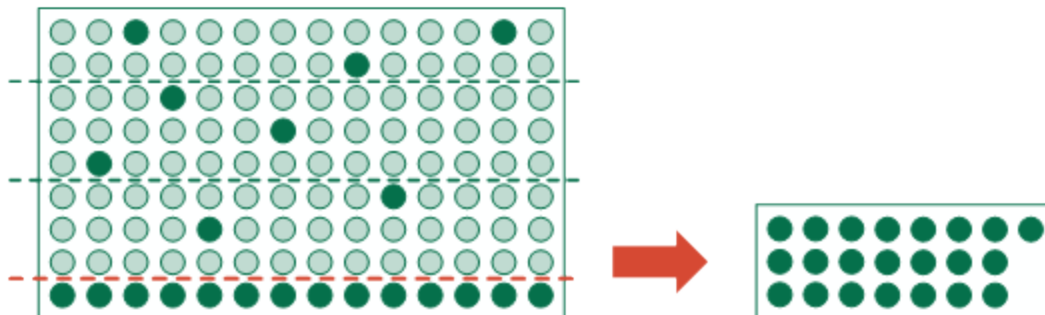
El uso del estrato de certeza inferior resulta útil si hay grandes valores negativos en una población y desea incluirlos automáticamente.

Las muestras de la parte de la población que no es capturada por un estrato de certeza se seleccionan con el método aleatorio.

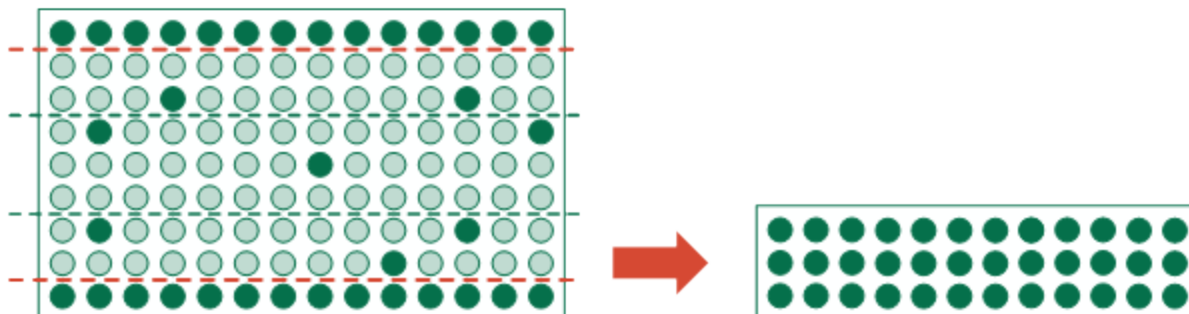
Muestreo con un estrato de certeza superior



Muestreo con un estrato de certeza inferior



Muestreo con ambos estratos de certeza



Nota

Según la naturaleza de los datos, el tamaño total de la muestra se puede incrementar a medida que reduce el valor de corte del estrato de certeza superior o eleva el valor de corte del estrato de certeza inferior.

Debe evitar fijar un valor de corte demasiado generoso. Si no está seguro en qué nivel fijar el valor de corte, consulte con un especialista en muestreo.

Coordinación de los estratos de certeza superior e inferior

Si decide usar tanto el estrato de certeza inferior como el superior al extraer una muestra, debe considerar cómo se relacionan los valores de corte superior e inferior:

- **Los estratos de certeza no se pueden superponer:** Si especifica un valor de corte superior inferior al valor de corte inferior, ocurrirá un error.
- **Deje suficiente espacio entre los valores de corte:** Si especifica valores de corte demasiado cercanos entre sí, la mayoría de la población se incluye automáticamente en la muestra, lo cual invalida la finalidad del muestreo.

De qué manera selecciona registros el muestreo de variables clásicas

El muestreo de variables clásicas usa el siguiente proceso para seleccionar registros de muestra de una tabla de Analytics:

- Especifique un campo numérico como base para el muestreo. La unidad de muestreo es un registro individual de la tabla.
- Con el método de selección aleatorio, Analytics selecciona muestras de entre los registros de la tabla.
- Si está usando la estratificación, se selecciona de manera aleatoria una cantidad aproximadamente igual de registros de cada estrato.
- Si no está utilizando la estratificación, los registros se seleccionan de manera aleatoria de la población completa.
- Los registros seleccionados se incluyen en la tabla de salida de muestreo.

Ejemplo

En una tabla con 300 registros, divididos en 3 estratos, Analytics podría seleccionar los siguientes números de registros:

Estrato 1	Estrato 2	Estrato 3
◦ 9 ◦ 13 ◦ 40 ◦ 52 ◦ 78	◦ 104 ◦ 119 ◦ 132 ◦ 144 ◦ 153	◦ 211 ◦ 229 ◦ 236 ◦ 248 ◦ 278

Estrato 1	Estrato 2	Estrato 3
◦ 91 ◦ 99	◦ 186	◦ 295 ◦ 296

En una tabla no estratificada, con 300 registros, Analytics podría seleccionar los números de registros que se muestran a continuación: Puede ver que el número de registros seleccionados está distribuido de manera menos uniforme.

Nota

Los números de registros a continuación se agrupan en tres columnas para facilitar la comparación, pero las columnas no representan a los estratos.

◦ 25 ◦ 64 ◦ 79 ◦ 104 ◦ 122 ◦ 127 ◦ 138	◦ 143 ◦ 175 ◦ 179 ◦ 184 ◦ 191 ◦ 201 ◦ 234	◦ 241 ◦ 257 ◦ 259 ◦ 281 ◦ 289 ◦ 299

Selección de muestra sin desviación

El muestreo de variables clásicas no tiene sesgo y no se basa en los importes contenidos en un registro. Cada registro tiene la misma posibilidad de ser seleccionado para su inclusión en la muestra. Un registro que contiene un importe de \$1000, un registro que contiene un importe de \$250 y un registro que contiene un importe de \$1 tienen la misma oportunidad de ser seleccionados.

En otras palabras, la probabilidad de que cualquier registro determinado sea seleccionado no tiene ninguna relación con el tamaño del importe que contiene.

Si desea asegurarse de que se seleccionen los registros con los importes más elevados, consulte "Los estratos de certeza" en la página 1248.

Tutorial de muestreo de variables clásicas

Este tutorial es una introducción al proceso de muestreo de variables clásicas completo en Analytics.

Tiempo aproximado: 30 minutos

Resumen: Usted extraerá una muestra de registros de una tabla de facturas e identificará la información errónea en la muestra. Sobre la base de los resultados de la muestra, hará un cálculo estadístico de dos importes:

- el valor auditado total de toda la tabla
- el importe total de la información monetaria errónea en toda la tabla

Después, usará el cálculo estadístico para determinar si los registros de las facturas, como un conjunto, están asentados con una precisión razonable.

Tareas principales: Para realizar correctamente el muestreo de variables clásicas, necesita hacer cuatro tareas principales:



El tutorial no incluye algunos aspectos optativos del muestreo de variables clásicas y se centra en una única ruta para que pueda comprender rápidamente de qué manera funciona el muestreo de variables clásicas en Analytics.

Consejo

Para ver definiciones simples de algunos términos de muestreo, consulte "Comentarios acerca de la terminología" en la página 1162.

Ejemplo del muestreo de variables clásicas

Detección de información errónea en las cuentas por cobrar

El escenario

Está examinando una tabla Facturas con más de 4000 registros como parte de la confirmación de las cuentas por cobrar. Desea comunicarse con una muestra de clientes a los que se les han enviado facturas para confirmar los importes adeudados en la cuenta y detectar cualquier información errónea.

Utilizará los contactos de los clientes para confirmar:

- que existe el importe por cobrar
- que el importe por cobrar está correctamente registrado

¿Cómo procede?

¿A cuántos clientes debe contactar? ¿Cómo decide a quiénes contactar? ¿De qué manera se relaciona la información errónea que detecte en la muestra con toda la cuenta?

Para responder a estas preguntas, puede utilizar el muestreo de variables clásicas de Analytics.

Tabla de Analytics que se utiliza en este ejemplo

En este caso, se utiliza la tabla **Facturas** del archivo de datos de muestra **ACL_Rockwood.ac1** que se incluye junto con Analytics.

Nota

La mayoría de los importes de la tabla **Facturas** de **ACL_Rockwood.ac1** tienen el estado "Pagado". En este caso, asuma que el estado es "Pendiente" y se pagó un importe de \$0,00.

Nota

No incluya el separador de mil ni los signos de porcentaje al especificar los valores. Estos caracteres impiden la ejecución del comando o provocan errores.

1 Estratifique la población y calcule un tamaño de muestra válido

Nota

En un entorno de producción, los valores que especifique para estratificar una población y calcular un tamaño de muestra válido dependen de su criterio profesional.

- 1. En **ACL_Rockwood.ac1**, abra la tabla **Facturas**, en la carpeta **Ventas_y_colección**.
- 2. Seleccione **Muestreo > Muestreo de variables clásicas (CVS)> Preparar**.
- 3. Especifique los valores tal como aparecen en la siguiente pantalla y haga clic en **Aceptar**.

Asegúrese de que esté seleccionado el campo **importe_factura** en la lista desplegable **Valor contable**.

Analytics estratifica la población y calcula el tamaño de la muestra para cada estrato y para la población en su conjunto.

- 4. Opcional. Sujete la ficha con los resultados de la salida de la estratificación y el cálculo del tamaño de la muestra.

Si sujeta los resultados de la salida a medida que avanza a través del proceso de muestreo de variables clásicas, puede revisar todo el proceso una vez que haya finalizado.

CVS Preparar

Principal

Salida

Valor contable

invoice_amount

Límites de precisión

BOTH

Número de estratos

5

Corte del estrato de certeza superior

35000

Cantidad de celdas

50

Corte del estrato de certeza inferior

Tamaño mínimo de muestra de estrato

0

Nivel de confianza (%)

95,00

Tamaño total mínimo de la muestra

0

Precisión monetaria

928003,97

Número de errores esperados

6

Si...

Aceptar

Cancelar

Ayuda

Qué significan los valores de entrada

Valores de entrada	Descripción
Valor contable	El campo importe_factura contiene los valores contables que usted está auditando.
Límites de precisión	Usted deja Ambos seleccionado (el ajuste predeterminad) porque: - la cuenta, en su conjunto, podría estar tanto subestimada como sobrestimada - está interesado en calcular si la información errónea (en más o en menos) podría

Valores de entrada	Descripción
	superar la Precisión monetaria
Número de estratos	Desea dividir la población en 5 estratos o subgrupos, como una forma de reducir de manera significativa el tamaño de la muestra.
Cantidad de celdas	Especifica 50 celdas para usarlas a fin de pre-estratificar la población. Las celdas son divisiones numéricas más estrechas que los estratos. La pre-estratificación forma parte de un proceso interno que optimiza la posición de los límites de los estratos. Las celdas no se conservan en la salida estratificada final. El número de celdas debe ser al menos el doble (2 x) del número de estratos.
Tamaño mínimo de muestra de estrato	Opcional. Si deja el valor predeterminado de cero (0), significa que no está utilizando un número mínimo de registros muestreados en cada estrato.
Tamaño total mínimo de la muestra	Opcional. Si deja un valor de cero (0), significa que no está utilizando un tamaño de muestra total mínimo.
Corte del estrato de certeza superior	Desea tomar muestras y probar el 100 % de los elementos de valor contable superiores o iguales a \$35.000. Cada elemento del estrato de certeza superior se incluye en la tabla de salida de la muestra.
Corte del estrato de certeza inferior	Opcional. Si deja el campo vacío, significa que no está especificando un estrato de certeza inferior.
Nivel de confianza (%)	Desea tener una confianza del 95 % de que la muestra que va a extraer sea representativa de toda la población. En otras palabras: si extrajera la muestra 100 veces, resultaría representativa 95 veces y no sería representativa 5 veces.
Precisión monetaria	La precisión monetaria es la información errónea tolerable menos el error esperado. Usted está dispuesto a tolerar un error total de hasta el 3 % del valor contable y espera que el error sea del 1 % del valor contable de la cuenta; por lo tanto, le queda una precisión monetaria del 2 % o \$928.003,97.
Número de errores esperados	Usted espera que el recuento de errores de información de la muestra sea de al menos 6.

Qué significan los resultados

Invoices

CVS Preparar

A partir de:

05/12/2019 10:16:55

Comando:

CVSPREPARE ON INVOICE AMOUNT NUMSTRATA 5 MINIMUM 0 PRECISION 928003,97 CONFIDENCE 95,00 CUTOFF 35000 NCELLS 50 PLIMIT BOTH ERRORLIMIT 6 MINSAMPLESIZE 0 TO SCREEN

Tabla:

Invoices

Precisión monetaria	928.003,97
Nivel de confianza	95%
Error estándar	474.610,19

Número de estrato	Límite de los estratos	Elementos de la población	Porcentaje de recuento	Porcentaje de importe	Valor de la población	Elementos de muestra	Varianza	Desviación estándar	Media
1	4376,88	1.279	31,33	7,29	3.382.131,93	37	1.022.929,96	1.011,40	2.644,36
2	9248,74	898	22,00	12,27	5.693.215,11	36	1.962.436,76	1.400,87	6.339,88
3	16904,52	763	18,69	21,52	9.987.014,57	49	5.030.465,84	2.242,87	13.089,14
4	23864,32	627	15,36	27,28	12.657.163,59	36	4.011.127,73	2.002,78	20.186,86
5	< 35000,00	479	11,73	28,76	13.346.354,63	39	7.757.896,09	2.785,30	27.862,95
Subtotal		4.046	99,12%	97,12%	45.065.879,83	197	19.784.856,37	9.443,22	70.123,20
Abajo	< 201.00	0	0,00	0,00	0	0	0,00	0,00	0,00
Superior	=> 35000,00	36	0,88	2,88	1.334.318,88	36	4.514.605,06	2.124,76	37.064,41
Total		4.082	100%	100%	46.400.198,71	233	24.299.461,43	11.567,98	107.187,61

Comando CVSSAMPLE asociado

CVSSAMPLE ON invoice amount NUMSTRATA 5 CUTOFF 35000.00 STRATA 4376,88;9248,74;16904,52;23864,32;35000,00 SAMPLESIZE

Elemento de resultados	Descripción
Elementos de muestra	Debe comunicarse con 233 clientes en total. Para cada estrato de la población y para el estrato de certeza superior, debe comunicarse con la cantidad especificada de clientes. Por ejemplo, para el Estrato 3, debe comunicarse con 49 clientes.
Desglose de los estratos	La estratificación de la población construida por Analytics. Se ofrecen varios valores descriptivos para cada estrato y para el estrato de certeza superior, incluidos los siguientes: Número de estrato: un número asignado a cada estrato, que se incrementa de manera secuencial

Elemento de resultados	Descripción
	Al estrato de certeza superior se le asigna el número '0' (no se ve en esta pantalla). ◦ Límite de los estratos: los límites superiores de cada estrato y los valores de corte de los estratos de certeza ◦ Elementos de la población: el recuento de registros de la tabla, desglosado por estrato, incluido el estrato de certeza superior. ◦ Elementos de la muestra: el tamaño total de la muestra necesaria, desglosado por estrato. Incluye todos los elementos del estrato de certeza superior.
Estadísticas descriptivas	Varias estadísticas descriptivas ofrecen información sobre las propiedades estadísticas del estrato de la población: ◦ Error estándar ◦ Varianza ◦ Desviación estándar ◦ Media
Comando CVSSAMPLE asociado	Los resultados de CVS Preparar ofrecen una versión precompletada del comando que se utiliza en la etapa CVS Muestra del proceso de muestreo de variables clásicas (la siguiente etapa). Los valores que se utilizan para precompletar el comando no se guardan al cerrar Analytics. Puede guardar manualmente el comando precompletado para conservar los valores y evitarse el trabajo de volver a generarlos más tarde. En un entorno de producción, puede ejecutar la etapa CVS Preparar varias veces a medida que optimiza la estratificación de la población y el tamaño de la muestra. Con cada repetición de CVS Preparar puede guardar manualmente el comando CVSSAMPLE asociado.

Guardar el comando CVSSAMPLE (opcional)

Nota

A los fines de este tutorial, no es necesario guardar el comando, siempre y cuando no cierre Analytics. En un entorno de producción, es una buena idea guardar el comando.

Mostrar más

Guarde el comando `CVSSAMPLE` por si necesita recuperar los valores que contiene.

1. En la parte inferior del área de visualización de CVS Preparar, haga clic en el enlace **CVSSAMPLE** para cargar el comando en la línea de comandos.
2. Copie todo el comando de la línea de comandos y guárdelo en un script de Analytics con el nombre **CVS_Muestra**.

2 Extraiga la muestra de los registros

1. Regrese a la tabla **Facturas**.
2. Seleccione **Muestreo > Muestreo de variables clásicas (CVS) > Muestra**.
3. Especifique los valores de entrada exactamente como aparecen en la pantalla que se incluye a continuación y haga clic en **Aceptar** para extraer la muestra de registros.

Nota

La mayoría de los valores se autocompletan a partir de los resultados de salida de la etapa CVS Preparar.

Si falta un número de valores precompletados, consulte "Usar el comando CVSSAMPLE (opcional)" en la página opuesta.

Asegúrese de especificar el valor **Semilla** exactamente como se muestra a continuación: **12345**

El valor de semilla se utiliza para inicializar la selección aleatoria de registros para la muestra. Si utiliza un valor de semilla diferente, se selecciona un grupo diferente de registros y ninguno de los importes de muestra coincidirá con los ejemplos que se incluyen a continuación.

4. Opcional. Sujete la ficha con los resultados del resumen del proceso de muestreo.
Si sujeta los resultados de la salida a medida que avanza a través del proceso de muestreo de variables clásicas, puede revisar todo el proceso una vez que haya finalizado.

CVS Muestra

Principal

Valor contable

invoice_amoun ▼

Número de estratos: 5

☒ Semilla: 12345

Corte del estrato de certeza superior: 35000,00

Corte del estrato de certeza inferior:

Límite de los estratos: 4376,88; 9248,74; 16904,52; 23864,32; 35000,00

Tamaño de muestra: 37; 36; 49; 36; 39

Población (recuento, valor): 1279;3382131,93; 898;5693215,11; 763;9987014,57; 627;12657163,59; 479;13346354,63

Si...

En...

Invoices_sample

Aceptar Cancelar Ayuda

Usar el comando CVSSAMPLE (opcional)

Nota

Si mantuvo abierto Analytics durante todo el tutorial, puede saltar esta sección.

Mostrar más

Si faltan algunos valores autocompletados del cuadro de diálogo **CVS Muestra**, es posible que haya cerrado Analytics entre las etapas CVS Preparar y CVS Muestra y haya perdido los valores.

En lugar de usar el cuadro de diálogo **CVS Muestra** para extraer la muestra de registros, puede usar el comando `CVSSAMPLE` que guardó en un script.

1. Abra el script **CVS_Muestra** y actualice el comando `CVSSAMPLE` del siguiente modo:

```
NUMSTRATA 5 SEED 12345 CUTOFF 35000.00
```

```
TO Facturas_muestra
```

2. Asegúrese de que esté abierta la tabla **Facturas**.
3. Ejecute el script o copie el comando completo en la línea de comandos y pulse Intro.
Si ejecuta el script, haga doble clic en el comando `CVSSAMPLE` del log para abrir el área de visualización de CVS Muestra.

Consejo

Si no guardó el comando `CVSSAMPLE`, puede realizar nuevamente la etapa CVS Preparar para volver a generar los valores necesarios para la etapa CVS Muestra. Puede abrir la tabla **Facturas** y volver a ejecutar rápidamente el comando `CVSPREPARE` desde el log.

Qué significan los valores de entrada

Valores de entrada	Descripción
Valor contable Número de estratos Corte del estrato de certeza superior Límite de los estratos Tamaño de muestra Población (recuento, valor)	Los valores de entrada se autocompletan sobre la base de los valores que proporcionó o que Analytics calculó durante la etapa CVS Preparar.
Semilla	Opcional. La especificación de un valor de semilla es opcional, pero para asegurarse de que los registros que se incluyen en la muestra coincidan con la muestra del tutorial, debe especificar un valor de semilla idéntico.
En	La muestra de registros que se extrae de la tabla Facturas se envía a una nueva tabla denominada Muestra_facturas .

Qué significan los resultados

Invoices CVS Preparar CVS Muestra

A partir de: 05/12/2019 10:20:47

Comando: [CVSSAMPLE ON INVOICE AMOUNT NUMSTRATA 5 SEED 12345 CUTOFF 35000,00 STRATA 4376,88;9248,74;16904,52;23864,32;35000,00 SAMPLESIZE 37;36;49;36;39 POPULATION 1279;3382131,93;898;5693215,11;763;9987014,57;627;12657163,59;479;13346354,63 TO "INVOICES_SAMPLE"](#)

Tabla: Invoices

Semilla	12345
Campo Valor contable	invoice_amount
Método de selección	RANDOM

Número de estrato	Límite de los estratos	Elementos de la población	Valor de la población	Elementos de muestra	Valor de muestra
1	4376,88	1.279	3.382.131,93	37	98.112,90
2	9248,74	898	5.693.215,11	36	206.801,51
3	16904,52	763	9.987.014,57	49	623.529,81
4	23864,32	627	12.657.163,59	36	723.926,60
5	< 35000,00	479	13.346.354,63	39	1.069.044,86
Subtotal		4.046	45.065.879,83	197	2.721.415,68
Superior	>= 35000,00	36	1.334.318,88	36	1.334.318,88
Total		4.082	46.400.198,71	233	4.055.734,56

Comando CVSEVALUATE asociado:
[CVSEVALUATE BOOKED invoice_amount AUDITED invoice_amount ETYPE MPU STRATA 4376,88;9248,74;16904,52;23864,32 POPULATI](#)

Elemento de resultados	Descripción
Semilla	Los valores de entrada que usted proporcionó
Campo Valor contable	
Método de selección	Analytics utilizó el método de selección Aleatorio para extraer la cantidad especificada de registros de cada estrato. Automáticamente se seleccionan todos los registros del estrato de certeza superior.
Desglose de los estratos	El mismo desglose que aparece en la salida de la etapa CVS Preparar. Ahora que se han extraído los registros de muestra reales, Analytics puede calcular el Valor de muestra de cada estrato de la muestra y de la muestra en su conjunto. Observe la diferencia entre el Valor de la muestra y el Valor de la población .

Elemento de resultados	Descripción
Comando CVSEVALUATE asociado	Los resultados de CVS Muestra ofrecen una versión precompletada del comando que se utiliza en la etapa CVS Evaluar del proceso de muestreo de variables clásicas (la etapa final). Los valores que se utilizan para precompletar el comando no se guardan al cerrar Analytics. Puede guardar manualmente el comando precompletado para conservar los valores y evitarse el trabajo de volver a generarlos más tarde. En un entorno de producción, podrían pasar varias semanas entre las etapas de CVS Muestra y CVS Evaluar durante las cuales usted está realizando procedimientos de auditoría sobre los datos de muestra.

Guardar el comando CVSEVALUATE (opcional)

Nota

A los fines de este tutorial, no es necesario guardar el comando, siempre y cuando no cierre Analytics. En un entorno de producción, es una buena idea guardar el comando.

Mostrar más

Guarde el comando `CVSEVALUATE` por si necesita recuperar los valores que contiene.

1. En la parte inferior del área de visualización de CVS Muestra, haga clic en el enlace **CVSEVALUATE** para cargar el comando en la línea de comandos.
2. Copie todo el comando de la línea de comandos y guárdelo en un script de Analytics con el nombre **CVS_Evaluar**.

Agregar el campo Valor_de_auditoría y exportar la tabla de muestra

Como Analytics es una aplicación de solo lectura, debe exportar la tabla de registros de muestra a Excel para poder agregar los valores de auditoría.

Antes de exportar la tabla, debe agregar un campo que replique el campo **Importe_factura**. En Excel, edita el campo replicado.

Agregar el campo Valor_de_auditoría

1. Cierre la tabla **Facturas**.
2. Abra la tabla **Facturas_muestra**.
3. Copie y pegue este comando en la línea de comandos:

```
DEFINE FIELD AUDIT_VALUE COMPUTED importe_factura
```

Si la línea de comandos no está visible, seleccione **Ventana > Línea de comandos**.

4. Pulse Intro para crear un campo nuevo.

Consejo

Si desea confirmar que se creó el campo AUDIT_VALUE, escriba `display` en la línea de comandos y presione Intro para ver una lista de los campos de la tabla.

Exportar la tabla de muestra a Excel

1. Seleccione **Datos > Exportar**.
2. En la ficha **Principal**, asegúrese de que esté seleccionado **Campos**.
3. Haga clic en **Exportar campos > Agregar todos**.
4. Seleccione cada uno de los siguientes campos y use la flecha ascendente  para moverlos a la parte superior de la lista **Campos seleccionados**:
 - SAMPLE_RECORD_NUMBER
 - STRATUM
 - importe_factura
 - AUDIT_VALUE

Mantenga el orden que se muestra aquí.
5. Haga clic en **Aceptar**.
6. En la lista desplegable **Exportar como**, seleccione **Excel (*.xlsx)**.
7. En el campo **En**, escriba **Facturas_muestra_auditadas** y haga clic en **Aceptar**.
8. Haga clic en el enlace **Salida a** para abrir el archivo de Excel.

Nota

No cierre Analytics.

3 Realice su análisis en la muestra

Para los fines de este tutorial, suponga que usted hace lo siguiente:

1. Comuníquese con los clientes que aparecen en la tabla **Facturas_muestra_auditadas**.
2. Confirme los importes adeudados y registre cualquier información errónea.

Actualizar el archivo de Excel

1. Actualice el archivo de Excel con los valores que se indican en el campo **AUDIT_VALUE** de la siguiente tabla.
2. Guarde y cierre el archivo de Excel.

Usted está especificando:

- tres informaciones erróneas por estrato
- una información errónea en el estrato de certeza superior
- tanto subestimaciones como sobrestimaciones

Nota

Para facilitar la actualización del archivo de Excel y para demostrar cómo funciona la evaluación posterior:

- las actualizaciones están todas en los primeros registros del archivo
- las subestimaciones y una combinación de subestimaciones y sobrestimaciones se encuentran agrupadas en un estrato en particular

En un entorno de producción, lo más probable es que las sobrestimaciones y las subestimaciones estén repartidas entre los estratos y a lo largo de todo el archivo.

Consejo

Copie y pegue la tabla completa que figura a continuación en una hoja de cálculo vacía de Excel y después copie los valores de auditoría en la columna **AUDIT_VALUE** de la hoja de cálculo **Muestra_facturas**.

Como alternativa, puede descargar un archivo de texto con [una columna de los valores de auditoría](#).

SAMPLE_RECORD_NUMBER	STRATUM	Importe de la factura	AUDIT_VALUE
1	3	9.394,55	9.494,55
2	5	27.033,66	17.033,66
3	4	22.617,90	22.917,90
4	2	4.576,24	4.575,83
5	1	4.039,67	0,00
6	3	13.753,12	31.753,12
7	4	23.633,12	23.433,12
8	5	33.663,50	33.660,00
9	2	7.136,79	6.136,79
10	2	4.495,13	0,00
11	1	1.575,87	1.075,87
12	0	44.379,67	34.379,7
13 (valor de auditoría sin modificar)	0	35.159,99	35.159,99

SAMPLE_RECORD_NUMBER	STRATUM	Importe de la factura	AUDIT_VALUE
14	5	27.204,08	27.200,00
15	4	20.156,50	20.000,00
16 (valor de auditoría sin modificar)	0	37.448,07	37.448,07
17	3	11.879,05	11.889,05
18	1	994,98	964,98

4 Proyecte los resultados del análisis a toda la población

Importar la tabla de muestra actualizada

Nota

Asegúrese de que el archivo de Excel con los valores de auditoría que actualizó esté cerrado.

1. En Analytics, seleccione **Importar > Archivo**.
2. En el cuadro de diálogo **Seleccione el archivo a definir**, busque y seleccione **Archivos de datos de muestra\ACL_Rockwood\Facturas_muestra_auditadas.xlsx** y haga clic en **Abrir**.
3. En la página **Formato de archivo**, verifique que se haya seleccionado **Archivo de Excel** y haga clic en **Siguiente**.
4. En la página **Origen de datos**, seleccione la hoja de cálculo **Muestra_facturas**.
5. Asegúrese de que estas opciones se establezcan tal como se indican y haga clic en **Siguiente**:

- Está seleccionado **Usar la primera fila para los nombres de campos**
- **Comenzar en línea** está fijado en 1
- **Importar todos los campos como tipo de carácter** tiene seleccionada la opción **no**

6. En la página **Importación de Excel**, verifique que el campo **importe_factura** y el campo **AUDIT_VALUE** tengan un **Tipo Numérico** y haga clic en **Siguiente**.

Seleccione los encabezados de los campos para comprobar el **Tipo** que les fue asignado. Si es necesario, actualice el **Tipo** a **Numérico** y especifique **2** en el campo **Decimal**.

7. En el cuadro de diálogo **Guardar archivo de datos como**, escriba **Facturas_muestra_auditadas** en el campo **Nombre del archivo** y haga clic en **Guardar**.
8. En la página **Final**, haga clic en **Finalizar**.
9. En el cuadro de diálogo para especificar un nombre para el formato de tabla, haga clic en **OK**.

Se crea una nueva tabla de Analytics con los datos del archivo de Excel importado.

Evaluar los resultados del análisis de la muestra

1. Si aún no está abierta, abra la tabla **Facturas_muestra_auditadas**.
2. Seleccione **Muestra > Muestreo de variables clásicas (CVS)> Evaluar**.

Nota

La opción del menú está desactivada si no hay una tabla abierta.

3. Especifique los valores de entrada exactamente como aparecen en la pantalla que se incluye a continuación y haga clic en **Aceptar** para proyectar los resultados de la muestra a toda la población.

Nota

La mayoría de los valores se autocompletan a partir de los resultados de salida de las etapas CVS Preparar y CVS Muestra.

Si faltan valores autocompletados, consulte "Usar el comando CVSEVALUATE (opcional)" en la página opuesta.

4. Opcional. Sujete la ficha con los resultados de la evaluación.

Si sujeta los resultados de la salida a medida que avanza a través del proceso de muestreo de variables clásicas, puede revisar todo el proceso una vez que haya finalizado.

CVS Evaluar

Principal Salida

Tipo de estimación: DIFFERENCE Nivel de confianza (%): 95,00 Número de errores esperados: 6

Valor contable: invoice_amount Valor de auditoría: AUDIT_VALUE Límites de precisión: BOTH

Corte del estrato de certeza superior (Corte, Recuento, Valor): 35000,00;36;1334318,88

Corte del estrato de certeza inferior (Corte, Recuento, Valor):

Límite de los estratos: 4376,88, 9248,74, 16904,52, 23864,32

Población (Recuento, Valor): 1279;3382131,93, 898;5693215,11, 763;9987014,57, 627;12657163,59, 479;13346354,63

Aceptar Cancelar Ayuda

Usar el comando CVSEVALUATE (opcional)

Nota

Si mantuvo abierto Analytics durante todo el tutorial, puede saltar esta sección.

Mostrar más

Si faltan algunos valores autocompletados del cuadro de diálogo **CVS Evaluar**, es posible que haya cerrado Analytics entre las etapas CVS Muestra y CVS Evaluar y haya perdido los valores.

En lugar de usar el cuadro de diálogo **CVS Evaluar** para evaluar los resultados, puede utilizar el comando `CVSEVALUATE` que guardó en un script.

- 1. Abra el script **CVS_Evaluar** y haga estas actualizaciones al comando `CVSEVALUATE`:

```
AUDITED AUDIT_VALUE ETYPE DIFFERENCE
```

- 2. Asegúrese de que esté abierta la tabla **Facturas_muestra_auditadas**.
- 3. Ejecute el script o copie el comando completo en la línea de comandos y pulse Intro.
Si ejecuta el script, haga doble clic en el comando `CVSEVALUATE` del log para abrir los resultados de la evaluación.

Consejo
Si no guardó el comando `CVSEVALUATE`, puede realizar nuevamente las etapas CVS Preparar y CVS Muestra para volver a generar los valores necesarios para la etapa CVS Evaluar. Puede abrir la tabla **Facturas** y volver a ejecutar rápidamente los comandos `CVSPREPARE` y `CVSSAMPLE` desde el log.

Qué significan los valores de entrada

Valores de entrada	Descripción
Tipo de estimación	Usted está especificando el tipo de estimación Diferencia . Para el muestreo de variables clásicas, Analytics tiene cuatro maneras diferentes de calcular los resultados del análisis de la muestra al proyectarlo a toda la población.
Valor de auditoría	El campo AUDIT_VALUE contiene los valores de auditoría.
Nivel de confianza (%) Número de errores esperados Valor contable Límites de precisión Límite de los estratos Población (Recuento, Valor) Corte del estrato de certeza superior (Corte, Recuento, Valor)	Los valores de entrada se autocompletan sobre la base de los valores que proporcionó o que Analytics calculó durante la etapa CVS Preparar.

Qué significan los resultados proyectados

CVS Preparar

CVS Muestra

CVS Evaluar

Invoices_sample_audited

A partir de:

06/12/2019 17:00:41

Comando:

CVSEVALUATE BOOKED INVOICE AMOUNT AUDITED AUDIT VALUE ETTYPE DIFFERENCE STRATA 4376,88;9248,74;16904,52;23864,32 POPULATION 1279;3382131,93;898;5693215,11;763;9987014,57;627;12657163,59;479;13346354,63 CONFIDENCE 95,00 CUTOFF 35000,00;36;1334318,88 ERRORLIMIT 6 PLIMIT BOTH TO SCREEN

Tabla:

Invoices_sample_audited

Método de evaluación:	DIFFERENCE
Nivel de confianza:	95%
Estimación puntual	46.253.254,06
Error estándar de la estimación	344.964,34
Distribución t	1,96
Precisión	676.130,11
Precisión como un % de la Estimación	1,46

Valor auditado total estimado

Límite inferior	Estimación puntual	Límite superior
45.577.123,95	46.253.254,06	46.929.384,17
-676.130,11		676.130,11

Error total estimado

Límite inferior	Estimación puntual	Límite superior
-823.074,76	-146.944,65	529.185,46
-676.130,11		676.130,11

Resumen estadístico

Cálculo	Muestreo	Elementos de valor elevado	Total
Valor auditado total estimado	44.928.935,18	1.324.318,88	46.253.254,06
Error auditado total estimado	-136.944,65	-10.000,00	-146.944,65
Precisión lograda	676.130,11	0,00	676.130,11
Límite superior del valor auditado total	45.605.065,29	1.324.318,88	46.929.384,17
Límite inferior del valor auditado total	44.252.805,07	1.324.318,88	45.577.123,95
Límite superior de error total	539.185,46	-10.000,00	529.185,46
Límite inferior de error total	-813.074,76	-10.000,00	-823.074,76

Desglose de los estratos

Número de estrato	Límite de los estratos	Elementos de la población	Valor contable de la población	Elementos de muestra	Valor contable de la muestra	Valor de auditoría de la muestra	Valor de diferencia de la muestra	Valor auditado total estimado	Error estándar de la estimación	Desviación estándar estimada	Error medio	Recuento de errores
1	4376,88	1.279	3.382.131,93	37	98.112,90	93.543,23	4.569,67	3.224.169,55	138.158,63	666,78	123,50	3
2	9248,74	898	5.693.215,11	36	206.801,51	201.305,97	5.495,54	5.556.131,92	111.859,54	762,84	152,65	3
3	16904,52	763	9.987.014,57	49	623.529,81	641.639,81	18.110,00	10.269.013,14	271.106,07	2.571,14	369,59	3
4	23864,32	627	12.657.163,59	36	723.926,60	723.870,10	56,50	12.656.179,55	6.738,62	66,42	-1,57	3
5	< 35000,00	479	13.346.354,63	39	1.069.044,86	1.059.037,28	10.007,58	13.223.441,02	117.712,04	1.601,25	256,60	3
Subtotal		4.046	45.065.879,83	197	2.721.415,68	2.719.396,39	2.019,29	44.928.935,18	344.964,34	5.668,43	164,74	15
Superior	>= 35000,00	36	1.334.318,88	36	1.334.318,88	1.324.318,88	10.000,00	1.324.318,88	0,00	0,00	-	1
Total		4.082	46.400.198,71	233	4.055.734,56	4.043.715,27	12.019,29	46.253.254,06	344.964,34	5.668,43	442,52	16

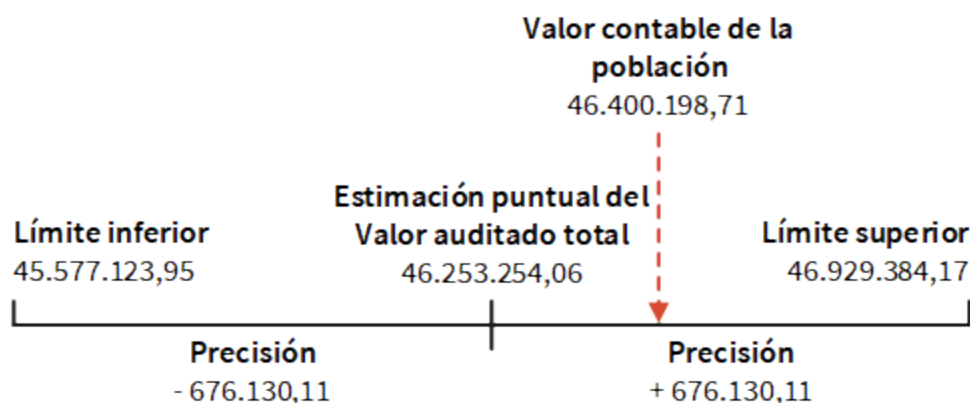
Elemento de resultados	Descripción
Estimación puntual Precisión	Estimación puntual (46.253.254,06): una proyección estadística del valor auditado más probable de la tabla Facturas completa Precisión (676.130,11): una proyección estadística del importe por el cual podría variar la Estimación puntual - Las proyecciones estadísticas se basan en los valores auditados en la tabla Facturas_muestra_auditadas. - La estimación puntual es el punto medio de un intervalo estimado. - La estimación puntual más o menos la Precisión conforma los límites superior e inferior del intervalo.
Valor auditado total estimado	Una presentación visual del intervalo Valor auditado total estimado. Cómo funciona el intervalo - El Valor contable de la población de la tabla Facturas se encuentra dentro del intervalo: <i>Es muy probable que la cuenta tenga una precisión razonable.</i> - El Valor contable de la población de la tabla Facturas cae fuera del límite superior o el límite inferior del intervalo: <i>La cuenta podría tener errores de información sustanciales.</i>
Error total estimado	Una presentación visual del intervalo Error total estimado. Cómo se calcula el intervalo de Error - La estimación puntual de error total es Valor auditado total estimado menos el Valor contable de la población. - La estimación puntual más o menos la Precisión conforma los límites superior e inferior del intervalo. - Un importe de error negativo indica que hay un error de sobrestimación y un importe de error positivo indica que hay un error de subestimación. Cómo funciona el intervalo - El intervalo Error total estimado se encuentra entre el intervalo de (0) $\pm 928,003.97$, la Precisión monetaria que usted especificó durante la etapa CVS Preparar: <i>Es muy probable que la cuenta tenga una precisión razonable.</i> - Cualquiera de los límites del intervalo Error total estimado se encuentra fuera de cualquiera de los límites del intervalo de Precisión monetaria: <i>La cuenta podría tener errores de información sustanciales.</i>

Determinar si los registros de las facturas en su conjunto tienen una precisión razonable

Tiene dos maneras de determinar si los registros de las facturas en su conjunto tienen una precisión razonable. Puede mirar el valor auditado total estimado o puede mirar el error total estimado.

Valor auditado total estimado

El **Valor contable de la población** de 46.400.198,71 cae dentro del intervalo **Valor auditado total estimado**; por lo tanto, es muy probable que la cuenta en su conjunto tenga una precisión razonable.

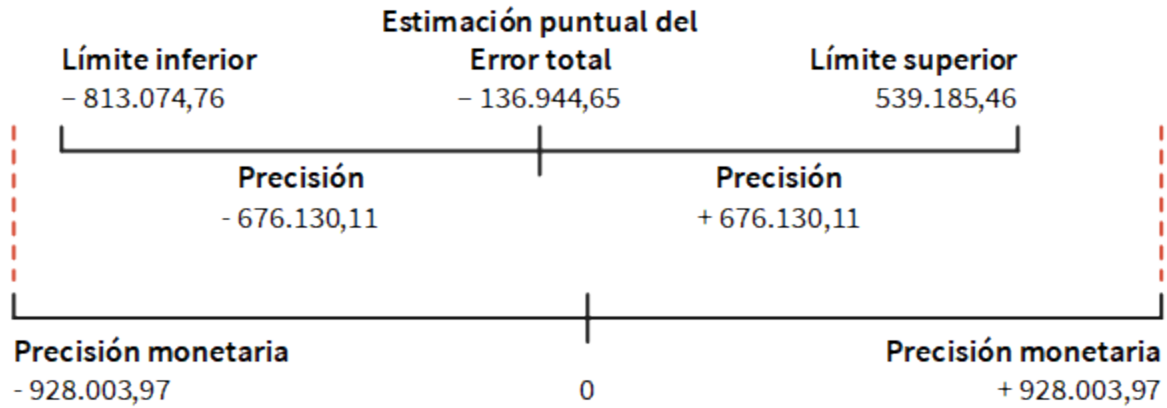


Los resultados de la evaluación permiten hacer una afirmación de este tipo:

Existe un 95 % de probabilidades de que el valor auditado real de la cuenta esté entre 45.577.123,95 y 46.929.384,17, un intervalo que contiene el valor contable de la cuenta que es 46.400.198,71. Por lo tanto, los importes de la cuenta se consideran razonablemente precisos.

Error total estimado

El intervalo de **Error total estimado** cae dentro del intervalo **Precisión monetaria**; por lo tanto, es muy probable que la cuenta en su conjunto tenga una precisión razonable.



Los resultados de la evaluación permiten hacer una afirmación de este tipo:

Hay un 95 % de probabilidades de que la información errónea en el saldo de la cuenta se encuentre entre - 813.074,76 y 539.185,46; lo cual no supera la precisión monetaria de $\pm 928.003,97$. Por lo tanto, los importes de la cuenta se consideran razonablemente precisos.

Preparación de una muestra de variables clásicas

Antes de extraer una muestra de un conjunto de datos, debe estratificar la tabla que contiene los registros y calcular el tamaño de muestra estadísticamente válido para cada estrato.

La función **CVS Preparar** de Analytics calcula los valores necesarios sobre la base de los valores de entrada que usted proporcione.

La importancia de calcular el tamaño de una muestra

El cálculo del tamaño apropiado de una muestra es crucial para la validez de la muestra subsecuente. Si la muestra no es válida, o representativa, no puede proyectar de forma confiable los resultados de los procedimientos de auditoría que realice sobre la muestra a la población completa.

No saltee el cálculo del tamaño de la muestra ni haga un cálculo a simple vista.

La mayoría de los valores de entrada que usó para calcular el tamaño de la muestra se basan en su propio criterio profesional. Asegúrese de comprender completamente las implicaciones de los valores antes de confiar en los resultados de muestreo en un entorno de producción. Si tiene dudas, consulte los recursos de muestreo de auditoría o hable con un especialista de muestreo de auditoría.

Limitación de la longitud de los números

Durante la etapa de preparación del muestreo de variables clásicas, se realizan varios cálculos internos. Estos cálculos admiten números con una longitud máxima de 17 dígitos. Si el resultado de algún cálculo supera los 17 dígitos, no se lo incluye en la salida y usted no puede continuar con el proceso de muestreo.

Tenga en cuenta que los números de datos de origen con menos de 17 dígitos pueden generar un cálculo interno cuyo resultado supere los 17 dígitos.

Cómo funcionan los límites de precisión

Al preparar una muestra de variables clásicas, debe escoger una de las opciones que se incluyen a continuación para los **Límites de precisión**.

La opción que escoja determina el rango del tipo de cálculo que usted genera durante la etapa CVS Evaluar del proceso de muestreo.

Debe escoger una opción ahora, durante la preparación de la etapa, porque la opción que escoja es uno de los requisitos para calcular el tamaño de la muestra.

Límites de precisión	Para este tipo de cálculo durante CVS Evaluar:
Ambos (BOTH)	Un rango bilateral con un cálculo puntual y un límite superior e inferior
Superior (UPPER)	Un rango unilateral con un cálculo puntual y un límite superior
Inferior (LOWER)	Un rango unilateral con un cálculo puntual y un límite inferior

Mostrar más

La "lateralidad" del rango

La "lateralidad" del rango se deriva de la distribución normal, o la campana de Gauss, que conforma la base del muestreo de variables clásicas.

Un rango bilateral

Si está examinando una cuenta que, en su conjunto, podría estar sobrestimada o subestimada, entonces lo habitual será que esté interesado en saber si la información errónea en cualquiera de las direcciones supera la cantidad de información errónea que usted considera tolerable o aceptable.

Necesita un cálculo o rango bilateral:

- El límite inferior es un cálculo de la cantidad máxima de sobrestimación que podría existir en la cuenta para el nivel de confianza que usted especifique
- El límite superior es un cálculo de la cantidad máxima de subestimación que podría existir en la cuenta para el nivel de confianza que usted especifique

Un rango unilateral

Si está examinando una cuenta que, en su conjunto, es probable que esté sobrestimada o es probable que esté subestimada, tal vez solo esté interesado en saber si la información errónea en una dirección supera la cantidad de información errónea que usted considera tolerable o aceptable.

Puede utilizar un cálculo o rango unilateral:

- Un rango únicamente con un límite inferior es un cálculo de la cantidad máxima de sobrestimación que podría existir en la cuenta para el nivel de confianza que usted especifique
- Un rango únicamente con un límite superior es un cálculo de la cantidad máxima de subestimación que podría existir en la cuenta para el nivel de confianza que usted especifique

¿Debo usar un rango bilateral o unilateral?

Durante la etapa CVS Evaluar, la opción más prudente es el rango bilateral. Un rango bilateral le permite determinar si una cuenta es razonablemente precisa, sin importar la dirección de la información errónea que hay en la cuenta.

La ventaja de usar un rango unilateral es que puede reducir el tamaño de la muestra necesario, lo cual reduce la mano de obra necesaria y el costo de analizar los datos de muestra. El nivel de reducción varía, pero suele ser inferior al 50 %.

El riesgo de usar un rango unilateral es que si está equivocado acerca de la dirección de la información errónea en la cuenta, podría pasar por alto información errónea trascendente en la dirección que no examinó y hacer un juicio incorrecto acerca de la precisión de un saldo de cuenta.

Cómo los valores de entrada afectan el tamaño de la muestra

Los valores de entrada afectan el tamaño de la muestra calculado por Analytics. Puede experimentar con diferentes valores de entrada en el cuadro de diálogo **CVS Preparar** para ver de qué manera afectan el tamaño de la muestra.

Mostrar más

¡Precaución!

En un ambiente de producción, no manipule los valores de entrada únicamente para lograr un tamaño de la muestra más pequeño. Los valores de entrada deben basarse en su criterio profesional acerca de lo que es más apropiado para los datos que se están muestreando y el objetivo de la auditoría.

Incremento del valor de entrada:	Reduce el tamaño de la muestra	Incrementa el tamaño de la muestra
Número de estratos	✓ Después de cierto punto, el incremento del Número de estratos tiene un efecto mínimo o nulo sobre el tamaño de la muestra	
Cantidad de celdas	✓	

Incremento del valor de entrada:	Reduce el tamaño de la muestra	Incrementa el tamaño de la muestra
	Incrementa o reduce el tamaño de la muestra según la naturaleza de los datos, pero generalmente reduce el tamaño de la muestra Después de cierto punto, el incremento del Número de celdas tiene un efecto mínimo o nulo sobre el tamaño de la muestra	
Tamaño mínimo de muestra de estrato		✓ Incrementa el tamaño de la muestra si el umbral mínimo se aplica en uno o más estratos
Tamaño total mínimo de la muestra		✓ Incrementa el tamaño de la muestra si se aplica el umbral mínimo
Corte del estrato de certeza superior	✓ Incrementa o reduce el tamaño de la muestra según la naturaleza de los datos Si los valores de los datos están distribuidos de manera relativamente pareja, un Corte de estrato de certeza superior más elevado reduce el tamaño de la muestra	
Corte del estrato de certeza inferior		✓ Incrementa o reduce el tamaño de la muestra según la naturaleza de los datos Si los valores de los datos están distribuidos de manera relativamente pareja, un Corte de estrato de certeza inferior más elevado incrementa el tamaño de la muestra Nota Para los valores de corte negativos, "más elevado" significa más cercano a cero (0).
Nivel de confianza (%)		✓
Precisión monetaria	✓	
Número de errores	No tiene ningún efecto sobre el tamaño de la muestra	

Incremento del valor de entrada:	Reduce el tamaño de la muestra	Incrementa el tamaño de la muestra
esperados		
Límites de precisión	Ambos requiere un tamaño de muestra mayor que Superior o Inferior	

Pasos

Nota

No incluya el separador de mil ni los signos de porcentaje al especificar los valores. Estos caracteres impiden la ejecución del comando o provocan errores.

1. Abra la tabla que contiene los valores contables de los que desea tomar muestras.
2. Seleccione **Muestreo > Muestreo de variables clásicas (CVS)> Preparar**.

Nota

La opción del menú está desactivada si no hay una tabla abierta.

3. En la ficha **Principal**, seleccione el campo de valor contable en la lista desplegable **Valor contable**.
4. En la lista desplegable **Límites de precisión**, seleccione una opción adecuada:
 - **Ambos (BOTH)**
 - **Superior (UPPER)**
 - **Inferior (LOWER)**

Nota

Las opciones se explican de manera detallada a continuación.

5. Introduzca los valores de entrada que se deben usar para preparar el diseño de la muestra:
 - **Número de estratos**
 - **Cantidad de celdas**
 - **Tamaño mínimo de muestra de estrato**
 - **Tamaño total mínimo de la muestra**
 - **Corte del estrato de certeza superior**
 - **Corte del estrato de certeza inferior**
 - **Nivel de confianza (%)**
 - **Precisión monetaria**
 - **Número de errores esperados**

Nota

Los valores de entrada se explican de forma detallada a continuación.

6. Opcional. Si hay registros en la vista principal que desee excluir del procesamiento, introduzca una condición en el cuadro de texto **Si**, o haga clic en **Si** para crear un enunciado IF usando **Generador de expresiones**.

Precaución

si especifica una expresión condicional, se debe utilizar una expresión condicional idéntica tanto durante el cálculo del tamaño de la muestra como durante la extracción de la muestra.

Si utiliza una condición en una etapa y no en la otra, o si las dos condiciones no son idénticas, los resultados de la muestra probablemente no sean válidos desde el punto de vista estadístico.

7. En la ficha **Salida**:

- a. En el panel **En**, seleccione una de las siguientes opciones:

- **Pantalla**: muestra los resultados en el área de visualización de Analytics

Consejo

Puede hacer clic en cualquier valor de resultado enlazado en el área de visualización para ver con mayor detalle el o los registros asociados de la tabla de origen.

- **Archivo**: guarda o anexa los resultados en un archivo de texto

El archivo se guarda fuera de Analytics.

- b. Si seleccionó **Archivo** como el tipo de salida, realice una de las siguientes acciones:

- Escriba un nombre de archivo en el cuadro de texto **Nombre**.
- Haga clic en **Nombre** e introduzca el nombre del archivo, o seleccione un archivo existente en el cuadro de diálogo **Guardar** o **Guardar archivo como** para sobrescribir o anexar al archivo.

Si Analytics pre-completa un nombre de archivo, puede aceptar el nombre pre-completado o cambiarlo.

También puede especificar una ruta de acceso absoluta o relativa, o navegar a una carpeta diferente, para guardar o anexar el archivo en una ubicación distinta a la ubicación del proyecto. Por ejemplo: **C:\Resultados\Salida.txt** o **Resultados\Salida.txt**.

Nota

Archivo de texto ASCII o **Archivo de texto Unicode** (según la edición de Analytics que está utilizando) es la única opción para **Tipo de archivo**.

8. Haga clic en **Aceptar**.

Los resultados de salida de la preparación de CVS se visualizan en la pantalla o se guardan en un archivo.

En la visualización se incluye una versión autocompletada del comando CVSSAMPLE.

Nota

Los resultados de la salida se explican de manera detallada a continuación.

Guardar el comando CVSSAMPLE para utilizarlo más tarde (opcional)

Para mayor comodidad, puede guardar el comando CVSSAMPLE para usarlo una vez que haya preparado el muestreo de variables clásicas.

1. En la parte inferior del área de visualización de CVS Preparar, haga clic en el enlace **CVSSAMPLE** para cargar el comando en la línea de comandos.
2. Copie todo el comando de la línea de comandos y guárdelo en un script de Analytics.

Una vez que haya preparado la muestra, puede usar tanto el cuadro de diálogo **CVS Muestra**, como el comando CVSSAMPLE, para extraer la muestra de los registros.

Nota

Si utiliza el comando CVSSAMPLE, necesita agregar el nombre de la tabla de salida al comando y un valor de semilla (opcional).

Si desea obtener más información, consulte "Comando CVSSAMPLE" en la página 1934.

Entradas y resultados del cuadro de diálogo CVS Preparar

Las tablas que figuran a continuación ofrecen información detallada acerca de los valores de entrada del cuadro de diálogo **CVS Preparar** y los resultados de la salida.

Ficha Principal: valores de entrada

Pantalla de ejemplo de un tutorial de muestreo de variables clásicas

CVS Preparar

Principal

Salida

Valor contable

invoice_amount

Límites de precisión

BOTH

Número de estratos

5

Corte del estrato de certeza superior

35000

Cantidad de celdas

50

Corte del estrato de certeza inferior

Tamaño mínimo de muestra de estrato

0

Nivel de confianza (%)

95,00

Tamaño total mínimo de la muestra

0

Precisión monetaria

928003,97

Número de errores esperados

6

Si...

Aceptar

Cancelar

Ayuda

Valores de entrada: Cuadro de diálogo CVS Preparar	Descripción
Valor contable	El campo que contiene los valores contables que usted está auditando.
Límites de precisión	El tipo de límite de precisión que se debe usar. Ambos (BOTH) Seleccione esta opción si: - la cuenta, en su conjunto, podría estar tanto subestimada como sobrestimada - está interesado en calcular si la información errónea (en más o en menos) supera la Precisión monetaria Superior (UPPER) Seleccione esta opción si: - la cuenta, en su conjunto, probablemente está subestimada - está interesado únicamente en calcular si la cantidad total de subestimación supera la Precisión monetaria Inferior (LOWER) Seleccione esta opción si: - la cuenta, en su conjunto, probablemente está sobrestimada - está interesado únicamente en calcular si la cantidad total de sobrestimación supera la Precisión monetaria

Valores de entrada: Cuadro de diálogo CVS Preparar	Descripción
	¡Precaución! Seleccione Ambos si no está seguro de qué opción seleccionar. Si desea obtener más información, consulte "Cómo funcionan los límites de precisión" en la página 1275.
Número de estratos	La cantidad de estratos (subgrupos) que se deben utilizar para estratificar numéricamente el conjunto de datos. La cantidad mínima de estratos es 1 y la cantidad máxima, 256. Si especifica un estrato de certeza, no se lo incluye en el Número de estratos. Si desea obtener más información, consulte "Estratificación" en la página 1246. Nota El Número de estratos no puede superar el 50 % del Número de celdas.
Cantidad de celdas	La cantidad de celdas que se deben usar para pre-estratificar el conjunto de datos. La cantidad mínima de celdas es 2 y la cantidad máxima, 999. Si desea obtener más información, consulte "Estratificación" en la página 1246. Nota El Número de celdas debe ser al menos el doble (2 x) del Número de estratos.
Tamaño mínimo de muestra de estrato	La cantidad mínima de registros que se deben tomar como muestra en cada estrato.
Tamaño total mínimo de la muestra	La cantidad mínima de registros que se deben tomar como muestra del conjunto de datos completo.
Corte del estrato de certeza superior	Opcional. Un valor de corte del estrato de certeza superior. Las cantidades del campo Valor contable que sean mayores o iguales al valor de corte se seleccionan automáticamente y se incluyen en la muestra. Si no especifica un valor de corte, se utiliza un valor de corte predeterminado que garantiza que no se incluyan registros en el estrato de certeza superior: superior a (>) el importe máximo del campo Valor contable Si desea obtener más información, consulte "Los estratos de certeza" en la página 1248.
Corte del estrato de certeza inferior	Opcional. Un valor de corte del estrato de certeza inferior. Las cantidades del campo Valor contable que sean inferiores o iguales al valor de corte se seleccionan automáticamente y se incluyen en la muestra. Si no especifica un valor de corte, se utiliza un valor de corte predeterminado que garantiza

Valores de entrada: Cuadro de diálogo CVS Preparar	Descripción
	que no se incluyan registros en el estrato de certeza inferior: inferior a (>) el importe máximo del campo Valor contable Si desea obtener más información, consulte "Los estratos de certeza" en la página 1248.
Nivel de confianza (%)	El nivel deseado de confianza de que la muestra resultante sea representativa de la población completa. Por ejemplo, si especifica 95, significa que desea tener una certeza de que el 95 % de las veces la muestra será realmente representativa. La confianza es el componente del "riesgo de muestreo". Un nivel de confianza de 95 % es lo mismo que un riesgo de muestreo de 5 %. - Si el Límite de precisión es Superior o Inferior, el nivel mínimo de confianza es 55 % y el máximo es 99,5 %. - Si el Límite de precisión es Ambos, el nivel mínimo de confianza es 10 % y el máximo es 99,5 %.
Precisión monetaria	El importe monetario que es la diferencia entre la información errónea tolerable y la información errónea esperada en la cuenta. Por ejemplo, si la información errónea tolerable es de \$29.000 y la información errónea esperada es de \$5.800, introduzca 23200 (una diferencia de \$23.200). La precisión monetaria establece el rango de aceptabilidad para que una cuenta se considere razonablemente precisa.
Número de errores esperados	Opcional. El número mínimo de errores que espera en la muestra. Este valor no se utiliza en ninguno de los cálculos de CVS. Por el contrario, se utiliza para activar una notificación en cualquiera de estas situaciones: - El Número de errores esperados es inferior al Número de estratos. - Durante la etapa CVS Evaluar, la cantidad real de errores que detectó en la muestra es inferior al Número de errores esperados. En cualquiera de estas situaciones, el único método de evaluación disponible es media por unidad.

Resultados de la salida

Pantalla de ejemplo de un tutorial de muestreo de variables clásicas

Invoices **CVS Preparar**

A partir de: 05/12/2019 10:16:55

Comando: [CVSPREPARE ON INVOICE AMOUNT NUMSTRATA 5 MINIMUM 0 PRECISION 928003,97 CONFIDENCE 95,00 CUTOFF 35000 NCELLS 50 PLIMIT BOTH ERRORLIMIT 6 MINSAMPLESIZE 0 TO SCREEN](#)

Tabla: Invoices

Precisión monetaria	928.003,97
Nivel de confianza	95%
Error estándar	474.610,19

Número de estrato	Límite de los estratos	Elementos de la población	Porcentaje de recuento	Porcentaje de importe	Valor de la población	Elementos de muestra	Varianza	Desviación estándar	Media
1	4376,88	1.279	31,33	7,29	3.382.131,93	37	1.022.929,96	1.011,40	2.644,36
2	9248,74	898	22,00	12,27	5.693.215,11	36	1.962.436,76	1.400,87	6.339,88
3	16904,52	763	18,69	21,52	9.987.014,57	49	5.030.465,84	2.242,87	13.089,14
4	23864,32	627	15,36	27,28	12.657.163,59	36	4.011.127,73	2.002,78	20.186,86
5	< 35000,00	479	11,73	28,76	13.346.354,63	39	7.757.896,09	2.785,30	27.862,95
Subtotal		4.046	99,12%	97,12%	45.065.879,83	197	19.784.856,37	9.443,22	70.123,20
Abajo	< 201.00	0	0,00	0,00	0	0	0,00	0,00	0,00
Superior	=> 35000,00	36	0,88	2,88	1.334.318,88	36	4.514.605,06	2.124,76	37.064,41
Total		4.082	100%	100%	46.400.198,71	233	24.299.461,43	11.567,98	107.187,61

Comando CVSSAMPLE asociado
[CVSSAMPLE ON invoice amount NUMSTRATA 5 CUTOFF 35000.00 STRATA 4376,88;9248,74;16904,52;23864,32;35000,00 SAMPLESIZE](#)

Resultados de la salida: CVS Preparar	Descripción
Precisión monetaria	La precisión monetaria que especificó como un valor de entrada.
Nivel de confianza	El nivel de confianza que especificó como un valor de entrada.
Número de estrato	Un número creciente y en secuencia que se asigna a cada estrato. A los estratos de certeza también se les asignan números, aunque estos no se muestran en la pantalla: -1: estrato de certeza inferior 0: estrato de certeza superior

Resultados de la salida: CVS Preparar	Descripción
Límite de los estratos	Los límites superiores de cada estrato y los valores de corte del estrato de certeza inferior y superior. Los valores contables se asignan a un estrato si son: ◦ menores que el límite superior o iguales a este ◦ superiores al límite inmediatamente debajo Los valores contables se asignan al estrato de certeza inferior si son inferiores o iguales al valor de corte. Los valores contables se asignan al estrato de certeza superior si son superiores o iguales al valor de corte.
Elementos de la población	El recuento de registros de la tabla, desglosado por estrato y con los estratos de certeza incluidos.
Porcentaje de recuento	El porcentaje de recuento de registros incluido en cada estrato, incluidos los estratos de certeza.
Porcentaje de importe	El porcentaje del valor contable total incluido en cada estrato, incluidos los estratos de certeza.
Valor de la población	El valor contable total de la tabla, desglosado por estrato, incluidos los estratos de certeza.
Elementos de muestra	El tamaño total de la muestra necesaria, desglosado por estrato. Incluye todos los elementos de los estratos de certeza.
Comando CVSSAMPLE asociado	El comando para ejecutar la etapa CVS Muestra, precompletado con valores de la etapa CVS Preparar.

Realización del muestreo de variables clásicas

Usted puede crear una tabla nueva que contenga una muestra representativa de los datos monetarios en la tabla activa.

El muestreo de variables clásicas es adecuado si está interesado en alguno de los siguientes datos:

- el valor auditado total de un archivo
- el importe total de la información monetaria errónea de un archivo

Como Analytics es una aplicación de solo lectura, después de extraer la muestra de registros, debe exportar la tabla de muestra a una aplicación que le permita introducir datos, como Excel, para poder agregar valores de auditoría.

Seguir el proceso correcto para el muestreo de variables clásicas

Antes de extraer una muestra de registros, debe estratificar la tabla que contiene los registros y calcular el tamaño de muestra estadísticamente válido para cada estrato.

Si desea obtener más información, consulte "Preparación de una muestra de variables clásicas" en la página 1274.

Extraer la muestra de los registros

Nota

No incluya el separador de mil ni los signos de porcentaje al especificar los valores. Estos caracteres impiden la ejecución del comando o provocan errores.

1. Abra la tabla que contiene los valores contables de los que desea tomar muestras.
2. Seleccione **Muestreo > Muestreo de variables clásicas (CVS)> Evaluar**.

Nota

La opción del menú está desactivada si no hay una tabla abierta.

Se abre el cuadro de diálogo **CVS Muestra**. Si está utilizando los resultados de salida de la etapa CVS Preparar como entrada para la etapa de muestreo, la mayoría de los campos se completan automáticamente con los valores necesarios.

Si falta un número de valores autocompletados, puede hacer lo siguiente:

- volver a ejecutar el comando CVSPREPARE desde el log para volver a generar los valores
- usar el comando CVSSAMPLE que se generó durante la etapa CVS Preparar, si es que lo guardó

Nota

Si utiliza el comando CVSSAMPLE guardado, necesita agregar el nombre de la tabla de salida al comando y un valor de semilla (opcional).

Si desea obtener más información, consulte "Comando CVSSAMPLE" en la página 1934.

3. Si no está utilizando valores autocompletados o si desea ajustar uno o más valores, introduzca o actualice los valores que sea necesario:
 - **Valor contable**
 - **Número de estratos**
 - **Corte del estrato de certeza superior**
 - **Corte del estrato de certeza inferior**
 - **Límite de los estratos**
 - **Tamaño de muestra**
 - **Población (recuento, valor)**

Nota

Los valores de entrada se explican de forma detallada a continuación.

Precaución

En general, no debe cambiar ninguno de los valores autocompletados. Si cambia los valores autocompletados, puede negar la validez estadística del proceso de muestreo.

4. Opcional. Seleccione **Semilla** e introduzca un número.
El valor **Semilla** se explica a continuación.
5. Si utilizó una expresión condicional durante la etapa CVS Preparar, asegúrese de que el cuadro de texto **Si** contenga una expresión idéntica.

Nota

Una condición Si especificada durante la etapa CVS Preparar se propaga automáticamente a la etapa CVS Muestra.

Si utiliza una expresión condicional, debe utilizar una expresión idéntica durante ambas etapas para asegurarse de que los resultados de la muestra sean estadísticamente válidos.

6. En el cuadro de texto **En**, especifique el nombre de la tabla Analytics que contendrá los resultados de salida.

Consejo

Utilice el nombre de la tabla de valor contable y agregue el sufijo **_muestra**.

Nota

Los nombres de las tablas de Analytics tienen un límite de 64 caracteres alfanuméricos, sin incluir la extensión .FIL. El nombre puede incluir un guión bajo (_), pero no puede incluir ningún otro carácter especial ni espacios. El nombre no puede comenzar con un número.

7. Haga clic en **Aceptar**.

Se extrae una muestra aleatoria de registros de la tabla de valor contable y se guarda en la tabla de salida que especificó.

En la pantalla, se visualiza un resumen del proceso de muestreo y los resultados de la salida.

En la visualización se incluye una versión autocompletada del comando CVSEVALUATE.

Nota

Los resultados de la salida se explican de manera detallada a continuación.

Guardar el comando CVSEVALUATE para utilizarlo más tarde (opcional)

Por comodidad, puede guardar el comando CVSEVALUATE para usarlo una vez que haya realizado el análisis de los registros de muestra.

1. En la parte inferior del área de visualización de CVS Muestra, haga clic en el enlace **CVSEVALUATE** para cargar el comando en la línea de comandos.
2. Copie todo el comando de la línea de comandos y guárdelo en un script de Analytics.

Una vez que haya analizado los datos que se extrajeron como muestra y haya agregado los valores de auditoría, puede utilizar el cuadro de diálogo **CVS Evaluar** o el comando CVSEVALUATE para proyectar los resultados del análisis a toda la población.

Nota

Si utiliza el comando CVSEVALUATE, debe actualizar el nombre del campo de valor de auditoría y, probablemente, el tipo de evaluación.

Si desea obtener más información, consulte "Comando CVSEVALUATE" en la página 1924.

Entradas y resultados del cuadro de diálogo CVS Muestra

Las tablas que figuran a continuación ofrecen información detallada acerca de los valores de entrada del cuadro de diálogo **CVS Muestra** y los resultados de la salida.

Ficha Principal: valores de entrada

Pantalla de ejemplo de un tutorial de muestreo de variables clásicas

CVS Muestra

Principal

Valor contable

invoice_amoun

Número de estratos

5

☒ Semilla

12345

Corte del estrato de certeza superior

35000,00

Corte del estrato de certeza inferior

Límite de los estratos

Tamaño de muestra

Población (recuento, valor)

4376,88

37

1279;3382131,93

9248,74

36

898;5693215,11

16904,52

49

763;9987014,57

23864,32

36

627;12657163,59

35000,00

39

479;13346354,63

Si...

En...

Invoices_sample

Aceptar

Cancelar

Ayuda

Valores de entrada: Cuadro de diálogo CVS Muestra	Descripción
Valor contable	El campo que contiene los valores contables que usted está auditando.
Número de estratos	La cantidad de estratos (subgrupos) que se deben utilizar para estratificar numéricamente el conjunto de datos. Si especifica un estrato de certeza, no se lo incluye en el Número de estratos .
Corte del estrato de certeza superior	Un valor de corte del estrato de certeza superior. Las cantidades del campo Valor contable que sean mayores o iguales al valor de corte se seleccionan automáticamente y se incluyen en la muestra.
Corte del estrato de	Un valor de corte del estrato de certeza inferior.

Valores de entrada: Cuadro de diálogo CVS Muestra	Descripción
certeza inferior	Las cantidades del campo Valor contable que sean inferiores o iguales al valor de corte se seleccionan automáticamente y se incluyen en la muestra.
Límite de los estratos	Los valores límite que se deben usar para estratificar el conjunto de datos.
Tamaño de muestra	La cantidad de registros que se deben tomar como muestra en cada estrato.
Población (recuento, valores)	La cantidad de registros de cada estrato y el valor total para cada estrato.
Semilla	Opcional. Puede ser cualquier número. Este número se usa para inicializar el generador de números aleatorios en Analytics. Consejo Deje el valor de semilla en blanco si desea que Analytics seleccione al azar un valor de inicialización aleatorio.

Resultados de la salida

Pantalla de ejemplo de un tutorial de muestreo de variables clásicas

Invoices

CVS Preparar

CVS Muestra

A partir de:

05/12/2019 10:20:47

Comando:

CVSSAMPLE ON INVOICE_AMOUNT NUMSTRATA 5 SEED 12345 CUTOFF 35000,00 STRATA 4376,88;9248,74;16904,52;23864,32;35000,00 SAMPLESIZE 37;36;49;36;39 POPULATION 1279;3382131,93;898;5693215,11;763;9987014,57;627;12657163,59;479;13346354,63 TO "INVOICES_SAMPLE"

Tabla:

Invoices

Semilla	12345
Campo Valor contable	invoice_amount
Método de selección	RANDOM

Número de estrato	Límite de los estratos	Elementos de la población	Valor de la población	Elementos de muestra	Valor de muestra
1	4376,88	1.279	3.382.131,93	37	98.112,90
2	9248,74	898	5.693.215,11	36	206.801,51
3	16904,52	763	9.987.014,57	49	623.529,81
4	23864,32	627	12.657.163,59	36	723.926,60
5	< 35000,00	479	13.346.354,63	39	1.069.044,86
Subtotal		4.046	45.065.879,83	197	2.721.415,68
Superior	>= 35000,00	36	1.334.318,88	36	1.334.318,88
Total		4.082	46.400.198,71	233	4.055.734,56

Comando CVSEVALUATE asociado:

CVSEVALUATE BOOKED invoice_amount AUDITED invoice_amount ETYPE MPU STRATA 4376,88;9248,74;16904,52;23864,32 POPULATI

Resultados de la salida: CVS Muestra	Descripción
Semilla	El valor semilla que se utilizó para inicializar el generador de números aleatorios de Analytics. Usted especificó el valor de semilla o Analytics lo seleccionó de forma aleatoria.
Campo Valor contable	El campo de valor contable que especificó como entrada.
Método de selección	RANDOM: el método de selección de muestras utilizado por Analytics.
Número de estrato	Un número creciente y en secuencia que se asigna a cada estrato. A los estratos de certeza también se les asignan números, aunque estos no se muestran en la pantalla: -1: estrato de certeza inferior 0: estrato de certeza superior

Resultados de la salida: CVS Muestra	Descripción
Límite de los estratos	Los límites superiores de cada estrato y los valores de corte del estrato de certeza inferior y superior. Los valores contables se asignan a un estrato si son: - menores que el límite superior o iguales a este - superiores al límite inmediatamente debajo Los valores contables se asignan al estrato de certeza inferior si son inferiores o iguales al valor de corte. Los valores contables se asignan al estrato de certeza superior si son superiores o iguales al valor de corte.
Elementos de la población	El recuento de registros de la tabla de origen, desglosado por estrato y con los estratos de certeza incluidos.
Valor de la población	El valor contable total de la tabla de origen, desglosado por estrato y con los estratos de certeza incluidos.
Elementos de muestra	La cantidad total de registros que se extraen como muestra, desglosados por estrato. Todos los registros de los estratos de certeza se extraen automáticamente y se incluyen en la tabla de salida.
Valor de muestra	El valor total de los registros que se extrajeron en la muestra, desglosado por estrato y con los valores de los registros de los estratos de certeza incluidos.
Comando CVSEVALUATE asociado	El comando para ejecutar la etapa CVS Evaluar, precompletado con valores de las etapas CVS Preparar y CVS Muestra.

Campos generados por el sistema

Analytics genera automáticamente cuatro campos y los agrega a la tabla de salida de muestra. Para cada registro que se incluye en la muestra, los campos contienen la siguiente información descriptiva:

- **Estrato:** el número del estrato al cual se asigna el registro
- **Número de registro original:** el número de registro original en la tabla de datos de origen
- **Orden de selección:** el orden en el que se seleccionó el registro de forma aleatoria, estrato por estrato
- **Número de registro de muestra:** el número de registro en la tabla de salida de muestra

Agregar el campo Valor_de_auditoría y exportar la tabla de muestra

Como Analytics es una aplicación de solo lectura, debe exportar la tabla de muestra a una aplicación que le permita introducir datos, como Excel. En la aplicación externa, puede agregar valores de auditoría que identificó en el proceso de análisis de los datos de muestra.

Una vez que haya agregado los valores de auditoría, importe la tabla nuevamente a Analytics.

Antes de exportar la tabla, debe agregar un campo que replique el campo de valor contable. A continuación, puede editar este campo replicado en la aplicación externa, según sea necesario.

Agregar el campo Valor_de_auditoría

1. Cierre la tabla de valor contable.
2. Abra la tabla recién creada que contiene los registros de muestra.
Por ejemplo: `<tabla_valor_contable>_muestra`
3. Copie y pegue este comando en la línea de comandos:

```
DEFINE FIELD AUDIT_VALUE COMPUTED campo_valor_contable
```

Si la línea de comandos no está visible, seleccione **Ventana > Línea de comandos**.

4. Reemplace `campo_valor_contable` por el nombre real del campo que contiene los valores contables en su tabla.

Por ejemplo:

```
DEFINE FIELD AUDIT_VALUE COMPUTED importe_factura
```

Nota

Asegúrese de utilizar el nombre físico del campo, no el nombre visible, si es que son diferentes.

5. Pulse Intro para crear un campo nuevo.

Consejo

Si desea confirmar que se creó el campo AUDIT_VALUE, escriba `display` en la línea de comandos y presione Intro para ver una lista de los campos de la tabla.

Exportar la tabla de muestra a Excel

Exporte la tabla de muestra a Excel, o a un archivo delimitado para usarla en otra aplicación externa adecuada.

Al realizar la exportación:

- seleccione la opción **Campos** y seleccione todos los campos que se deban exportar
- especifique un nombre para la tabla exportada que sea fácil de identificar más tarde; por ejemplo, el nombre de la tabla de muestra con el sufijo **_auditada**

Por ejemplo: **<tabla_valor_contable>_muestra_auditada**

Si desea obtener más información, consulte "Exportar datos" en la página 232.

Evaluación de errores en un muestreo de variables clásicas

Después de realizar los procedimientos de auditoría en un conjunto de datos de la muestra, puede usar Analytics para hacer lo siguiente:

- proyectar el valor de auditoría de la muestra a toda la cuenta
- proyectar la información errónea que haya encontrado a toda la cuenta
- calcular los límites superior e inferior sobre el valor auditado total estimado y el importe erróneo total estimado

Aún si no encuentra ningún error, usará la función de evaluación para calcular la asignación básica para el riesgo de muestreo. En esta situación, usted debe usar el tipo de estimación media por unidad.

Seguir el proceso correcto para el muestreo de variables clásicas

La evaluación de los errores es la etapa final del proceso de muestreo de variables clásicas. Debe haber realizado las etapas previas antes de poder evaluar los errores.

Si desea obtener más información, consulte:

- "Preparación de una muestra de variables clásicas" en la página 1274
- "Realización del muestreo de variables clásicas" en la página 1286

¿Qué tipo de estimación debería utilizar?

La etapa CVS Evaluar le da la opción de cuatro tipos de estimación (métodos de evaluación) diferentes:

- Media por unidad
- Diferencia
- Coeficiente separado
- Coeficiente combinado

El tipo de estimación que debe usar depende de la naturaleza de los datos: los valores contables de la muestra, los valores de auditoría de la muestra y la relación entre ellos.

Pautas

Las siguientes pautas lo ayudarán a seleccionar el tipo de estimación.

Consejo

Si desea comparar los resultados obtenidos por diferentes tipos de estimaciones, puede seleccionar **Todo** en la lista desplegable **Tipo de estimación**. Si selecciona **Todo**, se incluyen todos los tipos de estimación en la salida de la evaluación.

Mostrar más

Tipo de estimación	Presencia de información errónea	Tamaño de la información errónea	Signo de los valores contables	Comparación de la razón de los estratos
Media por unidad	No hay información errónea o la información errónea es muy poca El único tipo de estimación válido si no hay información errónea, o si hay pocos errores de información, en la población de muestra auditada.	n/d	n/d	n/d
Diferencia	Se necesita información errónea Requiere una cantidad de información errónea en la población de muestra auditada. Por ejemplo, 5 % o más de las muestras contienen información errónea.	La información errónea no es proporcional Es más adecuada cuando la información errónea no es proporcional: el tamaño de la información errónea no se relaciona con el tamaño del valor contable asociado. En otras palabras, los valores contables pequeños y grandes pueden tener información errónea pequeña o considerable.	n/d	n/d
Coefficiente separado		La información errónea es	Los valores contables tienen el	El coeficiente es variable

Tipo de estimación	Presencia de información errónea	Tamaño de la información errónea	Signo de los valores contables	Comparación de la razón de los estratos
		proporcional Es más adecuada cuando la información errónea es proporcional: el tamaño de la información errónea se relaciona con el tamaño del valor contable asociado.	mismo signo Todos los valores contables de muestra deben tener el mismo signo: todos positivos o todos negativos	Más adecuada cuando la relación entre el valor de auditoría de la muestra promedio y el valor contable de la muestra promedio varía considerablemente entre los estratos.
Coefficiente combinado		En otras palabras, los valores contables pequeños contienen información errónea pequeña y los valores contables elevados contienen información errónea considerable.		Los coeficientes son homogéneos Más adecuada cuando la relación entre el valor de auditoría de la muestra promedio y el valor contable de la muestra promedio es similar entre los estratos.

Importar la tabla de muestra actualizada

Importe la tabla de muestra a Analytics desde Excel o de la aplicación externa que haya utilizado para agregar los valores auditados.

La tabla debe contener lo siguiente:

- **un campo de valor contable:** los valores contables registrados originales que existían cuando tomó la muestra
- **un campo de valor de auditoría:** los valores auditados, actualizados en los casos en los que sea necesario sobre la base de los resultados de su análisis

Si desea obtener más información, consulte "Importar datos de Microsoft Excel" en la página 276.

Evaluar los resultados del análisis de la muestra

Nota

No incluya el separador de mil ni los signos de porcentaje al especificar los valores. Estos caracteres impiden la ejecución del comando o provocan errores.

1. Abra la tabla de muestra actualizada que acaba de importar.
2. Seleccione **Muestra > Muestreo de variables clásicas (CVS)> Evaluar**.

Nota

La opción del menú está desactivada si no hay una tabla abierta.

Se abre el cuadro de diálogo **CVS Evaluar**. Si está utilizando los resultados de la salida de las etapas CVS Preparar y CVS Muestra como entrada para la etapa de evaluación, la mayoría de los campos se completan automáticamente con los valores necesarios.

Si falta un número de valores autocompletados, puede hacer lo siguiente:

- volver a ejecutar el comando CVSSAMPLE desde el log para volver a generar los valores
- usar el comando CVSEVALUATE que se generó durante la etapa CVS Muestra, si es que lo guardó

Nota

Si utiliza el comando CVSEVALUATE guardado, debe actualizar el nombre del campo valor de auditoría y, probablemente, el tipo de evaluación.

Si desea obtener más información, consulte "Comando CVSEVALUATE" en la página 1924.

3. En la ficha **Principal**, seleccione una de las siguientes opciones de la lista desplegable **Tipo de estimación**:
 - MPU
 - Diferencia
 - Coeficiente separado
 - Coeficiente combinado
 - Todos

Nota

Las opciones se explican de manera detallada más atrás.

4. Si no está utilizando valores autocompletados o si desea ajustar uno o más valores, introduzca o actualice los valores que sea necesario:
 - Nivel de confianza (%)
 - Número de errores esperados
 - Valor contable
 - Valor de auditoría
 - Límites de precisión
 - Corte del estrato de certeza superior (Corte, Recuento, Valor)
 - Corte del estrato de certeza inferior (Corte, Recuento, Valor)
 - Límite de los estratos
 - Población (Recuento, Valor)

Nota

Los valores de entrada se explican de forma detallada a continuación.

Precaución

En general, no debe cambiar ninguno de los valores autocompletados. Si cambia los valores autocompletados, puede negar la validez estadística del proceso de evaluación.

5. En la ficha **Salida**:

a. En el panel **En**, seleccione una de las siguientes opciones:

- **Pantalla**: muestra los resultados en el área de visualización de Analytics

Consejo

Puede hacer clic en cualquier valor de resultado enlazado en el área de visualización para ver con mayor detalle el o los registros asociados de la tabla de origen.

- **Archivo**: guarda o anexa los resultados en un archivo de texto

El archivo se guarda fuera de Analytics.

b. Si seleccionó **Archivo** como el tipo de salida, realice una de las siguientes acciones:

- Escriba un nombre de archivo en el cuadro de texto **Nombre**.
- Haga clic en **Nombre** e introduzca el nombre del archivo, o seleccione un archivo existente en el cuadro de diálogo **Guardar** o **Guardar archivo como** para sobrescribir o anexar al archivo.

Si Analytics pre-completa un nombre de archivo, puede aceptar el nombre pre-completado o cambiarlo.

También puede especificar una ruta de acceso absoluta o relativa, o navegar a una carpeta diferente, para guardar o anexar el archivo en una ubicación distinta a la ubicación del proyecto. Por ejemplo: **C:\Resultados\Salida.txt** o **Resultados\Salida.txt**.

Nota

Archivo de texto ASCII o **Archivo de texto Unicode** (según la edición de Analytics que está utilizando) es la única opción para **Tipo de archivo**.

6. Haga clic en **Aceptar**.

Los resultados de salida de CVS Evaluar se visualizan o se guardan en un archivo.

Nota

Los resultados de la salida se explican de manera detallada a continuación.

Si desea obtener información adicional acerca de la interpretación de los resultados de la salida, consulte "Determinar si los registros de las facturas en su conjunto tienen una precisión razonable" en la página 1272.

Entradas y resultados del cuadro de diálogo CVS Evaluar

Las tablas que figuran a continuación ofrecen información detallada acerca de los valores de entrada del cuadro de diálogo **CVS Evaluar** y los resultados de la salida.

Ficha Principal: valores de entrada

Pantalla de ejemplo de un tutorial de muestreo de variables clásicas

CVS Evaluar

Principal

Salida

Tipo de estimación

DIFFERENCE

Nivel de confianza (%)

95,00

Número de errores esperados

6

Valor contable

invoice_amount

Valor de auditoría

AUDIT_VALUE

Límites de precisión

BOTH

Corte del estrato de certeza superior (Corte, Recuento, Valor)

35000,00;36;1334318,88

Corte del estrato de certeza inferior (Corte, Recuento, Valor)

Límite de los estratos

4376,88
9248,74
16904,52
23864,32

Población (Recuento, Valor)

1279;3382131,93
898;5693215,11
763;9987014,57
627;12657163,59
479;13346354,63

Aceptar

Cancelar

Ayuda

Valores de entrada: Cuadro de diálogo CVS Evaluar	Descripción
Tipo de estimación	El tipo de estimación (método de evaluación) que se debe utilizar.
Nivel de confianza (%)	El nivel deseado de confianza de que la muestra resultante sea representativa de la población completa. Por ejemplo, si especifica 95, significa que desea tener una certeza de que el 95 % de las veces la muestra será realmente representativa. La confianza es el componente del “riesgo de muestreo”. Un nivel de confianza de 95 % es lo mismo que un riesgo de muestreo de 5 %.

Valores de entrada: Cuadro de diálogo CVS Evaluar	Descripción
Número de errores esperados	El número mínimo de errores que espera en la muestra. Este valor no se utiliza en el cálculo CVS Evaluar. Por el contrario, se utiliza para activar una notificación si la cantidad real de errores que detectó en la muestra es inferior al Número de errores esperados. Si los errores reales son menos que el Número de errores esperados, el único método de evaluación disponible es media por unidad.
Valor contable	El campo numérico de la tabla de muestra que contiene los valores contables registrados.
Valor de auditoría	El campo numérico de la tabla de muestra que contiene los valores auditados.
Límites de precisión	El tipo de límite de precisión que se debe usar. Si desea obtener más información, consulte "Preparación de una muestra de variables clásicas" en la página 1274.
Corte del estrato de certeza superior (Corte, Recuento, Valor)	El valor de corte del estrato de certeza superior que se utilizó en el proceso CVS, la cantidad de registros del estrato de certeza superior y su valor total.
Corte del estrato de certeza inferior (Corte, Recuento, Valor)	El valor de corte del estrato de certeza inferior que se utilizó en el proceso CVS, la cantidad de registros del estrato de certeza inferior y su valor total.
Límite de los estratos	Los valores límite que se utilizaron para estratificar el conjunto de datos.
Población (Recuento, Valor)	La cantidad de registros de cada estrato de la tabla de origen y el valor total para cada estrato.

Resultados de la salida

Pantalla de ejemplo de un tutorial de muestreo de variables clásicas

CVS Preparar

CVS Muestra

CVS Evaluar

Invoices_sample_audited

A partir de:

06/12/2019 17:00:41

Comando:

CVSEVALUATE BOOKED INVOICE AMOUNT AUDITED AUDIT VALUE ETYPE DIFFERENCE STRATA 4376,88;9248,74;16904,52;23864,32 POPULATION 1279;3382131,93;898;5693215,11;763;9987014,57;627;12657163,59;479;13346354,63 CONFIDENCE 95,00 CUTOFF 35000,00;36;1334318,88 ERRORLIMIT 6 PLIMIT BOTH TO SCREEN

Tabla:

Invoices_sample_audited

Método de evaluación:	DIFFERENCE
Nivel de confianza:	95%
Estimación puntual	46.253.254,06
Error estándar de la estimación	344.964,34
Distribución t	1,96
Precisión	676.130,11
Precisión como un % de la Estimación	1,46

Valor auditado total estimado

Límite inferior	Estimación puntual	Límite superior
45.577.123,95	46.253.254,06	46.929.384,17
-676.130,11		676.130,11

Error total estimado

Límite inferior	Estimación puntual	Límite superior
-823.074,76	-146.944,65	529.185,46
-676.130,11		676.130,11

Resumen estadístico

Cálculo	Muestreo	Elementos de valor elevado	Total
Valor auditado total estimado	44.928.935,18	1.324.318,88	46.253.254,06
Error auditado total estimado	-136.944,65	-10.000,00	-146.944,65
Precisión lograda	676.130,11	0,00	676.130,11
Límite superior del valor auditado total	45.605.065,29	1.324.318,88	46.929.384,17
Límite inferior del valor auditado total	44.252.805,07	1.324.318,88	45.577.123,95
Límite superior de error total	539.185,46	-10.000,00	529.185,46
Límite inferior de error total	-813.074,76	-10.000,00	-823.074,76

Desglose de los estratos

Número de estrato	Límite de los estratos	Elementos de la población	Valor contable de la población	Elementos de muestra	Valor contable de la muestra	Valor de auditoría de la muestra	Valor de diferencia de la muestra	Valor auditado total estimado	Error estándar de la estimación	Desviación estándar estimada	Error medio	Recuento de errores
1	4376,88	1.279	3.382.131,93	37	98.112,90	93.543,23	4.569,67	3.224.169,55	138.158,63	666,78	123,50	3
2	9248,74	898	5.693.215,11	36	206.801,51	201.305,97	5.495,54	5.556.131,92	111.859,54	762,84	152,65	3
3	16904,52	763	9.987.014,57	49	623.529,81	641.639,81	18.110,00	10.269.013,14	271.106,07	2.571,14	369,59	3
4	23864,32	627	12.657.163,59	36	723.926,60	723.870,10	56,50	12.656.179,55	6.738,62	66,42	-1,57	3
5	< 35000,00	479	13.346.354,63	39	1.069.044,86	1.059.037,28	10.007,58	13.223.441,02	117.712,04	1.601,25	256,60	3
Subtotal		4.046	45.065.879,83	197	2.721.415,68	2.719.396,39	2.019,29	44.928.935,18	344.964,34	5.668,43	164,74	15
Superior	>= 35000,00	36	1.334.318,88	36	1.334.318,88	1.324.318,88	10.000,00	1.324.318,88	0,00	0,00	-	1
Total		4.082	46.400.198,71	233	4.055.734,56	4.043.715,27	12.019,29	46.253.254,06	344.964,34	5.668,43	442,52	16

Resultados de la salida: CVS Evaluar	Descripción
Método de evaluación	El tipo de estimación que seleccionó.
Nivel de confianza	El nivel de confianza que especificó como un valor de entrada.
Estimación puntual	Una proyección estadística del valor auditado más probable del conjunto de datos completo de la tabla de origen. La estimación puntual es el punto medio de un intervalo estimado.
Precisión	Una proyección estadística del importe por el cual podría variar la Estimación puntual . La estimación puntual más o menos la Precisión conforma los límites superior e inferior del intervalo.
Valor auditado total estimado	Una presentación visual del intervalo Valor auditado total estimado . Cómo funciona el intervalo - El Valor contable de la población de la tabla de origen se encuentra dentro del intervalo: <i>Es muy probable que la cuenta tenga una precisión razonable.</i> - El Valor contable de la población de la tabla de origen cae fuera del límite superior o el límite inferior del intervalo: <i>La cuenta podría tener errores de información sustanciales.</i>
Error total estimado	Una presentación visual del intervalo Error total estimado . Cómo se calcula el intervalo de Error - La estimación puntual de error total es Valor auditado total estimado menos el Valor contable de la población. - La estimación puntual más o menos la Precisión conforma los límites superior e inferior del intervalo. - Un importe de error negativo indica que hay un error de sobrestimación y un importe de error positivo indica que hay un error de subestimación. Cómo funciona el intervalo - El intervalo Error total estimado se encuentra entre el intervalo de (0) más o menos la Precisión monetaria que usted especificó durante la etapa CVS Preparar: <i>Es muy probable que la cuenta tenga una precisión razonable.</i> - Cualquiera de los límites del intervalo Error total estimado se encuentra fuera de cualquiera de los límites del intervalo de Precisión monetaria: <i>La cuenta podría tener errores de información sustanciales.</i>

Muestreo condicional

¡Precaución!

Aplicar filtros de comandos o parámetros de alcance cuando el muestreo compromete la validez de la muestra. Si hace esto, se genera una nota en la que se especifica que los resultados de las muestras pueden ser inválidos en el log.

Aunque existe la capacidad de aplicar filtros de comandos y parámetros de alcance en el cuadro de diálogo **Muestreo**, los pasos han sido eliminados de los procedimientos de muestreo en esta guía.

El muestreo condicional se usa para restringir la selección de muestras a registros que cumplan con una condición especificada (por ejemplo, transacciones que se originan en una ubicación particular o productos hechos por un fabricante particular).

Al realizar un muestreo condicional, debe asegurarse de estar trabajando con un conjunto de datos preciso. Usar un filtro de comandos para refinar los datos al realizar un muestreo puede producir resultados inesperados. Una práctica recomendada es extraer primero los datos que cumplen con la condición deseada a una nueva tabla, y luego realizar el muestreo, sin usar filtros en la nueva tabla.

Muestreo de datos filtrados en comparación con filtrado de datos de muestra

Al realizar un muestreo condicional, tenga en cuenta la diferencia entre:

- muestreo de datos filtrados
- filtrado de datos muestreados

Práctica recomendada: muestreo de datos filtrados

Tiene una tabla con 1000 registros de los cuales 150 cumplen la condición "Dept 03". Desea extraer una muestra de 10 registros desde "Dept 03".

La mejor manera de lograr su objetivo consiste en filtrar y extraer primero los registros de "Dept 03" a una nueva tabla, antes de extraer la muestra. A continuación se extrae la muestra de la nueva tabla para poder extraer muestras únicamente de los registros de "Dept 03". Al usar este método, está muestreando datos filtrados.

Evite: El filtrado de datos muestreados

Tiene una tabla con 1000 registros de los cuales 150 cumplen la condición "Dept 03". Desea extraer una muestra de 10 registros desde "Dept 03".

Si extrae la muestra de 10 registros de la tabla original con 1000 registros y durante el proceso aplica el filtro de comando `IF Dept = "03"`, estará filtrando los datos muestreados.

El problema con este método es que Analytics selecciona 10 registros del conjunto de datos sin filtrar y luego presenta solo los registros que coincidan con "Dept 03", con lo cual se tendrán menos de los 10 registros necesarios para la muestra. La muestra no es representativa y no es válida.

Por motivos similares, filtrar una tabla de salida que contiene registros muestreados invalida la muestra.

Análisis de datos

"Análisis de datos" es un concepto amplio que comprende una gran cantidad de procesos y técnicas diferentes. Puede existir más de una manera de lograr el mismo objetivo de análisis de datos. El proceso general suele ser iterativo y usted debe modificar su enfoque inicial basándose en la información que descubra a lo largo del procedimiento.

Análisis de datos efectivo

En su nivel más básico, el análisis de datos es el proceso de encontrar respuestas a preguntas acerca de los datos. Analytics ofrece una serie de comandos y otras herramientas que usted puede usar para obtener información general sobre los datos que está investigando y para responder a preguntas específicas. Sin embargo, debe resistir la idea de que puede hacer clic en dos o tres botones de Analytics y obtener mágicamente todas las respuestas de su análisis de datos.

Para lograr un análisis de datos efectivo es necesario lo siguiente:

- comprender la naturaleza de los datos
- formular objetivos de análisis específicos
- aplicar las herramientas con conocimiento

Analytics puede amplificar de manera significativa sus capacidades de análisis de datos, pero no las reemplaza.

Comandos y herramientas para el análisis de datos en Analytics

La siguiente tabla clasifica los comandos y las herramientas de Analytics por área de análisis de datos. Las categorías no son absolutas. Puede encontrar un uso efectivo para un comando fuera de su categoría. Algunos comandos, como Ordenar y Unir, cumplen un propósito principal que no es fundamentalmente analítico, pero en algunas situaciones, pueden ofrecer información de estudio analítico.

Nota

En general, el análisis de los datos que busca llegar más allá de lo básico requiere el uso de comandos para avanzar de manera progresiva hacia el objetivo del análisis más que usar un comando único de manera aislada.

Área de análisis de datos	Comando o herramienta	Descripción
Características generales	Verificar	Use estos comandos para descubrir las características generales de un conjunto de datos, incluidas las

Área de análisis de datos	Comando o herramienta	Descripción
	Recuento Total Perfil Estadísticas Valores atípicos Ordenar Índice	siguientes: ◦ validez de los datos ◦ recuento de registros ◦ cantidades totales ◦ cantidades mínima, máxima y promedio ◦ (desviación estándar, mediana, moda, primer y tercer cuartil) ◦ valores atípicos ◦ rangos ◦ distribución de valores positivos y negativos ◦ patrones
Confiabilidad/Precisión	campos calculados	Use campos calculados para volver a calcular y probar la precisión de las cantidades calculadas en un conjunto de datos, como los importes totales con los impuestos incluidos
Aislamiento	filtración realizar búsquedas	Use los filtros para restringir un conjunto de datos o el procesamiento de datos a un subconjunto de registros de interés Use la búsqueda para encontrar valores específicos en un conjunto de datos
Orden secuencial	Secuencia	Pruebe si los datos están ordenados en secuencia e identifique los elementos que no se encuentran dentro de la secuencia
Integridad	Faltantes	Verifique si están presentes todos los registros de una secuencia, como una serie de cheques ordenados en secuencia, e identifique la ubicación de cualquier faltante en la secuencia
Unicidad	Duplicados	Identifique elementos o valores duplicados en un campo o registros enteros duplicados
Inexactitud	Duplicados inexactos	Identifique valores casi idénticos que puedan hacer referencia a la misma entidad en el mundo real
Distribución de la frecuencia Concentración de la materialidad	Estratificar Antigüedad Clasificar Resumir Generar tablas cruzadas Histograma Clúster	Agrupe registros y determine la cantidad de registros y de valor que se concentran por rango numérico o clúster, por período de tiempo o por identificadores de registros, como códigos de ubicación, número de proveedor o cliente, o identificadores de productos También es útil para identificar valores atípicos

Área de análisis de datos	Comando o herramienta	Descripción
Comparar	Unir Unir inexactos Relacionar	Combine tablas para descubrir si los registros de las tablas concuerdan o no; por ejemplo, una tabla de facturas y una tabla de órdenes de compra
Anomalía numérica	Benford	Descubra los datos numéricos anómalos probando los dígitos iniciales en busca de una varianza respecto de la distribución de Benford esperada

Generar perfiles de datos

Puede hacer perfiles de datos para mostrar las siguientes estadísticas resumidas de uno o más campos numéricos de una tabla:

- **Valor total:** la suma de los valores de todos los campos.
- **Valor absoluto:** la suma de los valores de todos los campos, sin tener en cuenta el signo de los números. El valor absoluto se utiliza como el parámetro de población predeterminado al tomar muestras de datos utilizando el muestreo de unidad de moneda.
- **Valor mínimo:** el menor valor de campo.
- **Valor máximo:** el mayor valor de campo.

Nota

Los valores mínimo y máximo se suelen utilizar como parámetros predeterminados al estratificar datos y generar histogramas.

Analytics incluye una opción de perfil automático que, si está activada, produce automáticamente un perfil de todos los campos numéricos de una tabla cada vez que se abre la tabla.

Pasos

Puede generar perfiles de datos para obtener estadísticas resumidas de uno o varios campos numéricos de una tabla.

Muéstreme cómo

1. Seleccione **Analizar > Perfil**.
2. En la ficha **Principal**, realice una de las siguientes acciones:
 - Seleccione el campo o los campos de los que generará perfiles en la lista **Perfiles**.
 - Haga clic en **Perfiles** para seleccionar el campo o los campos, o para crear una expresión.
El orden en que seleccione los campos es el orden en el cual aparecen las columnas en los resultados.
3. Si hay registros en la vista principal que desee excluir del procesamiento, introduzca una condición en el cuadro de texto **Si**, o haga clic en **Si** para crear un enunciado IF usando **Generador de expresiones**.

Nota

La condición **Si** se evalúa únicamente con los registros que quedan en una tabla después de aplicar las opciones de alcance (**Primeros**, **Siguientes** y **Mientras**).

El enunciado IF considera todos los registros en la vista principal y filtra los que no cumplan la condición especificada.

- Haga clic en la ficha **Propiedades**.
- En el panel **Alcance**, seleccione la opción que corresponda:
 - Todos/as**
 - Primeros**
 - Siguiente**
 - Mientras**

Mostrar más

Opción de alcance	Detalles
Todos/as	(Predeterminado) Especifica que se procesen todos los registros de la vista.
Primeros	Ingresa un número en el cuadro de texto. Inicia el procesamiento en el primer registro de la vista e incluye solo el número de registros especificado.
Siguiente	Ingresa un número en el cuadro de texto. Inicia el procesamiento en el registro seleccionado actualmente en la vista e incluye solo el número de registros especificado. El número real de registros debe seleccionarse en la columna ubicada en el extremo izquierdo de la vista, no en los datos de la fila.
Mientras	Utilice un enunciado WHILE para limitar el procesamiento de registros en la vista basándose en un criterio o un conjunto de criterios. Ingresa una condición en el cuadro de texto While o haga clic en While para crear un enunciado WHILE con el Generador de expresiones. Un enunciado WHILE permite que los registros en la vista principal sean procesados sólo mientras la condición especificada se evalúe como verdadera. Tan pronto como la condición se evalúa como falsa, el procesamiento termina, y no se consideran más registros. Puede utilizar la opción Mientras junto con las opciones Todos, Primero o Siguiente. El procesamiento de registros se detiene en cuanto se alcanza un límite.

Nota

Las opciones **Primero** o **Siguiente** hacen referencia al orden físico o al orden indexado de los registros en una tabla. **Primero** o **Siguiente** ignoran cualquier filtrado u ordenación rápida que se aplique a una vista de tabla. Sin embargo, los resultados de salida de las operaciones analíticas respetan cualquier filtrado.

Si a una vista se aplica ordenación rápida, **Siguiente** se comporta como **Primero**.

6. Haga clic en **Aceptar**.

Habilitar la generación de perfiles automática

Puede configurar Analytics para crear perfiles de tablas de manera automática al abrirlas. Los resultados de los perfiles se abren en una ficha independiente en el área de visualización. Si se habilita esta opción, esto se aplicará a todas las tablas de Analytics.

Muéstreme cómo

1. Seleccione **Herramientas > Opciones**.
2. Haga clic en la ficha **Tabla**.
3. Seleccione **Perfil automático al abrir**.
4. Haga clic en **Aceptar**.

Generar estadísticas

Puede generar estadísticas detalladas en los campos numéricos y de fechahora de una tabla. Las estadísticas proporcionan un panorama de una tabla y pueden destacar anomalías en los datos, que pueden servir de orientación en el análisis posterior.

Al generar estadísticas, además de las opciones de salida estándar, Analytics crea automáticamente una cantidad de variables del sistema que contienen los resultados de salida. Si desea obtener más información, consulte "Las variables del sistema creadas por comandos de Analytics" en la página 1800.

Los resultados de la generación de estadísticas se describen en la tabla que se incluye a continuación.

Nota

Se generan todas las estadísticas para los campos numéricos. Solo se genera un pequeño subconjunto de estadísticas para los campos de fechahora.

Varias de las estadísticas de fechahora se muestran como valores de fechahora de serie. Puede usar una función de conversión para convertir un valor de fechahora de serie en un valor de fechahora normal fácil de leer. Si desea obtener más información, consulte "Fechahoras de serie" en la página 1023.

Nombre de la estadística	Campo numérico	Campo de fechahora
Intervalo	La diferencia entre los valores más altos y los más bajos	La cantidad de días entre la fecha más reciente y la más antigua
Positivo	- La cantidad de valores positivos - El total de todos los valores positivos - El valor positivo promedio	- La cantidad de valores de fechahora - El total de todos los valores de fechahora de serie No es relevante para fechas ni valores de tiempo que representen momentos puntuales. Es relevante para valores de tiempo que representen cantidades de tiempo. Si desea obtener más información, consulte "Una cantidad de tiempo en comparación con un punto determinado en el tiempo" en la página 1011. - El valor de fechahora promedio
Negativo	La cantidad de valores negativos	No aplicable, no se genera

Nombre de la estadística	Campo numérico	Campo de fechahora
	- El total de todos los valores negativos - El valor negativo promedio	
Ceros	La cantidad de valores iguales a cero	La cantidad de fechas que están en blanco
Totales	- La cantidad total de valores positivos, negativos y ceros - El total de todos los valores positivos, negativos y cero - El promedio de todos los valores positivos, negativos y cero	No aplicable, no se genera
Valor Abs	El total de todos los valores sin tener en cuenta el signo de los números	No aplicable, no se genera
Desv. Estnd. (opcional)	La desviación estándar respecto del valor medio	La desviación estándar respecto del valor promedio de fechahora No se muestra si en la pantalla se muestran estadísticas, pero se captura en la variable de salida STDDEVn generada por el sistema.
Mediana (opcional)	El valor de la mediana - Conjuntos de valores impares: el valor del centro - Conjuntos de valores pares: el promedio de los dos valores del centro	La fecha mediana - Conjuntos con una cantidad impar de fechas: la fecha del centro - Conjuntos con una cantidad par de fechas: el promedio de las dos fechas del centro
Q25 (opcional)	El valor de primer cuartil (valor de cuartil inferior) - El resultado es un valor interpolado sobre la base de un algoritmo de Analytics - Produce el mismo resultado que las funciones QUARTILE y QUARTILE.INC de Microsoft Excel	La fecha del primer cuartil (fecha del cuartil inferior) - El resultado es un valor interpolado sobre la base de un algoritmo de Analytics - Desplazamiento de 1 día respecto del resultado de las funciones QUARTILE y QUARTILE.INC en Microsoft Excel Para obtener más información, consulte "Fechahoras de serie" en la página 1023.
Q75 (opcional)	El valor de tercer cuartil (valor de cuartil superior) - El resultado es un valor interpolado sobre la base de un algoritmo de Analytics - Produce el mismo resultado que las funciones QUARTILE y QUARTILE.INC de Microsoft Excel	La fecha del tercer cuartil (fecha del cuartil superior) - El resultado es un valor interpolado sobre la base de un algoritmo de Analytics - Desplazamiento de 1 día respecto del resultado de las funciones QUARTILE y QUARTILE.INC en Microsoft Excel

Nombre de la estadística	Campo numérico	Campo de fechahora
		Para obtener más información, consulte "Fechahoras de serie" en la página 1023.
Modo (opcional)	El valor que ocurre con mayor frecuencia - Muestra "N/D" si ningún valor aparece más de una vez - En caso de empate, muestra el valor más bajo	La fecha que ocurre con mayor frecuencia - Muestra "N/D" si ninguna fecha aparece más de una vez - En caso de empate, muestra la fecha más antigua
El más alto	Los cinco valores más altos Puede utilizar el ajuste N.º de altos/bajos de la ficha Más del cuadro de diálogo Estadísticas para cambiar el número de valores altos.	Las cinco fechas más recientes Puede utilizar el ajuste N.º de altos/bajos de la ficha Más del cuadro de diálogo Estadísticas para cambiar el número de fechas recientes.
El más bajo	Los cinco valores más bajos Puede utilizar el ajuste N.º de altos/bajos de la ficha Más del cuadro de diálogo Estadísticas para cambiar el número de valores bajos.	Las cinco fechas más antiguas Puede utilizar el ajuste N.º de altos/bajos de la ficha Más del cuadro de diálogo Estadísticas para cambiar el número de fechas antiguas.

Pasos

Puede generar estadísticas descriptivas en los campos numéricos y de fechahora de una tabla.

Muéstreme cómo

1. Seleccione **Analizar > Estadísticas**.
2. Seleccione la ficha **Principal** y realice una de las siguientes acciones:
 - Seleccione los campos a partir de los que quiere generar estadísticas en la lista **Estadísticas en**.
 - Haga clic en **Estadísticas en** para seleccionar los campos o para crear una expresión.
El orden en que seleccione los campos es el orden en el cual aparecen las columnas en los resultados.
3. Si hay registros en la vista principal que desee excluir del procesamiento, introduzca una condición en el cuadro de texto **Si**, o haga clic en **Si** para crear un enunciado IF usando **Generador de expresiones**.

Nota

La condición **Si** se evalúa únicamente con los registros que quedan en una tabla después de aplicar las opciones de alcance (**Primeros**, **Siguientes** y **Mientras**).

El enunciado IF considera todos los registros en la vista principal y filtra los que no cumplan la condición especificada.

4. Si desea calcular la desviación estándar del campo o los campos seleccionados, seleccione **Desviación estándar**.
5. Si desea calcular los valores de la mediana, la moda, y el primer y tercer cuartil del campo o los campos seleccionados, seleccione **Mediana**, **Moda**, **Q25**, **Q75**.

Nota

Para calcular estas estadísticas adicionales, es necesario contar con más memoria en la computadora. Si calcula las estadísticas adicionales en conjuntos de datos muy voluminosos, es posible que exceda la capacidad de memoria de su computadora y reciba un mensaje de error.

6. Haga clic en la ficha **Salida**.
7. Seleccione la opción de salida correspondiente en el panel **En**:
 - **Pantalla** - Seleccione esta opción para mostrar los resultados en el área de visualización Analytics.

Consejo

Puede hacer clic en cualquier valor de resultado enlazado en el área de visualización para ver con mayor detalle el o los registros asociados de la tabla de origen.

Si su tabla resultante contiene una gran cantidad de registros, resulta más rápido y útil guardar los resultados en un archivo en lugar de mostrarlos en pantalla.

- **Imprimir** - Seleccione esta opción para enviar los resultados a la impresora predeterminada.
- **Gráfico** - Seleccione esta opción para crear un gráfico de los resultados y mostrarlo en el área de visualización Analytics.
- **Archivo** - Seleccione esta opción para guardar o anexar los resultados a un archivo de texto. El archivo se guarda fuera de Analytics.

Nota

Las opciones de salida que no se aplican a una operación de análisis en particular se desactivan.

8. Si seleccionó **Archivo** como el tipo de salida, especifique la siguiente información en el panel **Como**:
 - **Tipo de archivo** - **Archivo de texto ASCII** o **Archivo de texto Unicode** (dependiendo de cuál edición de Analytics esté utilizando) es la única opción. Guarda los resultados en un

- nuevo archivo de texto, o anexas los resultados a un archivo de texto existente.

 - Nombre** - Escriba un nombre de archivo en el cuadro de texto **Nombre**. O haga clic en **Nombre** e introduzca el nombre del archivo, o seleccione un archivo existente en el cuadro de diálogo **Guardar** o **Guardar archivo como** para sobrescribir o anexas al archivo. Si Analytics pre-completa un nombre de archivo, puede aceptar el nombre pre-completado o cambiarlo.

También puede especificar una ruta de acceso absoluta o relativa, o navegar a una carpeta diferente, para guardar o anexas el archivo en una ubicación distinta a la ubicación del proyecto. Por ejemplo: **C:\Resultados\Salida.txt** o **Resultados\Salida.txt**.
 - Local** -Inhabilitado y seleccionado. Saving guardar el archivo localmente es la única opción.
9. Haga clic en la ficha **Propiedades**.

10. En el panel **Alcance**, seleccione la opción que corresponda:

 - Todos/as**
 - Primeros**
 - Siguiente**
 - Mientras**

Mostrar más

Opción de alcance	Detalles
Todos/as	(Predeterminado) Especifica que se procesen todos los registros de la vista.
Primeros	Ingresa un número en el cuadro de texto. Inicia el procesamiento en el primer registro de la vista e incluye solo el número de registros especificado.
Siguiente	Ingresa un número en el cuadro de texto. Inicia el procesamiento en el registro seleccionado actualmente en la vista e incluye solo el número de registros especificado. El número real de registros debe seleccionarse en la columna ubicada en el extremo izquierdo de la vista, no en los datos de la fila.
Mientras	Utilice un enunciado WHILE para limitar el procesamiento de registros en la vista basándose en un criterio o un conjunto de criterios. Ingresa una condición en el cuadro de texto While o haga clic en While para crear un enunciado WHILE con el Generador de expresiones. Un enunciado WHILE permite que los registros en la vista principal sean procesados sólo mientras la condición especificada se evalúe como verdadera. Tan pronto como la condición se evalúa como falsa, el procesamiento termina, y no se consideran más registros. Puede utilizar la opción Mientras junto con las opciones Todos, Primero o Siguiente. El procesamiento de registros se detiene en cuanto se alcanza un límite.

Nota

Las opciones **Primero** o **Siguiente** hacen referencia al orden físico o al orden indexado de los registros en una tabla. **Primero** o **Siguiente** ignoran cualquier filtrado u ordenación rápida que se aplique a una vista de tabla. Sin embargo, los resultados de salida de las operaciones analíticas respetan cualquier filtrado.

Si a una vista se aplica ordenación rápida, **Siguiente** se comporta como **Primero**.

11. Si desea cambiar el número de los valores de campo más altos y más bajos de los resultados, ingrese el número en **N.º de altos/bajos**.
12. Si seleccionó **Archivo** como el tipo de salida y desea anexar los resultados de salida al final de un archivo de texto existente, seleccione **Anexar a archivo existente**.
13. Haga clic en **Aceptar**.
14. Si aparece el mensaje de sobrescritura, seleccione la opción adecuada.

Identificación de los valores atípicos

Utilice la función valores atípicos de Analytics para identificar los registros que se encuentran fuera de lo habitual y podrían requerir mayor escrutinio.

¿Qué son los valores atípicos?

Los valores atípicos son registros con importes numéricos que difieren de manera significativa de los importes numéricos de los registros con los cuales están agrupados.

Ejemplo de un valor atípico en un grupo

En un archivo de cuentas por pagar, las facturas de una compañía en particular suelen ir de \$500 a \$1.000. Sin embargo, hay una factura por \$8.500.

Nota

Un registro puede ser un valor atípico debido a una razón legítima. En general, es necesario examinar de modo más exhaustivo los valores atípicos que Analytics identifica para determinar si realmente existe algún problema.

La agrupación de registros es opcional

Al examinar los datos de los valores atípicos, no es necesario agrupar los registros. Es posible que esté interesado en encontrar valores atípicos en una tabla completa en lugar de hacerlo solo en grupos específicos.

Ejemplo de valores atípicos en un conjunto completo de registros

En un archivo de cuentas por pagar, todo el conjunto de facturas va de \$40 a \$5.000. Sin embargo, hay tres facturas que superan el valor de \$20.000.

¿Cómo se identifican los valores atípicos?

Para cada grupo de registros, o para un conjunto completo de registros, Analytics utiliza la desviación estándar de un campo numérico específico o un múltiplo de la desviación estándar para establecer los límites superior e inferior de los valores atípicos.

Todos los registros con un valor en el campo numérico que sea superior al límite superior, o inferior al límite inferior, se consideran valores atípicos y se incluyen en los resultados de la salida.

La desviación estándar es una medida de la dispersión de un conjunto de datos; es decir, cuán dispersos están los valores. El cálculo de valores atípicos utiliza la desviación estándar de la población.

Identificación de los valores atípicos para un conjunto de números

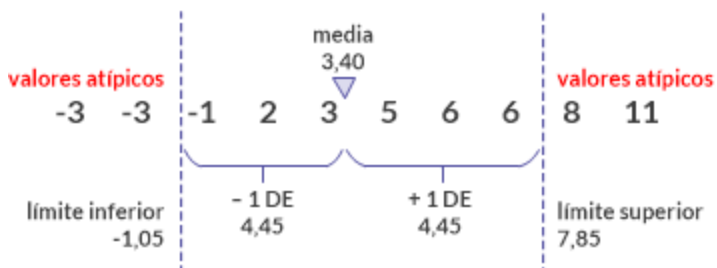
Usted desea identificar todos los valores atípicos del siguiente conjunto de números:

-3, -3, -1, 2, 3, 5, 6, 6, 8, 11

El promedio (media) de los números es 3,40. El promedio se usa para calcular la desviación estándar del conjunto: 4,45.

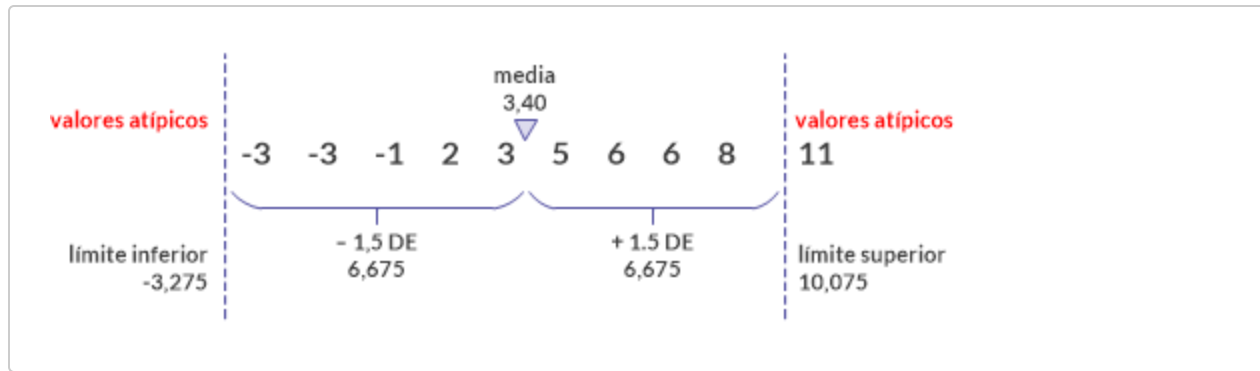
El promedio ± 1 desviación estándar

En el primer ejemplo, utiliza el promedio ± 1 desviación estándar para establecer los límites superior e inferior del valor atípico. Se identifican cuatro valores como valores atípicos.



Promedio $\pm 1,5$ desviación estándar

En el segundo ejemplo, utiliza el promedio $\pm 1,5$ desviación estándar para establecer los límites superior e inferior del valor atípico. Ahora, solo se identifica un valor como atípico.



Posicionamiento de los límites de los valores atípicos

Puede colocar los límites de los valores atípicos donde considere que es adecuado o puede probar diferentes posiciones y comparar los resultados.

Para ubicar los límites, especifica un múltiplo positivo de la desviación estándar del campo de valor atípico: 0,5; 1; 1,5; etc. Por ejemplo, si especifica un múltiplo de 1,5, los límites de valor atípico son 1,5 desviaciones estándar por encima o por debajo de la media o mediana de los valores del campo de valores atípicos.

Para el mismo conjunto de datos, a medida que incrementa el múltiplo de la desviación estándar, reduce la cantidad de valores atípicos en los resultados que se obtienen.

La distribución de los datos

Los valores de un conjunto de datos numéricos se suelen distribuir a lo largo de un rango del más pequeño al más elevado. En una distribución normal, los valores se distribuyen de manera uniforme alrededor del punto central de los datos, lo que se grafica con una curva en forma de campana. A menudo, el punto central se define como el promedio o la media de los valores, pero también podría ser la mediana o la moda.

Mostrar más

Desviación estándar de una distribución normal

Si calcula la desviación estándar para un conjunto de valores normalmente distribuidos, el 68 % de los valores caen dentro de una desviación estándar de la media ($\pm$) y el 99,7 % de los valores caen dentro de tres desviaciones estándar de la media ($\pm$). Solo unos muy pocos valores superan las tres desviaciones estándar respecto de la media.

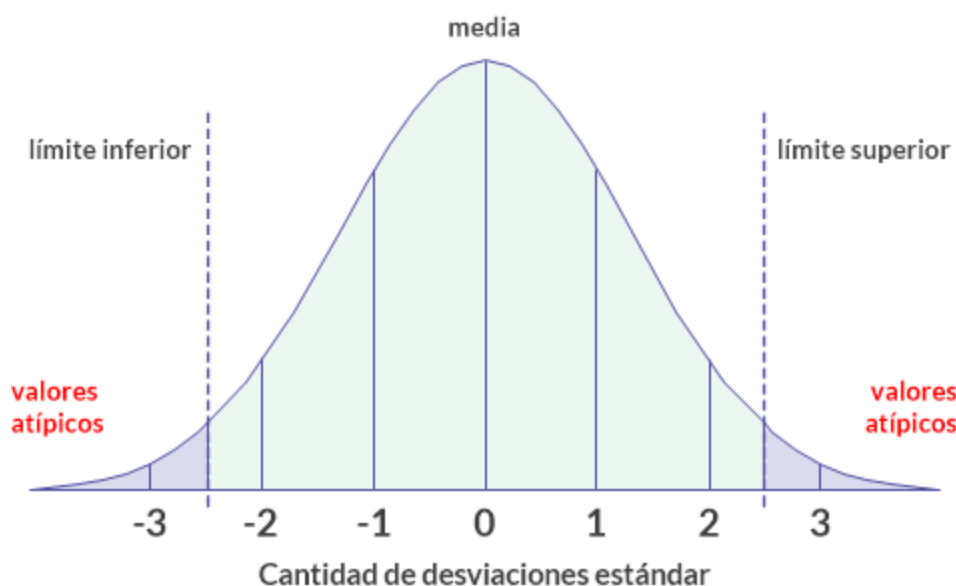
La distribución de los valores en los conjuntos de datos que analiza en Analytics con frecuencia puede estar sesgada en lugar de tener valores distribuidos normalmente. Por ejemplo, un archivo

de transacciones puede tener miles de transacciones relativamente pequeñas y unas pocas transacciones grandes. Sin embargo, es posible usar una distribución normal para una simple ilustración de la forma en la que funcionan los límites de los valores atípicos en Analytics.

Tal como lo muestran los ejemplos a continuación, incrementar el múltiplo de la desviación estándar mueve los límites superior e inferior de los valores atípicos más cerca de los extremos de la curva de distribución. A medida que los límites se acercan más a los extremos, son cada vez menos los valores que caen fuera de los límites.

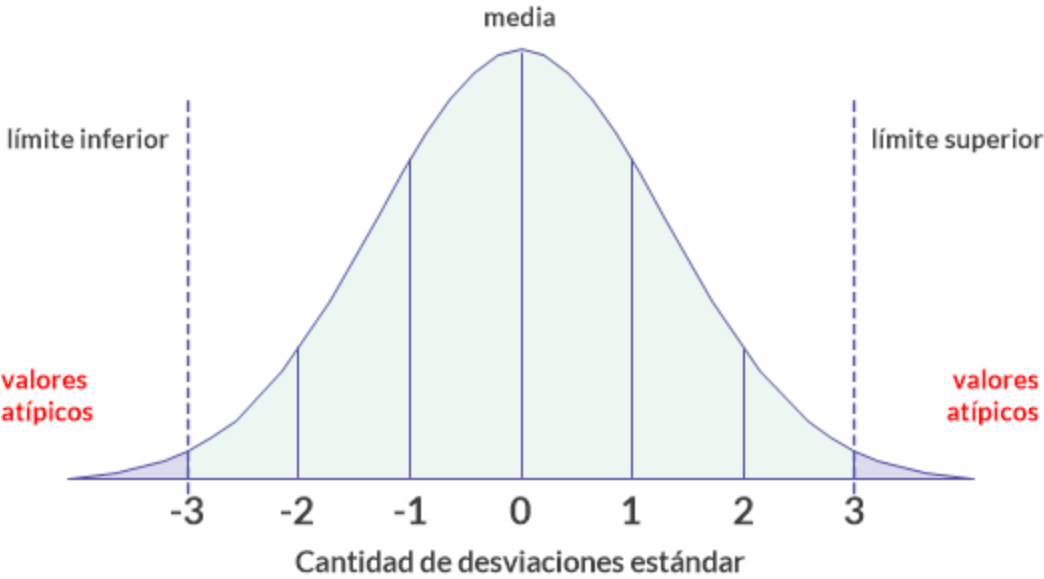
Límites de valores atípicos de $\pm 2,5$ desviaciones estándar respecto de la media

Los valores que superan las $+2,5$ desviaciones estándar respecto de la media, o son inferiores a $-2,5$ desviaciones estándar, se incluyen como valores atípicos en los resultados de la salida.



Límites de valores atípicos de ± 3 desviaciones estándar respecto de la media

Los valores que superan las $+3$ desviaciones estándar respecto de la media, o son inferiores a -3 desviaciones estándar, se incluyen como valores atípicos en los resultados de la salida.



Pautas

Al especificar los valores de la función de valores atípicos, debe tener en cuenta la naturaleza de los datos que se están analizando:

Naturaleza de los datos	Orientación para el ajuste
Los valores están agrupados, con un rango pequeño	Utilice un múltiplo de desviación estándar menor. Pruebe comenzar con 1. Utilice múltiplos decimales, como 1,25, para realizar ajustes precisos.
Los valores están dispersos, con un rango más amplio	Utilice un múltiplo de desviación estándar mayor. Pruebe comenzar con 3.
Los datos están sesgados, con un pequeño porcentaje de valores grandes o pequeños si se los compara con el resto de los datos	Utilice Mediana , en lugar de Promedio , como el método para calcular el punto central de los valores que está examinando.

Ajustes según los resultados de la salida

- **Demasiados resultados:** aumente el múltiplo de las desviaciones estándar
- **Muy pocos resultados o ningún resultado:** reduzca el múltiplo de las desviaciones estándar

Recuerde que puede utilizar múltiplos decimales y múltiplos inferiores a 1. Por ejemplo: 0,75.

Pasos

Nota

Después de los pasos, se muestra información detallada. Consulte "Opciones del cuadro de diálogo Valores atípicos" en la página siguiente.

1. Abra la tabla que desea poner a prueba para determinar los valores atípicos.
2. Desde el menú principal de Analytics, seleccione **Analizar > Valores atípicos**.
3. En **Método**, seleccione el método para calcular el punto central de los valores del campo numérico que está examinando:
 - **Promedio**
 - **Mediana**
4. En **Cantidad de veces de desviación estándar**, especifique un múltiplo de la desviación estándar para usarlo para los límites de los valores atípicos.
Puede especificar un decimal o entero positivo (0,5; 1; 1,5; 2 . . .)
5. Realice una de las siguientes acciones:
 - Desde la lista de **Claves primarias**, seleccione uno o más campos clave a fin de usarlos para agrupar los registros de la tabla.

Consejo

Puede presionar **Ctrl+clic** para seleccionar varios campos no adyacentes y **Mayús+clic** para seleccionar varios campos adyacentes.

- Seleccione **Sin clave** para identificar los valores atípicos de toda la tabla en lugar de hacerlo dentro de grupos específicos.
6. Desde la lista **En el campo**, seleccione el campo numérico que se debe examinar para buscar los valores atípicos ("el campo de valor atípico").
 7. Opcional. Desde la lista **Otros campos**, seleccione uno o más campos adicionales para incluirlos en la tabla de salida.

Nota

Los campos clave y el campo de valores atípicos se incluyen automáticamente en la tabla de salida y no es necesario seleccionarlos.

8. Si hay registros en la vista principal que desee excluir del procesamiento, introduzca una condición en el cuadro de texto **Si**, o haga clic en **Si** para crear un enunciado IF usando **Generador de expresiones**.

Nota

La condición **Si** se evalúa únicamente con los registros que quedan en una tabla después de aplicar las opciones de alcance (**Primeros**, **Siguientes y Mientras**).

El enunciado IF considera todos los registros en la vista principal y filtra los que no cumplan la condición especificada.

9. Realice una de las siguientes acciones:
 - a. En el cuadro de texto **En**, especifique el nombre de la tabla de salida.
 - b. Seleccione **Pantalla** para enviar los resultados al área de visualización de Analytics.
10. Si corresponde, quite la selección de **Preordenar**.

Nota

A continuación, encontrará las indicaciones.

11. En la ficha **Más**:
 - a. Opcional. Para especificar que solo un subconjunto de registros sean procesados, seleccione una de las opciones del panel **Alcance**.
 - b. Opcional. Seleccione **Utilizar la tabla de salida** si desea que la tabla de salida se abra automáticamente.
 - c. Haga clic en **Aceptar**.

Opciones del cuadro de diálogo Valores atípicos

Las tablas que figuran a continuación proporcionan información detallada acerca de las opciones del cuadro de diálogo **Valores atípicos**.

Ficha Principal

Opciones: Cuadro de diálogo Valores atípicos	Descripción
Promedio Mediana	El método que se utiliza para calcular el punto central de los valores del campo de valor atípico. ○ Promedio: use el promedio (media) de los valores del campo ○ Mediana: use la mediana de los valores del campo El punto central se utiliza para calcular la desviación estándar de los valores del campo de valor atípico. Nota Si selecciona Mediana, el campo de valor atípico debe estar ordenado. Seleccione Preordenar si el campo de valor atípico aún no está ordenado.

Opciones: Cuadro de diálogo Valores atípicos	Descripción
	Consejo Si los datos que usted está examinando en busca de valores atípicos están significativamente sesgados, Mediana puede generar resultados más representativos del conjunto de los datos.
Cantidad de veces de desviación estándar	En el campo de valor atípico, la cantidad de desviaciones estándar que hay entre la media o la mediana y los límites de valores atípicos superior e inferior. Puede especificar un decimal o entero positivo (0,5; 1; 1,5; 2 . . .) Por ejemplo, si especifica 2 establece lo siguiente para cada grupo de campo clave o para el campo en su conjunto: ○ un límite de valor atípico superior 2 desviaciones estándar más elevado que la media o la mediana ○ un límite inferior de valor atípico equivalente a 2 desviaciones estándar menos que la media o la mediana Todos los valores del campo de valor atípico que superen un límite superior o sean inferiores a un límite inferior se incluyen en los resultados de la salida como valores atípicos. Nota Para el mismo conjunto de datos, a medida que incrementa la cantidad de desviaciones estándar, reduce la cantidad de valores atípicos en los resultados que se obtienen.
Claves primarias opcional	El o los campos que se deben usar para agrupar los datos de la tabla. Para cada grupo de campo clave, se calcula una desviación estándar de los valores numéricos del grupo del campo de valor atípico. La desviación estándar del grupo se utiliza como la base para identificar los valores atípicos del grupo. Los campos clave pueden ser de caracteres, numéricos o de fechahora. Los campos pueden ser cualquier combinación de tipos de datos. Si selecciona más de un campo, creó grupos anidados. El anidamiento respeta el orden en el que usted selecciona los campos. Nota El o los campos clave deben estar ordenados. Utilice Preordenar si uno o más campos aún no están ordenados.
Sin clave opcional	No agrupe los datos de la tabla. Se calcula una desviación estándar para el campo de valor atípico en su conjunto. La desviación estándar del campo se utiliza como la base para identificar los valores atípicos.
En el campo ("el campo de valor atípico")	El campo numérico que se debe examinar para encontrar los valores atípicos. Usted puede examinar solo un campo por vez. Si selecciona un campo clave, los valores atípicos se identifican a nivel del grupo. Si especifica Sin clave, los valores atípicos se identifican a nivel del campo.
Otros campos	Uno o más campos adicionales para incluir en la salida.

Opciones: Cuadro de diálogo Valores atípicos	Descripción						
opcional	Nota Los campos clave y el campo de valores atípicos se incluyen automáticamente en la tabla de salida y no es necesario seleccionarlos.						
Si opcional	Le permite crear una condición para excluir registros del procesamiento. Puede introducir una condición en el cuadro de texto Si o hacer clic en Si para crear un enunciado IF utilizando el Generador de expresiones.						
En opcional	Especifica el nombre y la ubicación de la tabla de salida. - Para guardar la tabla de salida en la carpeta del proyecto de Analytics:, ingrese solo el nombre de la tabla. - Para guardar la tabla de salida en una ubicación diferente a la carpeta del proyecto:, especifique una ruta de acceso absoluta o relativa, o haga clic en En y navegue a una carpeta diferente. Por ejemplo: C:\Resultados\Salida.fil o Resultados\Salida.fil. Independientemente del lugar en que guarde la tabla de salida, esta se agrega al proyecto abierto si ya no está en el proyecto. Si Analytics pre-completa un nombre de tabla, puede aceptar el nombre pre-completado o cambiarlo. Nota Los nombres de las tablas de Analytics tienen un límite de 64 caracteres alfanuméricos, sin incluir la extensión .FIL. El nombre puede incluir un guión bajo (_), pero no puede incluir ningún otro carácter especial ni espacios. El nombre no puede comenzar con un número.						
Pantalla opcional	Muestra los resultados en el área de visualización de Analytics en lugar de crear una tabla de salida.						
Preordenar opcional	Realiza una operación de ordenamiento antes de ejecutar el comando. <table> <tr> <th>Si especifica PRESORT y:</th><th>Ordena por:</th></tr> <tr> <td> - Uno o más campos clave Promedio </td><td> - campo o campos clave - campo o campos clave, después por el campo de valores atípicos (si el campo de valores atípicos es calculado) Nota El ordenamiento de un campo de valores atípicos calculado es un requisito técnico interno de Analytics. </td></tr> <tr> <td> - Uno o más campos clave Mediana </td><td> campo o campos clave, después por el campo de valores atípicos </td></tr> </table>	Si especifica PRESORT y:	Ordena por:	- Uno o más campos clave Promedio	- campo o campos clave - campo o campos clave, después por el campo de valores atípicos (si el campo de valores atípicos es calculado) Nota El ordenamiento de un campo de valores atípicos calculado es un requisito técnico interno de Analytics.	- Uno o más campos clave Mediana	campo o campos clave, después por el campo de valores atípicos
Si especifica PRESORT y:	Ordena por:						
- Uno o más campos clave Promedio	- campo o campos clave - campo o campos clave, después por el campo de valores atípicos (si el campo de valores atípicos es calculado) Nota El ordenamiento de un campo de valores atípicos calculado es un requisito técnico interno de Analytics.						
- Uno o más campos clave Mediana	campo o campos clave, después por el campo de valores atípicos						

Opciones: Cuadro de diálogo Valores atípicos	Descripción							
	<table><tr><th>Si especifica PRESORT y:</th><th>Ordena por:</th></tr><tr><td> ◦ Sin clave ◦ Promedio </td><td>sin ordenamiento</td></tr><tr><td> ◦ Sin clave ◦ Mediana </td><td>el campo de valor atípico</td></tr></table>		Si especifica PRESORT y:	Ordena por:	◦ Sin clave ◦ Promedio	sin ordenamiento	◦ Sin clave ◦ Mediana	el campo de valor atípico
	Si especifica PRESORT y:	Ordena por:						
	◦ Sin clave ◦ Promedio	sin ordenamiento						
	◦ Sin clave ◦ Mediana	el campo de valor atípico						
Consejo Si el o los campos adecuados de la tabla de entrada ya están ordenados, puede ahorrar tiempo de procesamiento si no selecciona Preordenar.								

Ficha Más

Opciones: Cuadro de diálogo Valores atípicos	Descripción
Panel de alcance	Especifica qué registros se procesan: ◦ Todos: (predeterminado) se procesan todos los registros de la tabla de origen. ◦ Primero: seleccione esta opción e introduzca un número en el cuadro de texto para comenzar el procesamiento en el primer registro de la tabla principal e incluir solo el número especificado de registros. ◦ Siguiente: seleccione esta opción e introduzca un número en el cuadro de texto para comenzar el procesamiento en el registro actualmente seleccionado de la vista de la tabla e incluir solo el número especificado de registros. El número de registro real en la columna más a la izquierda debe ser seleccionado, no datos en la fila. ◦ Mientras: seleccione esta opción para usar un enunciado WHILE a fin de limitar el procesamiento de registros de la tabla basándose en criterios. • Usted puede introducir una condición en el cuadro de texto Mientras, o hacer clic en Mientras para crear un enunciado WHILE utilizando Generador de expresiones. • Un enunciado WHILE permite que los registros principal sean procesados solo mientras la condición especificada se evalúe como verdadera. • Puede utilizar la opción Mientras junto con las opciones Todos, Primero o Siguiente.

Opciones: Cuadro de diálogo Valores atípicos	Descripción
	Nota El número de registros especificados en las opciones Primero o Siguiente hace referencia tanto al orden físico como al orden indexado de los registros de una tabla y hace caso omiso de cualquier filtrado u ordenación rápida aplicados a la vista. Sin embargo, los resultados de las operaciones analíticas respetan cualquier filtrado. Si a una vista se aplica ordenación rápida, Siguiente se comporta como Primero.
Utilizar la tabla de salida	Especifica si una tabla de Analytics que contiene resultados de salida se abre automáticamente al finalizar la operación
Aceptar	Ejecuta la operación. Si aparece el mensaje de sobrescritura, seleccione la opción adecuada.

Ordenar, filtrar y buscar

Ordenar, filtrar y buscar son tres de las operaciones más básicas que se pueden realizar con los datos en Analytics. Es posible que necesite realizar una o más de estas operaciones para prepararse para las principales pruebas analíticas o que estas operaciones representen un análisis útil en sí mismas.

Con la ordenación y el filtrado, también tiene la opción de realizar estas operaciones como una parte integral de la ejecución de otros comandos de Analytics. Por ejemplo, para resumir únicamente las transacciones del tercer trimestre de una tabla anual, puede incorporar un filtro de fecha al comando resumir.

Diferentes enfoques que puede adoptar

La siguiente tabla describe los diferentes enfoques que puede adoptar con la ordenación, el filtrado y la búsqueda.

Operación	Enfoques
Ordenación	◦ Ordenación rápida: ordene los valores de una columna para reordenar temporalmente los registros de la vista ◦ Comando Ordenar: ordene los registros y envíelos a una nueva tabla de Analytics físicamente reordenada ◦ Comando Índice: cree un índice de los registros para ordenarlos temporalmente en la tabla actual ◦ Preordenar: ordene los registros como parte integral de la ejecución de un comando de Analytics
Filtrado	◦ Filtro rápido: filtre los datos usando el ratón en una vista ◦ Filtro global: restrinja qué registros de una vista se muestran o procesan con las operaciones de Analytics ◦ Filtro local: restrinja los registros que se procesan durante la ejecución de una operación de Analytics
Búsqueda	◦ Búsqueda rápida: encuentre una palabra, una frase, un número o una fecha en una tabla ◦ Aislar todos los registros coincidentes: realice búsquedas simples o avanzadas para incluir únicamente los registros que coincidan con los criterios de búsqueda ◦ Seleccionar el primer registro coincidente: seleccione el primer registro de una tabla que coincida con los criterios de búsqueda

Ordenación rápida de datos en una vista

Puede ordenar rápidamente una columna de una vista para reordenar los registros en orden ascendente o descendente sobre la base de los valores de la columna seleccionada.

Cuando realice una ordenación rápida de una columna, usted crea un índice temporal para la vista, basado en la columna seleccionada, sin pasar por el proceso de crear un índice en el cuadro de diálogo **Índice**.

Nota

La ordenación rápida funciona con una longitud de campo máxima de 247 caracteres. Si un campo tiene más de 247 caracteres, las opciones del menú **Ordenación rápida** se desactivan.

Pasos

1. Haga clic con el botón derecho del ratón en el encabezado de la columna que desea usar para la ordenación.
2. Seleccione **Ordenación rápida ascendente** u **Ordenación rápida descendente** para ordenar la columna ya sea en sentido ascendente o descendente.
3. Si quiere eliminar la ordenación rápida, haga clic con el botón derecho en la columna y seleccione **Ordenación rápida desactivada**.

La ordenación rápida se elimina automáticamente al cerrar la tabla.

Filtrado rápido de datos en una vista

Los filtros rápidos le permiten filtrar datos rápida y fácilmente utilizando el ratón para seleccionar los valores de una vista. Puede seleccionar un solo valor o varios valores adyacentes. Puede utilizar filtros rápidos con cualquier tipo de datos.

Los filtros rápidos generan automáticamente la sintaxis de la expresión de filtro, la cual se puede modificar como una forma fácil de crear filtros diferentes o más complejos.

Los filtros rápidos son más fáciles de crear que los filtros que crea con el **Generador de expresiones**, o que introduce manualmente, pero también son más limitados. Al igual que con otros tipos de filtros, puede colocarles un nombre y guardar los filtros rápidos para volver a utilizarlos más adelante.

Los filtros rápidos son filtros globales

El filtro rápido que usted crea es un **filtro global**. Los filtros globales restringen qué registros de una vista se muestran o procesan con las operaciones de Analytics. Si desea obtener más información, consulte "Filtros globales (ver filtros)" en la página 1382.

Filtrado rápido utilizando valores no adyacentes

No puede utilizar valores no adyacentes en la aplicación inicial de un filtro rápido. Según la complejidad del filtro, tal vez pueda reorganizar los campos de la vista para que los valores queden adyacentes.

Puede utilizar valores no adyacentes posteriormente si aplica un segundo filtro rápido al subconjunto de datos creados por el primer filtro rápido.

Si necesita utilizar valores no adyacentes en un solo filtro que opere en un conjunto de datos sin filtrar y no es posible dejar los valores adyacentes reorganizando los campos, debe introducir la expresión de filtro manualmente o crearla utilizando el **Generador de expresiones**.

Filtrado rápido por valores en blanco o no en blanco

Dos de las opciones para filtrar rápidamente campos de caracteres son **En blanco** y **No en blanco**. Para usar alguno de estos criterios, primero debe seleccionar un valor en el campo, pero el valor realmente seleccionado se ignora. Esto le permite filtrar una columna de datos muy extensa por espacios en blanco sin tener que encontrar primero un valor en blanco.

Si desea obtener información sobre el filtrado de campos numéricos o de fechahora por valores en blanco o no en blanco, consulte "Búsqueda de datos" en la página 1395.

Filtrado rápido por fecha, fechahora u hora

Los filtros rápidos por valores de fecha, fechahora u hora pueden arrojar resultados no válidos si especifica un formato de fecha o de hora que no muestra todos los datos de origen disponibles; por ejemplo, si especifica el formato **hh:mm** para horas que tienen datos de horas, minutos y segundos.

Si desea obtener más información acerca de los formatos de visualización de fecha y hora, consulte "Opciones de fecha y hora" en la página 148.

Opciones de filtros rápidos

Las opciones disponibles en el menú **Filtro rápido** varían según los tipos de datos del campo que está filtrando y si selecciona un único valor o varios valores adyacentes.

Mostrar más

Datos seleccionados	Opciones del menú Filtro rápido
un solo valor de caracteres	○ Igual ○ No igual ○ Mayor que ○ Mayor que o igual a ○ Menor que ○ Menor que o igual a ○ En blanco ○ No en blanco
un solo valor numérico	○ Igual ○ No igual ○ Mayor que ○ Mayor que o igual a ○ Menor que

Datos seleccionados	Opciones del menú Filtro rápido
	Menor que o igual a
un solo valor de fecha	- El - No el - Después del - El o después del - Antes del - El o antes del
un valor de fechahora u hora único	- A la/s - No a la/s - Después del - A la/s o después - Antes del - A la/s o antes
un solo valor lógico	- Igual - No igual
múltiples valores adyacentes en el mismo registro	- Igual Incluye los registros en la tabla filtrada si hay una coincidencia con todos los valores seleccionados. - No igual Incluye los registros en la tabla filtrada si no hay una coincidencia con todos los valores seleccionados. - Algun(os) no igual(es) Incluye registros en la tabla filtrada si alguno de los valores seleccionados no tiene coincidencias.
múltiples valores de caracteres adyacentes en la misma columna	- Igual - No igual - Entre - No entre - En blanco - No en blanco
múltiples valores numéricos adyacentes en la misma columna	- Igual - No igual - Entre - No entre
múltiples valores de fecha adyacentes en la misma columna	El

Datos seleccionados	Opciones del menú Filtro rápido
	◦ No el ◦ Entre ◦ No entre
múltiples valores de fechahora u hora adyacentes en la misma columna	◦ A la/s ◦ No a la/s ◦ Entre ◦ No entre
un bloque de valores que abarcan dos o más registros y dos o más columnas	◦ Igual (no se ve)

Pasos

Aplicar el filtro rápido inicial

1. Seleccione un valor individual, o dos o más valores adyacentes, como la base del filtro rápido.

Haga clic y arrastre para seleccionar múltiples valores adyacentes.

Si desea filtrar rápidamente un campo de caracteres por valores en blanco o no en blanco, seleccione cualquier valor en el campo.

2. Haga clic con el botón derecho del ratón en el área de datos de la vista, seleccione **Filtro rápido**, y seleccione una opción de submenú que corresponda.

Los registros de la tabla están filtrados sobre la base de su selección. La sintaxis autogenerada de la expresión del filtro aparece en el cuadro de texto Filtro, en la parte superior de la ficha Vista.

Si seleccionó un bloque de valores que abarcan dos o más registros y dos o más columnas, no hay opciones de submenú disponibles y el filtro rápido filtra la vista para incluir sólo aquellos registros que coincidan con los valores seleccionados.

Contar la cantidad de registros filtrados

Después de aplicar un filtro rápido, use el siguiente método para contar la cantidad de registros que incluye el filtro. Use el mismo método después de modificar o extender un filtro rápido.

1. Desde el menú principal de Analytics, haga clic en **Recuento** .
2. Haga clic en **Aceptar**.

La cantidad de registros que el filtro incluye y la cantidad total de filtros de la tabla aparecen en la barra de estado ubicada en la parte inferior de la interfaz de Analytics. Por ejemplo:
Registro: 108/772

Modificar el filtro rápido

Si desea modificar el filtro rápido, edite manualmente la expresión de filtro en el cuadro de texto Filtro y haga clic en **Definir filtro** .

Extender el filtro rápido

Si desea extender el filtro rápido aplicando uno o más filtros rápidos adicionales, realice el siguiente procedimiento:

1. Seleccione un solo valor o dos o más valores adyacentes.
2. Haga clic con el botón derecho del ratón en el área de datos de la vista, seleccione **Filtro rápido > Y** u **O**, y seleccione una opción de submenú que corresponda.

Por ejemplo

Para limitar aún más el filtro `Cliente = '795401'` a registros en los cuales el tipo de transacción es "IN", puede seleccionar el valor `IN` y luego haga clic con el botón derecho y seleccionar **Filtro rápido > Y > Igual**. La expresión del filtro se modifica de la siguiente manera:

```
(Cliente = '795401') Y (Tipo = 'IN')
```

Y limita aún más el conjunto de datos filtrado inicialmente. Según los detalles específicos de la expresión de filtro extendida, **O** suele expandir el conjunto de datos filtrado inicialmente.

Reemplazar el filtro rápido de datos actual

Si desea reemplazar el filtro o los filtros rápidos actuales por un nuevo filtro rápido, realice el siguiente procedimiento:

1. Seleccione un solo valor o dos o más valores adyacentes.
2. Haga clic con el botón derecho del ratón en el área de datos de la vista, seleccione **Filtro rápido > Reemplazar** y seleccione una opción adecuada del submenú.

Quitar el filtro rápido

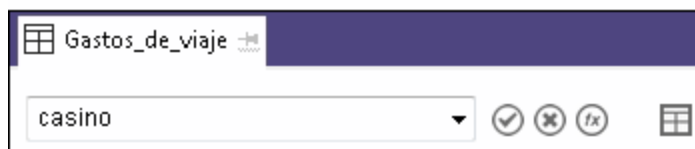
Si quiere eliminar el filtro o los filtros rápidos, haga clic en **Eliminar filtro**  en la barra de herramientas del filtro.

Guardar el filtro rápido como un filtro con nombre

Si desea guardar el filtro rápido como un filtro con nombre asociado con la tabla, haga clic en **Editar el filtro de vista**  en la barra de herramientas del filtro, introduzca el nombre del filtro en el cuadro de texto **Guardar como** y haga clic en **Aceptar**.

Búsqueda rápida de datos en una tabla

Puede escribir uno o más términos de búsqueda en el cuadro de texto Filtro, en la parte superior de la ficha Vista para realizar una búsqueda rápida de los datos de una tabla.



Alcance de la búsqueda

Se realiza la búsqueda en todos los datos de origen de la tabla, no solo en los datos que se muestran en la vista actual. Si desea obtener información sobre los datos de origen, las tablas y las vistas, consulte "La estructura de las tablas de Analytics" en la página 127.

Se busca en todos los registros, incluso en cualquier parte sin definir del registro, en lugar de buscar en campos específicos. Por ejemplo, si introduce **casino**, se encuentran todos los registros que incluyen "casino" en cualquier parte del registro. Después, si necesita realizar una búsqueda en un campo específico (únicamente para búsquedas de datos de caracteres), puede modificar la búsqueda.

Los campos calculados y los campos relacionados no se buscan a menos que modifique subsecuentemente la búsqueda para especificar el campo específico.

Tipos de datos buscados

La búsqueda de datos de caracteres es el uso más directo de la búsqueda rápida. También puede buscar datos numéricos y de fechahora; sin embargo, debe tener en cuenta algunas consideraciones adicionales, que se explican en las siguientes secciones.

Conversión automática del término de búsqueda en un filtro

El o los términos de búsqueda que usted introduzca se convierten automáticamente en un filtro global que utiliza la función FIND().

Por ejemplo, ingresar los resultados de **casino** en el filtro `FIND("casino")`.



El filtro completa de manera automática el cuadro de texto Filtro y, si es necesario, puede modificarlo desde allí. Por ejemplo, puede modificar `FIND("casino")` para limitar la búsqueda a un campo específico: `FIND("casino" ; Comerciante)`.

El filtro también se agrega al historial de filtros y al log de comando, desde donde se puede volver a aplicar.

Distinción automática entre la sintaxis del filtro y los términos de búsqueda

El cuadro de texto Filtro distingue automáticamente entre los términos de búsqueda y la sintaxis del filtro. Por ejemplo, si introduce `match` en el cuadro de texto Filtro, se busca la cadena de caracteres "match", mientras que si introduce `match(Ciudad ; "New York" ; "Washington")` se crea un filtro con la función `MATCH()`.

Pasos

Nota

Al buscar números o valores de fechahora, el formato debe coincidir con el de los datos de origen más que con el formato de la vista. Si desea obtener más información, consulte "Búsqueda rápida de datos numéricos o de fechahora" en la página 1345.

Buscar uno o más términos de búsqueda

En el cuadro de texto Filtro, en la parte superior de la ficha Vista, escriba uno o más términos de búsqueda y presione Intro.

Cuando se utilizan varios términos de búsqueda, la búsqueda rápida realiza una operación lógica OR y encuentra los registros que contienen, como mínimo, uno de los términos de búsqueda.

Buscar una frase exacta

En el cuadro de texto Filtro, ubicado en la parte superior de la ficha Vista, escriba la frase, enciérrela entre comillas y pulse Intro.

La búsqueda rápida encuentra únicamente aquellos registros que contienen la frase exacta.

Limitar la búsqueda a un campo específico (únicamente campos de caracteres)

1. Modifique el filtro que se generó automáticamente en el cuadro de texto Filtro escribiendo un punto y coma después del término de búsqueda y, a continuación, agregue el nombre del campo.

Por ejemplo, modifique `FIND("casino")` y conviértalo en `FIND("casino"; Comerciante)`.

2. Presione Intro.

La búsqueda se restringe al campo que especificó.

Nota

Debe usar el nombre físico del campo, que tal vez no sea el mismo nombre del campo visible que aparece en la vista.

Para comprobar cuál es el nombre físico, haga clic con el botón derecho en el encabezado de columna adecuado y seleccione **Propiedades**. Si es necesario, copie el nombre físico del cuadro de texto ubicado en la parte superior del cuadro de diálogo **Modificar columna**. No use el **Título alternativo de columna**.

Para buscar en un campo relacionado, debe especificar el nombre calificado completo del campo (es decir, *tabla.nombre campo*). Por ejemplo: `FIND("casino"; Proveedor.Nombre_proveedor)`

Búsqueda rápida en datos de caracteres

Al realizar una búsqueda rápida en datos de caracteres, puede escribir palabras completas o incompletas, o frases exactas.

Mostrar más

- Si escribe más de una palabra, la búsqueda rápida realiza una operación lógica OR y encuentra los registros que contienen, como mínimo, una de las palabras.
- Si desea buscar una frase exacta, encierre toda la frase entre comillas.
- Para aislar un término de búsqueda, incluya un espacio final después del término y encierre el término y el espacio entre comillas.

Por ejemplo, `"cash "` devuelve "cash" pero no "cashier", siempre y cuando la cadena de datos "cash" esté seguida de un espacio, como mínimo.

Término de búsqueda	Devuelve registros que contienen:
cas	◦ casino ◦ cash ◦ Americas

Término de búsqueda	Devuelve registros que contienen:
	◦ Lancashire ◦ etcétera . . .
casino	◦ casino ◦ casinos
casino liquor	◦ casino ◦ casinos ◦ liquor ◦ liquors ◦ casino (y) liquor (sin tener en cuenta el orden) ◦ etcétera . . .
"Diamond Casino"	◦ Diamond Casino
"Diamond Casino" "Golden Casino"	◦ Diamond Casino ◦ Golden Casino ◦ Diamond Casino (y) Golden Casino (sin tener en cuenta el orden)
casino, "ABC Liquors"	◦ casino ◦ casinos ◦ ABC Liquors ◦ casino (y) ABC Liquors (sin tener en cuenta el orden) ◦ etcétera . . .
"ABC L"	◦ ABC Liquors ◦ ABC Limousine ◦ ABC Learning ◦ etcétera . . .
"cash " (la palabra 'cash' seguida de un espacio)	◦ cash (en los datos, requiere que la cadena 'cash' vaya seguida, como mínimo, de un espacio) ◦ no devuelve 'cashier' ni 'Lancashire'

Búsqueda rápida de datos numéricos o de fechahora

Nota

Si desea buscar datos numéricos o de fechahora en un campo específico, utilice el filtrado rápido. Si desea obtener más información, consulte "Filtrado rápido de datos en una vista" en la página 1335.

Cuando realice búsquedas rápidas de datos numéricos o de fechahora, debe recordar que está buscando en los datos de origen y no en los datos que se muestran en la vista.

Con frecuencia, el formato de los números, las fechas y las horas es diferente en los datos de origen y en la vista. **Los términos de búsqueda deben coincidir con el formato de los datos de origen y no con el formato de la vista.**

Puede seleccionar **Editar > Formato de tabla** para ver los datos de origen de una tabla.

Búsqueda rápida de datos numéricos

El formato numérico de los datos de origen influye en los registros que se devuelven para un término de búsqueda específico.

Mostrar más

Término de búsqueda	Formato de los números en la vista	Formato de los números en los datos de origen	Devuelve registros que contienen:
1234,00	9999,99	9999,99	1234,00
		9.999,99	no devuelve ningún registro
1.234,00	9.999,99	9999,99	no devuelve ningún registro
		9.999,99	1.234,00
		9,999.99	no devuelve ningún registro
(1234,00)	(9999,99)	(9999,99)	(1234,00)
		-9999,99	no devuelve ningún registro
1234,01	9999,99 (número redondeado)	9999,9999 por ejemplo: 1234,0085	no devuelve ningún registro

Término de búsqueda	Formato de los números en la vista	Formato de los números en los datos de origen	Devuelve registros que contienen:
	por ejemplo: 1234,01		
1234,0085			1234,0085
123 456	9999,99	9999,99	123 456 123 (y) 456 (sin tener en cuenta el orden)

Búsqueda rápida de datos de fechahora

El formato de fechahora de los datos de origen influye en los registros que se devuelven para un término de búsqueda específico.

Mostrar más

Término de búsqueda	Formato de fechahora en la vista	Formato de fechahora en los datos de origen	Devuelve registros que contienen:
12/31/2015	MM/DD/AAAA	MM/DD/AAAA	12/31/2015
		DD/MM/AAAA	no devuelve ningún registro
		AAAAMMDD	no devuelve ningún registro
31/12/2015		MM/DD/AAAA	no devuelve ningún registro
		DD/MM/AAAA	31/12/2015
		AAAAMMDD	no devuelve ningún registro
20151231		MM/DD/AAAA	no devuelve ningún registro
		DD/MM/AAAA	no devuelve ningún registro
		AAAAMMDD	20151231
2015-12-31	AAAA-MM-DD	AAAA-MM-DD	mensaje de error no devuelve ningún registro

Término de búsqueda	Formato de fechahora en la vista	Formato de fechahora en los datos de origen	Devuelve registros que contienen:
FIND("2015-12-31")			2015-12-31
23:59:59	hh:mm:ss	hh:mm:ss	23:59:59
		hhmmss	no devuelve ningún registro
20151231.235959	MM/DD/AAAA hh:mm:ss	AAAAMMDD.hhmmss	20151231.235959
		MM/DD/AAAA hh:mm:ss	no devuelve ningún registro

Características adicionales de la búsqueda rápida

La búsqueda rápida tiene las siguientes características adicionales:

Característica	Descripción
Distinción entre mayúsculas y minúsculas	La búsqueda no distingue mayúsculas y minúsculas.
Comodines	En los términos de búsqueda no se admiten caracteres comodín.
Espacios	Los espacios al principio, al final o en el medio de los términos de búsqueda se consideran únicamente si usted encierra el término o los términos de búsqueda y los espacios entre comillas. Cuando los espacios quedan encerrados entre comillas, se los trata como caracteres y deben coincidir de manera exacta con los datos.
Comillas	Solo se pueden usar comillas para encerrar frases. No se admiten comillas simples (apóstrofes) con este fin y, si se las usa, se las considera caracteres regulares.
Campos calculados	No se realizan búsquedas en los campos calculados.
Campos relacionados	No se realizan búsquedas en los campos relacionados.
Limitar búsqueda por campo	Al modificar el filtro que se completa automáticamente a fin de limitar la búsqueda a un campo específico, puede especificar únicamente campos de caracteres. Si especifica un campo numérico o de fechahora, se genera un error.
Caracteres no aceptados	Si los siguientes caracteres se utilizan en términos de búsqueda, se pueden obtener resultados poco consistentes o un mensaje de error, porque se trata de operadores que se utilizan en expresiones de Analytics:

Característica	Descripción
	^ * () - + = < > Si desea buscar alguno de estos caracteres, introduzca manualmente la función FIND() en el cuadro de texto Filtro. Por ejemplo: FIND("a+b") o FIND("2015-12-31")
Límites del campo Espacios finales	Se ignoran los límites de los campos en los registros, lo cual significa que es posible que un término de búsqueda coincida con una cadena de caracteres que se extiende más allá del límite de un campo. Los espacios al final de los campos se tratan como caracteres. Los resultados de la búsqueda que se obtienen a través de límites de campos pueden no ser resultados válidos, a menos que usted desee realizar específicamente este tipo de búsqueda. Por ejemplo, los últimos dígitos de un número de cuenta y los primeros dígitos de un importe en el campo adyacente podrían coincidir con un término de búsqueda numérica, pero probablemente se trate de un falso positivo. Nota Los límites de campo en cuestión son los que aparecen en el formato de tabla, sobre la base del orden físico de los campos dentro del formato. El orden de los campos en el formato puede ser diferente del orden de las columnas en la vista asociada; por lo tanto, los campos adyacentes son diferentes en el formato y en la vista. Si no resulta claro por qué la búsqueda rápida está devolviendo un registro en particular, seleccione Editar> Formato de tabla para ver los datos de origen en los que se está realizando la búsqueda.

Información adicional sobre búsquedas y filtros

- Para muchas otras opciones de búsqueda de datos, incluido el uso de comodines, consulte "Búsqueda de datos" en la página 1395.
- Si desea obtener más información sobre los filtros, consulte "Filtrar datos" en la página 1377.
- Si desea obtener más información sobre la función FIND(), consulte "Función FIND()" en la página 2555.

Ordenación e indexación

La ordenación y la indexación son dos métodos diferentes de ordenar datos de forma secuencial en las tablas. Algunos comandos de Analytics requieren que los datos de entrada primero se ordenen e indexen. La ordenación de datos también puede ser útil para las operaciones analíticas en sí, ya que pone de relieve los patrones y las anomalías.

Operación	Descripción
Ordenación	La ordenación de una tabla reordena físicamente datos en un orden secuencial y envía los resultados a una nueva tabla de Analytics.
Indexación	Indexación no realiza cambios al orden físico subyacente de los datos. En su lugar, crea un archivo de índice independiente que hace referencia a los registros en una tabla activa, permitiendo el acceso a los registros en un orden secuencial en lugar de un orden físico. Los datos de la vista se reordenan de acuerdo con un índice solo mientras el índice está activo.

Ordenamiento de los datos como prerequisite para otras operaciones de ACL

Como las computadoras procesan los archivos en secuencia, comenzando por el primer registro, en varias pruebas analíticas y otras operaciones de Analytics es un prerequisite ordenar los datos de forma secuencial. Las operaciones de múltiples tablas, como las uniones o relaciones, pueden requerir que los campos clave estén ordenados o indexados.

Es posible que otras pruebas y operaciones de Analytics no requieran los datos ordenados, pero se ejecutan mucho más rápido si los datos se ordenan o indexan previamente.

¿Debo ordenar o indexar?

La decisión de ordenar o indexar tal vez dependa de la tarea específica que desee realizar. Por ejemplo:

- **Ordenar:** puede ser una mejor opción para trabajos de investigación, ya que genera una nueva tabla que puede servir como base para su posterior análisis.
- **Indexar:** puede ser una mejor opción para el trabajo informativo o preliminar porque le permite cambiar rápidamente entre diferentes representaciones de los datos en la tabla activa.

Ventajas y desventajas de ordenar e indexar

La siguiente tabla compara las ventajas y desventajas de ordenar e indexar, e indica las operaciones que requieren ordenamiento o indexación como un prerequisite.

Área funcional	Ordenación	Indexación
Envía los resultados de la salida a una nueva tabla Analytics físicamente separada	Sí	No
Reordena físicamente los datos	Sí	No
Velocidad de la operación	Más lento	Más rápido
Se requiere espacio en el disco para el procesamiento	Más	Menos
Tamaño de archivo resultante	Más grande	Más pequeño
Procesamiento posterior del archivo ordenado o indexado	Más rápido	Más lento
Buscando campos de caracteres	Más lento	Más rápido
Prerrequisito para	- Unir (recomendado, pero no obligatorio, para la tabla primaria) - Fusionar - Duplicados - Faltantes	- Definir relación (Analytics realizará de manera automática la indexación del campo clave de la tabla relacionada) - Unir (sólo se puede aplicar un índice a la tabla secundaria desde la línea de comandos o en un script) - Fusionar (sólo se puede aplicar un índice a la tabla secundaria desde la línea de comandos o en un script) - Duplicados - Faltantes - Buscar - Opción de búsqueda Buscar literal - Buscar - Opción de búsqueda Hallar expresión

La opción Criterio de ordenamiento y las secuencias de ordenamiento

La opción **Criterio de ordenamiento** (**Herramientas > Opciones > Tabla**) especifica la secuencia de ordenamiento (compaginación) para datos de caracteres. La opción que usted especifica define qué secuencia de ordenamiento se utiliza cuando ordene o aplique indexación a registros, o realice pruebas al orden secuencial, utilizando un campo de caracteres.

¿Qué es una secuencia de ordenamiento?

Una secuencia de ordenamiento es como un plantilla con respecto a la cual Analytics compara el primer carácter o caracteres de cada valor en un campo de caracteres al ordenar, indexar, realizar pruebas de orden secuencial o al realizar una ordenación rápida.

La siguiente tabla muestra el **Criterio de ordenamiento** predeterminado de Analytics y la secuencia de ordenamiento asociada.

E- d- i- c- i- ó- n d- e A- n- a- l- y- t- i- c- s	C- rit- er- io d- e or- d- e- n- a- m- ie- nt- o pr- e- d- et- er- m- in- a- d- o	
		Secuencia de ordenamiento asociada
N- o U- n- i-	P- re- d- et- er- m-	◦ números, luego mayúsculas, luego minúsculas 0, 1, 2... A, B, C... a, b, c... ◦ Los caracteres especiales aparecen en diferentes puntos de la secuencia, dependiendo del carácter.

E- d- i- c- i- ó- n- m- ie- d- e A- n- a- l- y- t- i- c- s	C- rit- er- io d- e or- d- e- n- a- m- ie- nt- o pr- e- d- et- er- m- in- a- d- o Secuencia de ordenamiento asociada
c- o- d- e d- el si- st- e- m- a (- A- S- C- II)	Los caracteres con marcas diacríticas aparecen al final de la secuencia y usan las mismas mayúsculas antes de secuencia interna de minúsculas. Mostrar todos los caracteres ordenados (edición no Unicode) ! " # \$ % & ' () * + , - . / 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 : ; < = > ? @ A B C D E F G H I J K L M N O P Q R S T U V W X Y Z [\] ^ _ ` a b c d e f g h i j k l m n o p q r s t u v w x y z { } ~ € , f „ … ^ Š < Ž ‘ ’ “ ” – ~ ™ š > ž Ÿ ¡ ¢ £ ¥ ¦ § ¨ © « ® ± ´ ¸ » ¿ Å Ä Å Ä Å Ç È É Ê Ë Ì Í Î Ï Ñ Ò Ó Ô Õ Ö Ø Ù Ú Û Ü Ý Þ ß à á â ã ä å ç è é ê ë ì í î ï ð ñ ò ó ô õ ö ø ù ú û ü ý þ ÿ
U- n- i- c- bi- o- d- ar e id- io- m- as (-	- números, luego letras minúsculas y mayúsculas entremezcladas 0, 1, 2... a, A, b, B, c, C... - Por ejemplo, "Z" se ordena antes de "a". - Los caracteres especiales aparecen antes de los números. - Los caracteres con marcas diacríticas se entremezclan con caracteres sin marcas diacríticas. Por ejemplo: e, E, é, É, f, F Mostrar todos los caracteres ordenados (edición Unicode)

E- d- i- c- i- ó- n d- e A- n- a- l- y- t- i- c- s C- rit- er- io d- e or- d- e- n- a- m- ie- nt- o pr- e- d- et- er- m- in- a- d- o	Sequencia de ordenamiento asociada
U- C- A) (- Al- g- or- it- m- o d- e c- o- m- p- a- gi- n- a- ci- ó- n U- ni- c- o- d- e)	- - - , ; : ! i ? ¿ ' ‘ ’ , < > “ ” „ « » () [] { } @ * / \ & # % ` ´ ~ ^ ¨ ¸ ^ © ® + ± < = > ¡ ~ ¢ \$ £ ¥ € 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 a A á Á à À â Â ä Ä å Æ ß B b C c Ç ç d D ð e E é É è Ê ë Æ f F f g G h H i I í ì Î î Ï ï j J k K l L m M n N ñ Ñ o O ó Ó ò Ò ô Ô õ Ö Ö ø Ø p P q Q r R s S š Š ß t T ™ u U ú Ú û Ü ü v V w W x X y Y ý Ý ÿ Ÿ z Z ž Ž þ Þ

Cambio del criterio de ordenamiento

Puede cambiar el **Criterio de ordenamiento** a un idioma diferente si coincide mejor con los datos que está analizando. En la edición Unicode de Analytics, también puede realizar este cambio ejecutando comandos mediante el parámetro ISOLocale en la línea de comandos o con un script.

Modificación de una secuencia de ordenamiento

En la edición no Unicode de Analytics, cuando selecciona un idioma diferente, tiene la opción de modificar la secuencia de ordenamiento asociada cambiando el orden de los caracteres en el cuadro de texto **Criterio de ordenamiento**.

También tiene la opción de crear una secuencia de ordenamiento personalizada seleccionando **Personalizado** en el campo **Criterio de ordenamiento** y especificando una secuencia, o introduciendo `SET ORDER <TO> valores` en la línea de comandos o un script y especificando una secuencia. Cualquier carácter que se especifique será ordenado antes de todos los demás caracteres y en la secuencia que usted especifique. Por ejemplo, puede especificar que las letras mayúsculas y minúsculas se entremezclen introduciendo los valores `aAbBcC..`. Especificar `SET ORDER` devuelve la secuencia de ordenamiento a su configuración predeterminada.

Secuencia de ordenamiento basada en el orden de byte

La secuencia de ordenamiento predeterminada para idiomas individuales se deriva del orden de los bytes de cada carácter en su conjunto de caracteres. Puede ver el orden en bytes de los caracteres en los conjuntos de caracteres usando el Mapa de caracteres de Windows.

Ordenando registros

Puede ordenar registros en orden secuencial ascendente o descendente y enviar los resultados hacia una tabla de Analytics nueva, físicamente reordenada. Enviar la salida a una tabla de Analytics es la única opción de salida.

El ordenamiento de los registros es un prerequisite para varias operaciones de Analytics. Si desea obtener más información, consulte "¿Debo hacer un ordenamiento explícito o usar Preordenar?" en la página 1357.

El ordenamiento también puede ser útil para las operaciones analíticas en sí, ya que ponen de relieve los patrones y las anomalías.

Nota

La indexación de registros es una alternativa a su ordenamiento y en algunas situaciones puede ser una mejor opción. Si desea obtener más información, consulte "¿Debo ordenar o indexar?" en la página 1349.

¿Debe enviar el registro completo a la salida o únicamente campos específicos?

Al ordenar, tiene la opción de incluir todo el registro en la tabla de salida ordenada o únicamente los campos especificados. Cada una de las opciones tiene diferentes implicancias, que se resumen a continuación.

La opción que escoja también puede afectar la velocidad de ordenamiento. Si desea obtener más información, consulte "Cómo acelerar el ordenamiento" en la página 1357.

Consejo

Si desea algunas de las características del envío a la salida por campos, pero necesita el registro completo, envíe a la salida por campo y seleccione todos los campos.

Tipo de salida	Implicancias
Registro	- El registro completo se incluye en la tabla de salida ordenada. - Los campos calculados se conservan como expresiones calculadas. - No es posible incluir campos relacionados. Sin embargo, la nueva tabla de salida se relaciona automáticamente con la tabla relacionada original y usted puede agregar campos desde la tabla relacionada a la vista de la tabla de salida.

Tipo de salida	Implicancias
Campos	○ Solo se incluyen los campos especificados en la tabla de salida ordenada. Los campos clave se incluyen automáticamente y no es necesario especificarlos. ○ Los campos calculados se convierten en campos físicos y se completan con los valores calculados reales. ○ Es posible incluir campos relacionados. Se transforman en campos físicos permanentes en la tabla de salida. La nueva tabla de salida ya no está relacionada con la tabla relacionada original.

Ordenamiento por campos clave múltiples

Puede ordenar registros utilizando un único campo clave o puede crear esquemas de ordenamiento anidados mediante el ordenamiento por múltiples campos clave (campo clave primario, campo clave secundario, y así sucesivamente). El ordenamiento anidado tiene la capacidad de mezclar tipos de datos y mezclar el orden ascendente y descendente entre campos clave.

Ejemplo

Usted desea ordenar una tabla de transacciones en orden ascendente por un campo de fecha clave y dentro de cada día, en orden descendente por un campo de cantidad clave.

El resultado que se incluye a continuación muestra el ordenamiento anidado que mezcla los tipos de datos (fechahora y numérico) y el orden ascendente y descendente.

Campo Fecha (orden ascendente)	Campo Cantidad (orden descendente, anidado)
15 ene 2011	\$2300,00
15 ene 2011	\$1200,00
15 ene 2011	\$600,00
16 ene 2011	\$900,00
16 ene 2011	100,00
17 ene 2011	\$4700,00
17 ene 2011	\$900,00

Campo Fecha (orden ascendente)	Campo Cantidad (orden descendente, anidado)
17 ene 2011	\$500,00

Cómo acelerar el ordenamiento

El ordenamiento de tablas muy grandes, con millones de registros, puede ser una tarea tediosa. El ordenamiento requiere una cantidad significativa de recursos del sistema y puede desacelerarse si está realizando otras tareas simultáneamente.

Mejorar la velocidad de ordenamiento

Existen dos opciones que pueden mejorar la velocidad de ordenamiento:

- **Enviar un subconjunto de campos a la salida:** Si necesita solo una parte de los datos contenidos en un registro, no incluya el registro completo en la tabla de salida ordenada. Seleccione solo los campos que necesita porque en la mayoría de los casos acelera el proceso de clasificación.

Cuando menor sea el subconjunto de campos, como porcentaje de la cantidad total de campos, mayor será la mejora del rendimiento.

- **Incrementar la memoria disponible para el ordenamiento:** Puede asignar una cantidad específica de memoria para el ordenamiento, hasta un máximo de 2000 MB. Vaya a **Herramientas > Opciones > Tabla > Memoria para ordenar** o utilice el comando [SET SORTMEMORY](#).

Sugerencias adicionales

Si la cantidad de tiempo necesario para ordenar tablas grandes continúa siendo un problema, considere hacer lo siguiente:

- actualizar el hardware de su computadora
- crear un script para ordenar los datos de manera programada durante la noche

¿Debo hacer un ordenamiento explícito o usar Preordenar?

El ordenamiento de los registros antes de cualquiera de las siguientes operaciones es un requisito o una recomendación:

- unir tablas
- fusionar tablas
- resumir (si desea un único grupo por cada conjunto de valores idénticos en el campo clave)
- detectar duplicados
- detectar faltantes

Todas estas operaciones incluyen la opción **Preordenar**, que permite incorporar un ordenamiento secuencial preliminar de los registros como parte de la operación.

Si está realizando dos o más de estas operaciones en la misma tabla, puede ser más eficiente realizar primero un ordenamiento explícito de la tabla, en lugar de utilizar varias veces **Preordenar**, especialmente si la tabla contiene un gran número de registros.

Verificar que todos los registros de origen están en la tabla de salida

Si está ordenando y generando todos los registros en una tabla, puede establecer un total de control en un campo numérico para verificar que todos los registros sean efectivamente generados hacia la nueva tabla.

Establezca un total de control para un campo en el cuadro de diálogo **Formato de la tabla**. Una vez que haya ordenado y generado los registros, en la nueva tabla seleccione **Herramientas > Historial de la tabla** para comparar los totales de control de entrada y de salida. Si desea obtener más información, consulte "Definir un campo físico" en la página 903.

Pasos

Puede ordenar los registros por uno o más campos claves de la tabla activa y enviar los resultados a una tabla Analytics nueva. Puede incluir todo el registro en la tabla de salida ordenada o únicamente los campos especificados.

Muéstreme cómo

Nota

Después de los pasos, se muestra información detallada. Consulte "Opciones del cuadro de diálogo Ordenar" en la página opuesta.

Necesita un espacio libre en disco de al menos 2,5 veces el tamaño del archivo que está siendo ordenado para la creación de un archivo temporal utilizado durante el proceso de ordenamiento.

1. En el Navegador, abra la tabla que desea ordenar.
2. Seleccione **Datos > Ordenar**.

3. En la ficha **Principal**, realice una de las siguientes acciones:
 - Seleccione los campos clave en la lista **Ordenar por**.
 - Haga clic en **Ordenar por** para seleccionar el campo o los campos clave, o para crear una expresión.

Consejo

Si hace clic en **Ordenar por**, puede especificar opcionalmente un criterio de ordenamiento descendente en los resultados de salida de uno o más campos seleccionados, haciendo clic en la flecha de ordenamiento  (la opción predeterminada es ascendente).

4. Para enviar los registros completos, o solo los campos especificados, realice una de las siguientes acciones:
 - Deje **Registro** seleccionado si desea incluir el registro completo en la tabla de salida ordenada.
 - Seleccione **Campos** si desea incluir únicamente un subconjunto de campos en la tabla de salida ordenada.

Nota

Si necesita solo una porción de los datos que se incluyen en un registro, seleccione **Campos**, especialmente si la tabla es grande.

Si desea obtener más información, consulte "Cómo acelerar el ordenamiento" en la página 1357.

5. Si selecciona **Campos**, realice una de las siguientes acciones:
 - Seleccione los campos no clave apropiados desde la lista **Otros campos**.
 - Haga clic en **Otros campos** para seleccionar el campo o los campos no clave, o para crear una expresión.

Consejo

Puede presionar **Ctrl+clic** para seleccionar varios campos no adyacentes y **Mayús+clic** para seleccionar varios campos adyacentes.

6. En el cuadro de texto **En**, especifique el nombre de la tabla de salida.
7. En la ficha **Más**:
 - a. (Opcional) Para especificar que solo un subconjunto de registros sean procesados, seleccione una de las opciones del panel **Alcance**.
 - b. Haga clic en **Aceptar**.

Opciones del cuadro de diálogo Ordenar

Las tablas que figuran a continuación proporcionan información detallada acerca de las opciones del cuadro de diálogo **Ordenar**.

Ficha Principal

Opciones: cuadro de diálogo Ordenar	Descripción
Ordenar por	Especifica el o los campos clave para usar a fin de ordenar la tabla. - Puede seleccionar el campo o los campos en la lista Ordenar por. - También puede hacer clic en Ordenar por para seleccionar el o los campos, para crear una expresión o para especificar un criterio de ordenamiento descendente; a continuación, haga clic en Aceptar. Nota El ordenamiento en campos lógicos exige que Incluir filtros en las listas de campos esté seleccionado (Herramientas > Opciones > Interfaz). Pautas para campo clave: Único campo clave: Si selecciona solo un campo clave, los registros dentro de cada grupo ordenado conservan su orden original entre sí. Campos clave múltiples: Si selecciona más de un campo clave, el orden en que selecciona los campos determina la prioridad de ordenamiento anidada. Los registros se ordenan por el primer campo que selecciona, y si hay múltiples incidencias de un valor en el primer campo, los registros dentro del grupo se ordenan por el segundo campo que selecciona, y así sucesivamente. Si desea obtener más información, consulte "Ordenamiento por campos clave múltiples" en la página 1356. Orden de las columnas del campo clave - Si incluye el registro completo en la tabla de salida, el orden de las columnas del campo clave de la tabla resultante es el mismo que el orden de las columnas de la tabla de origen, sin importar en qué orden seleccione los campos clave. - Si incluye un subconjunto de campos en la tabla de salida, el orden de las columnas del campo clave en la tabla resultante es el orden en el cual las seleccionó. Como grupo, los campos clave aparecen antes que los campos no clave en la tabla de salida. Campo clave relacionado: Si desea ordenar por un campo de una tabla secundaria en una relación de tablas: - Haga clic en Ordenar por. La lista desplegable De tabla en el cuadro de diálogo Campos seleccionados le permite seleccionar la tabla relacionada adecuada. Precaución Si ordena por un campo clave relacionado al usar la opción Registro, tenga en cuenta que el campo clave relacionado no se incluye en la tabla de salida ordenada, lo cual puede resultar confuso.
Registro Campos	Especifica si la tabla de salida incluye el registro completo o únicamente un subconjunto de campos. Registro: incluye registros completos. Los campos de la tabla de salida mantienen el mismo orden que la tabla de origen. Campos: incluye una selección de campos individuales. Los campos de la tabla de salida aparecen en el orden en que los seleccione. Si está incluyendo uno o más campos calculados: - seleccione Registro para conservar los campos como expresiones calculadas

Opciones: cuadro de diálogo Ordenar	Descripción
	- seleccione Campos para convertir los campos en campos físicos del tipo de datos adecuado y completarlos con los valores calculados reales Si desea incluir campos de una tabla relacionada en una relación de tablas: - seleccione Campos No puede incluir campos de una tabla relacionada utilizando la opción Registro.
Otros campos	Si seleccionó Campos, especifica los campos no clave que se deben incluir en la tabla de salida ordenada. - Puede seleccionar los campos apropiados desde la lista Otros campos. - También puede hacer clic en Otros campos para seleccionar los campos adecuados o para crear una expresión; a continuación, haga clic en Aceptar. Nota Los campos clave se incluyen automáticamente en la tabla de salida. Se los ignora cuando se los especifica como Otros campos. Como grupo, los campos clave aparecen antes que otros campos en la tabla de salida. Si desea seleccionar campos desde una tabla relacionada en una relación de tablas: - Haga clic en Otros campos. La lista desplegable De tabla en el cuadro de diálogo Campos seleccionados le permite seleccionar la tabla relacionada adecuada.
Si	(Opcional) Le permite crear una condición para excluir registros del procesamiento. Puede introducir una condición en el cuadro de texto Si o hacer clic en Si para crear un enunciado IF utilizando el Generador de expresiones.
En	Especifica el nombre y la ubicación de la tabla de salida. Para guardar la tabla de salida en la carpeta del proyecto de Analytics:, ingrese solo el nombre de la tabla. Para guardar la tabla de salida en una ubicación diferente a la carpeta del proyecto:, especifique una ruta de acceso absoluta o relativa, o haga clic en En y navegue a una carpeta diferente. Por ejemplo: C:\Resultados\Salida.fil o Resultados\Salida.fil. Independientemente del lugar en que guarde la tabla de salida, esta se agrega al proyecto abierto si ya no está en el proyecto. Si Analytics pre-completa un nombre de tabla, puede aceptar el nombre pre-completado o cambiarlo. Nota Los nombres de las tablas de Analytics tienen un límite de 64 caracteres alfanuméricos, sin incluir la extensión .FIL. El nombre puede incluir un guión bajo (_), pero no puede incluir ningún otro carácter especial ni espacios. El nombre no puede comenzar con un número.
Local	Si está conectado a una tabla de servidor, especifica dónde guardar la tabla de salida.

Opciones: cuadro de diálogo Ordenar	Descripción
	◦ Local seleccionado: guarda la tabla de salida en la misma ubicación que el proyecto de Analytics o en una ruta específica o ubicación a la que navega. ◦ Local sin seleccionar: guarda la tabla de salida en la carpeta Prefijo en el Servidor de AX.
Utilizar la tabla de salida	Especifica si una tabla de Analytics que contiene resultados de salida se abre automáticamente al finalizar la operación

Ficha Más

Opciones: cuadro de diálogo Ordenar	Descripción
Panel de alcance	Especifica qué registros en la tabla de origen son procesados: ◦ Todos: (predeterminado) se procesan todos los registros en la tabla de origen. ◦ Primero: seleccione esta opción e introduzca un número en el cuadro de texto para comenzar el procesamiento en el primer registro de la tabla de origen e incluir solo el número especificado de registros. ◦ Siguiente: seleccione esta opción e introduzca un número en el cuadro de texto para comenzar el procesamiento en el registro actualmente seleccionado de la vista de la tabla de origen e incluir solo el número especificado de registros. El número de registro real en la columna más a la izquierda debe ser seleccionado, no datos en la fila. ◦ Mientras: seleccione esta opción para usar un enunciado WHILE a fin de limitar el procesamiento de registros de la tabla de origen basándose en criterios. • Usted puede introducir una condición en el cuadro de texto Mientras, o hacer clic en Mientras para crear un enunciado WHILE utilizando Generador de expresiones. • Un enunciado WHILE permite que los registros principal sean procesados solo mientras la condición especificada se evalúe como verdadera. • Puede utilizar la opción Mientras junto con las opciones Todos, Primero o Siguiente. Nota El número de registros especificados en las opciones Primero o Siguiente hace referencia tanto al orden físico como al orden indexado de los registros de una tabla y hace caso omiso de cualquier filtrado u ordenación rápida aplicados a la vista. Sin embargo, los resultados de las operaciones analíticas respetan cualquier filtrado. Si a una vista se aplica ordenación rápida, Siguiente se comporta como Primero.
Anexar al archivo existente	Especifica que los resultados de salida se anexan (agregan) al final de una tabla de Analytics existente. La tabla combinada resultante se considera sin ordenar porque los registros ordenados se anexan al final de la tabla de destino, sin considerar cualquier criterio de ordenamiento existente en la tabla de destino. ◦ Puede seleccionar Anexar al archivo existente si está seguro de que los registros o los campos y la tabla de destino tienen una estructura idéntica.

Opciones: cuadro de diálogo Ordenar	Descripción
	Puede dejar Anexar al archivo existente sin seleccionar si desea que Analytics compare las longitudes de los registros de los resultados de salida y la tabla existente. Si las longitudes de los registros no son idénticas, la estructura de datos no es idéntica, y la operación de anexar no se podrá realizar correctamente. Nota Se recomienda dejar Anexar a archivo existente sin seleccionar si no está seguro de que los resultados de la salida y la tabla existente tengan una estructura de datos idéntica. Si desea más información acerca de la anexión y la estructura de datos, consulte "Anexión de resultados de la salida a una tabla existente" en la página 228.
Aceptar	Ejecuta la operación. Si aparece el mensaje de sobrescritura, seleccione la opción adecuada. Si espera que aparezca la opción Anexar, pero esta no aparece, haga clic en No para cancelar la operación y consulte "Anexión de resultados de la salida a una tabla existente" en la página 228.

Indexar registros

La indexación crea un archivo de índice separado (archivo .inx) que permite acceder a los registros de una tabla de Analytics en orden secuencial en lugar de hacerlo en orden físico (es decir, orden de datos sin procesar).

La indexación no reordena los datos físicamente en las tablas. Sin embargo, cuando el índice de una tabla está activo, los datos de la vista se reordenan de conformidad con el orden especificado por el índice y un conjunto de operaciones analíticas procesan los datos basándose en este orden. Si una tabla tiene más de una vista, todas las vistas están sujetas a un índice activo.

Cuando un índice está activo, la palabra **Indexado** antecede al recuento de registros en la barra de estado. Por ejemplo: **Registros indexados: 500**.

Cuando el índice está inactivo, los registros de una vista vuelven al orden físico original. Si se abre una tabla de Analytics, todos los índices existentes estarán inactivos como opción predeterminada.

Nota

El ordenamiento de registros es una alternativa a la indexación de registros y en algunas situaciones puede ser una mejor opción. Si desea obtener más información, consulte "¿Debo ordenar o indexar?" en la página 1349

Indexación de cualquier tipo de campo

Puede indexar cualquier tipo de campo, incluidos los campos calculados y las expresiones ad hoc, independientemente del tipo de datos.

La indexación en campos lógicos requiere que **Incluir filtros en las listas de campos** esté seleccionada (**Herramientas > Opciones > Interfaz**).

Índices múltiples para una misma tabla

Puede crear múltiples índices para una sola tabla y cambiar entre índices según sea necesario, lo que puede ser útil a la hora de evaluar inicialmente un conjunto de datos. Sólo puede haber un índice activo a la vez.

Indexación anidada

Puede indexar registros mediante un campo clave o puede crear esquemas de indexación anidados indexando en múltiples campos clave (campo clave principal, campo clave secundario

etc.).

La indexación anidada admite la combinación de órdenes ascendente y descendente y la combinación de tipos de datos, entre campos clave.

Indexación anidada con una combinación de orden ascendente y descendente

Usted desea ver los importes de transacciones más elevados de cada día en una tabla de transacciones no ordenada. Indexa la tabla en orden ascendente por un campo de fecha clave y, dentro de cada día, en orden descendente por un campo de cantidad clave.

Campo Fecha (ascendente)	Campo Cantidad (descendente, anidado)
15 ene 2011	\$2300,00
15 ene 2011	\$1200,00
15 ene 2011	\$600,00
16 ene 2011	\$900,00
16 ene 2011	100,00
17 ene 2011	\$4700,00
17 ene 2011	\$900,00
17 ene 2011	\$500,00

La indexación se restringe a las tablas de Analytics

La indexación está restringida a tablas de Analytics; es decir, tablas con un archivo de datos de origen .fil. Si tienen archivos .fil, puede indexar tanto las tablas de Analytics locales como las basadas en el servidor.

No puede indexar tablas de base de datos a las que se conecte mediante un perfil de base de datos, porque no hay ningún archivo .fil. Los datos se leen directamente desde la base de datos. Para ordenar datos en esta situación, puede utilizar una cláusula SQL ORDER en el **Asistente de Definición de Datos** al acceder a la base de datos.

La indexación es obligatoria para algunos comandos de Analytics

La indexación es un prerrequisito para usar las opciones **Buscar literal** y **Hallar expresión** en el cuadro de diálogo **Buscar** al realizar búsquedas en tablas de Analytics. (Las opciones son el equivalente de los comandos FIND y SEEK.)

Estas opciones solo están disponibles si:

- una tabla está indexada
- el índice está activo
- el campo de clave primaria del índice es un campo de caracteres indexado en orden ascendente

La tabla puede tener un índice anidado, pero la búsqueda solo se realiza en el campo clave principal.

Índices condicionales

Los índices pueden incluir los parámetros Si, Primero, Siguiente y Mientras, en cuyo caso pasan a ser índices condicionales. Solo los registros que coincidan con la condición se indexan o se muestran o pasan a estar disponibles para el análisis cuando el índice condicional está activo.

Mostrar más

Cada vez que active el índice la condición se vuelve a aplicar de manera automática. Puede facilitar ciertos tipos de análisis utilizando índices condicionales para crear subconjuntos de tablas más grandes.

Cuando un índice condicional con un parámetro Si está activo, las palabras **Índice filtrado** anteceden al recuento de registros en la barra de estado. Por ejemplo: **Registros de índice filtrados: 500**. Cuando están activos los índices condicionales con los parámetros Primero, Siguiente y Mientras, la palabra **Indexado** antecede al recuento de registros, como índices sin condiciones.

Índices y filtros

Al crear un índice condicional con un parámetro o filtro Si, puede incluir un filtro global (un filtro en una vista), un filtro local (un filtro dentro de un comando), o ambos.

La siguiente tabla proporciona ejemplos de inclusión de filtros en índices y muestra el efecto que tienen los índices sobre los datos de la muestra.

Los filtros son parte de la sintaxis de indexación, que puede ver en el registro, o en los detalles del índice. Si desea obtener más información, consulte "Ver detalles de índice" en la página 1370.

Tipo de filtro	Descripción/Sintaxis de Indexación	ID_proveedor	importe_trans
Ninguno	Sin índices (orden físico)	212	1400,00
		108	3400,00
		359	1600,00
		108	1100,00
		359	3400,00
		212	1200,00
		359	2200,00
		212	1700,00
		359	1400,00
		108	2300,00
Global	El índice solo contiene los registros de proveedor # 359 <code>INDEX ON importe_trans TO "transacciones del proveedor 359"</code> Filtro global: <code>ID_proveedor = "359"</code>	359	1400,00
		359	1600,00
		359	2200,00
		359	3400,00
Local	El índice solo contiene montos de transacción de \$2000 o más <code>INDEX ON importe_trans IF importe_trans >= 2000 TO "importe_trans de 2000 o superior"</code>	359	2200,00
		108	2300,00
		108	3400,00
		359	3400,00
Global-Local	El índice solo contiene los registros de proveedor #359 con montos de transacción de \$2000 o más <code>INDEX ON importe_trans IF importe_trans >= 2000 TO "transacciones del proveedor 395 por 2000 o más"</code> Filtro global: <code>ID_proveedor = "359"</code>	359	2200,00
		359	3400,00

Pasos

Indexar registros

Es posible indexar registros en uno o más campos clave en la tabla activa, y usar el resultado para reordenar temporalmente los registros sin afectar el orden físico subyacente de los datos.

Muéstreme cómo

1. Seleccione **Datos > Índice**.
2. En la ficha **Principal**, realice una de las siguientes acciones:
 - Seleccione el campo o los campos que desea indexar en la lista **Indexar en**.
 - Haga clic en **Indexar en** para seleccionar el campo o los campos, o para crear una expresión.

Si selecciona más de un campo, el orden en el cual seleccione estos campos dictará la prioridad de indexación anidada. Los registros se indexan por el primer campo que seleccione, y si hay varios casos de un valor en el primer campo, los registros dentro del grupo se indexan por el segundo campo que seleccione, y así sucesivamente. Si no selecciona campos adicionales, los registros dentro de un grupo retienen su orden original respecto a los otros.

Si desea obtener más información acerca de indexación mediante expresiones y campos calculados, consulte "Ordenar o indexar con un campo clave calculado" en la página 1373.

Nota

La longitud combinada de los campos que se indexan no puede exceder los 247 caracteres.

3. Si hace clic en **Indexar en**, es posible especificar un orden de indexación descendente para uno o más campos seleccionados, haciendo clic en la flecha para ordenar  (está predeterminado el orden ascendente).
4. Si hay registros en la vista principal que desee excluir del procesamiento, introduzca una condición en el cuadro de texto **Si**, o haga clic en **Si** para crear un enunciado IF usando **Generador de expresiones**.

Nota

La condición **Si** se evalúa únicamente con los registros que quedan en una tabla después de aplicar las opciones de alcance (**Primeros**, **Siguientes** y **Mientras**).

El enunciado IF considera todos los registros en la vista principal y filtra los que no cumplan la condición especificada.

5. Realice una de las siguientes acciones:
 - En el cuadro de texto **En**, especifique el nombre del archivo de indexación.
 - Haga clic en **En** y especifique el nombre del archivo de indexación o seleccione un archivo de indexación existente en el cuadro de diálogo **Guardar** o **Guardar archivo como** para sobrescribir el archivo.

Si Analytics precompleta un nombre de archivo de índice, puede aceptar el nombre precompletado o cambiarlo.

Nota

Los nombres de índice tienen un límite máximo de 64 caracteres alfanuméricos. El nombre puede incluir un guión bajo (_), pero no puede incluir ningún otro carácter especial ni espacios. El nombre no puede comenzar con un número.

Consejo

Lo más recomendable es darles a los índices nombres significativos que describan la naturaleza del orden impuesto por el índice. Por ejemplo, "Fecha_Cantidad_D" puede ser el nombre de un índice que ordena una tabla por Fecha, en orden ascendente, y dentro de cada día, por Monto, en orden descendente.

6. Seleccione o quite la marca de selección de **Utilizar tabla de salida** dependiendo de si desea activar o no el índice de manera inmediata.

Es posible activar un índice de tabla en cualquier momento, seleccionándolo de la lista desplegable **Índice** en la parte superior derecha de la vista.

7. Haga clic en la ficha **Propiedades**.
8. En el panel **Alcance**, seleccione la opción que corresponda:

- **Todos/as**
- **Primeros**
- **Siguiente**
- **Mientras**

Mostrar más

Opción de alcance	Detalles
Todos/as	(Predeterminado) Especifica que se procesen todos los registros de la vista.
Primeros	Ingrese un número en el cuadro de texto. Inicia el procesamiento en el primer registro de la vista e incluye solo el número de registros especificado.
Siguiente	Ingrese un número en el cuadro de texto. Inicia el procesamiento en el registro seleccionado actualmente en la vista e incluye solo el número de registros especificado. El número real de registros debe seleccionarse en la columna ubicada en el extremo izquierdo de la vista, no en los datos de la fila.
Mientras	Utilice un enunciado WHILE para limitar el procesamiento de registros en la vista basándose en un criterio o un conjunto de criterios. Ingrese una condición en el cuadro de texto While o haga clic en While para crear un enunciado WHILE con el Generador de expresiones. Un enunciado WHILE permite que los registros en la vista principal sean procesados sólo mientras la condición especificada se evalúe como verdadera. Tan pronto como la condición se evalúa como falsa, el procesamiento termina, y no se consideran más registros. Puede utilizar la opción Mientras junto con las opciones Todos, Primero o

Opción de alcance	Detalles
	Siguiente. El procesamiento de registros se detiene en cuanto se alcanza un límite.

Nota

Las opciones **Primero** o **Siguiente** hacen referencia al orden físico o al orden indexado de los registros en una tabla. **Primero** o **Siguiente** ignoran cualquier filtrado u ordenación rápida que se aplique a una vista de tabla. Sin embargo, los resultados de salida de las operaciones analíticas respetan cualquier filtrado.

Si a una vista se aplica ordenación rápida, **Siguiente** se comporta como **Primero**.

9. Haga clic en **Aceptar**.
10. Si aparece el mensaje de sobrescritura, seleccione la opción adecuada.

Se agrega una entrada para el índice a la lista desplegable **Índice** de la ficha Vista. Si seleccionó **Utilizar la tabla de salida**, se activa el índice y la tabla se ordena de acuerdo con el índice.

Activar o desactivar los índices

Puede activar un índice en el momento de crearlo o cuando lo desee una vez que lo haya creado. Si se abre una tabla de Analytics, todos los índices existentes estarán inactivos como opción predeterminada.

Muéstreme cómo

- Para activar un índice, complete una de las siguientes opciones:
 - Al crear un índice, seleccione **Utilizar la tabla de salida** en el cuadro de diálogo **Índice** para activar el índice de manera inmediata.
 - Seleccione el índice desde la lista desplegable **Índice** en la parte superior derecha de la vista.
- Para desactivar un índice, complete una de las siguientes opciones:
 - Seleccione **(Ninguno/a)** en la lista desplegable **Índice** en la parte superior derecha de la vista.
 - Cambie a otro índice.
 - Cierre la tabla.

Ver detalles de índice

Puede ver los detalles de un índice (es decir, la sintaxis real del comando del índice específico). La sintaxis del comando incluye los campos clave y todos los parámetros, filtros o expresiones. Los detalles del índice revelan exactamente cómo un determinado índice procesa los registros de una tabla.

Muéstreme cómo

1. Abra la tabla que contiene el índice
2. Haga clic con el botón derecho del ratón en la tabla del **Navegador** y seleccione **Propiedades**.
3. Haga clic en la ficha **Índices**, seleccione el nombre del índice, y haga clic en **Detalles**.

El cuadro de diálogo **Propiedades del índice** muestra los detalles del índice:

- **Comando**: muestra la sintaxis del comando de Índice específico, incluidos todos los filtros locales.
 - **Filtro**: muestra la sintaxis de todos los filtros globales que formen parte del índice.
4. Haga clic en **Aceptar** y en **Aceptar** nuevamente para salir del cuadro de diálogo **Propiedades de la tabla**.

Mantener los índices

Puede copiar, renombrar o eliminar un índice en la ficha **Índices** del cuadro de diálogo **Propiedades de la tabla**. También puede agregar índices adicionales desde la misma ubicación.

Muéstreme cómo

Nota

Estas tareas de mantenimiento solo se pueden hacer en Analytics. Si renombra un archivo de índice (archivo .inx) directamente en una carpeta de Windows, el archivo de índice se vuelve a crear automáticamente con el nombre original la siguiente vez que active el índice en Analytics. Si elimina el archivo de índice directamente, el archivo de índice se vuelve a crear automáticamente la siguiente vez que se activa el índice.

1. Abra la tabla que contiene el índice
2. Haga clic con el botón derecho del ratón en la tabla del **Navegador** y seleccione **Propiedades**.
3. Haga clic en la ficha **Índices**, seleccione el nombre del índice y complete una de las siguientes acciones:
 - Haga clic en **Copiar** para copiar el índice.
El índice se copia con un número creciente que se agrega al final del nombre.
 - Haga clic en **Renombrar**, escriba un nuevo nombre y haga clic en **Aceptar** para cambiar el nombre del índice.

Nota

Los nombres de índice tienen un límite máximo de 64 caracteres alfanuméricos. El nombre puede incluir un guión bajo (_), pero no puede incluir ningún otro carácter especial ni espacios. El nombre no puede comenzar con un número.

- Haga clic en **Eliminar**, después haga clic nuevamente en **Eliminar** para eliminar el índice.
4. Si desea agregar un nuevo índice, haga clic en **Agregar**.
Aparecerá el cuadro de diálogo **Índice**, que le permite crear un índice de la manera habitual.

5. Haga clic en **Aceptar** para salir del cuadro de diálogo **Propiedades de la tabla**.

Ordenar o indexar con un campo clave calculado

Si el formato de los datos del campo clave impide que una tabla se ordene o indexe de forma precisa, puede lograr resultados precisos creando un campo clave calculado. Algunos ejemplos de formatos de datos que impiden ordenar o indexar son los números que contienen de forma inconsistente prefijos no numéricos o espacios en blanco al principio y nombres en mayúsculas, también de forma inconsistente. Puede crear un campo clave calculado para que los datos sean homogéneos y después ordenarlos o indexarlos usando el campo clave calculado.

También puede ordenar o indexar usando el campo clave calculado para ordenar tablas de otras formas distintas al orden secuencial estricto de los valores del campo clave. Por ejemplo, puede usar un campo clave calculado para revertir el orden físico de registros en una tabla, agrupar los valores de dólares enteros o agrupar nombres que contengan una cadena de caracteres específica.

Hacer que los valores del campo clave calculado sean visibles

Lo más conveniente al indexar usando un campo clave calculado es agregar este campo a la vista para poder ver exactamente cómo se usan los valores calculados para indexar la tabla. Cuando ordena por un campo clave calculado, este campo se incluye automáticamente en la nueva tabla ordenada.

Es posible incorporar expresiones directamente en las operaciones de ordenamiento e indexación, y obtener los mismos resultados que obtendría con el campo clave calculado. Sin embargo, no se recomienda este enfoque porque oculta los valores calculados que se están utilizando para ordenar la tabla.

Ejemplos de ordenar o indexar con un campo clave calculado

A continuación, se incluyen varios ejemplos de ordenar o indexar con un campo clave calculado. También se incluye el orden secuencial, no calculado del campo clave físico para que pueda hacer una comparación.

Mostrar más

Descripción/Expresión del campo clave calculado	Función de Analytics	Campo clave (orden físico)	Campo clave (orden secuencial, edición no Unicode de Analytics)	Campo clave calculado (orden secuencial)	Campo clave (orden basado en el orden del campo clave calculado)
Ignore los caracteres no numéricos y espacios en blanco, ordene/indexe por caracteres numéricos únicamente INCLUDE(dept_ID; "1234567890")	INCLUDE()	92 12 T-38 20 #85	20 #85 12 92 T-38	12 20 38 85 92	12 20 T-38 #85 92
Evite las discrepancias de ordenación/indexación causadas por la diferenciación entre mayúsculas y minúsculas UPPER(Apellido)	UPPER()	Smythe JONES Smith JOHNSON SMYTHE Jones SMITH Johnson	JOHNSON JONES Johnson Jones SMITH SMYTHE Smith Smythe	JOHNSON JOHNSON JONES JONES SMITH SMITH SMYTHE SMYTHE	JOHNSON Johnson JONES Jones Smith SMITH Smythe SMYTHE
Invierta el orden físico de los registros en una tabla Nota Requiere el campo clave calculado en orden descendente. Los números de registros siempre se muestran en orden ascendente incluso si se aplica un orden descendente. RECNO()	RECNO()	82,12 87,00 62,79 97,47 43,00	43,00 62,79 82,12 87,00 97,47	1 2 3 4 5	43,00 97,47 62,79 87,00 82,12
Agrupe importes en	MOD()	82,12	43,00	0,00	43,00

Descripción/Expresión del campo clave calculado	Función de Analytics	Campo clave (orden físico)	Campo clave (orden secuencial, edición no Unicode de Analytics)	Campo clave calculado (orden secuencial)	Campo clave (orden basado en el orden del campo clave calculado)
dólares, ordene secuencialmente los importes dentro de un grupo Nota Requiere un índice/orden anidado del campo clave dentro del campo calculado. <pre>MOD(importe_trans; 1,00)</pre>		87,00 62,79 97,47 43,00	62,79 82,12 87,00 97,47	0,00 0,12 0,47 0,79	87,00 82,12 97,47 62,79
Agrupe valores que contienen una cadena de caracteres particular, ordene secuencialmente los valores dentro del grupo Nota Requiere el campo clave calculado en orden descendente. Requiere un índice/orden anidado del campo clave dentro del campo calculado. <pre>FIND("Hardware"; nombre_proveedor)</pre>	FIND()	Lilydale Hardware Triathlon Group Wholesome Hardware Steel Case Manufacturing Industrial Equipment Co-Op Global Trade Hardware Binford Tools Bolton Distribution	Binford Tools Bolton Distribution Global Trade Hardware Industrial Equipment Co-Op Lilydale Hardware Steel Case Manufacturing Triathlon Group Wholesome Hardware	T T T F F F F	Global Trade Hardware Lilydale Hardware Wholesome Hardware Binford Tools Bolton Distribution Industrial Equipment Co-Op Steel Case Manufacturing Triathlon Group

Pasos

A continuación, se explican en términos generales los pasos para ordenar o indexar una tabla usando un campo clave calculado.

Para obtener información detallada acerca de la creación de campos calculados, y ordenar o indexar, consulte las secciones correspondientes de esta guía.

1. Usando la expresión apropiada, cree un campo clave calculado en base al campo clave físico que desea ordenar o indexar.
2. Si realizará una operación de indexación, agregue el campo clave calculado a la vista.
3. Usando el campo calculado como campo clave, realice el procedimiento habitual para ordenar o indexar.
 - Si es necesario, especifique un orden descendente para el campo clave calculado. Algunas expresiones requieren un orden descendente para posicionar resultados en la parte superior de la tabla.
 - Si desea ordenar los resultados de forma secuencial dentro de los agrupamientos creados por la expresión del campo clave calculado, seleccione tanto el campo clave calculado como el campo clave físico al ordenar o indexar. Asegúrese de seleccionar primero el campo clave calculado, para que tome precedencia sobre el campo clave físico.

Filtrar datos

Los filtros son una herramienta esencial durante el análisis de los datos. Le permiten excluir los datos de una tabla que no son pertinentes y concentrar el análisis en subconjuntos específicos de registros.

Los datos excluidos no se muestran en la ficha Vista ni se procesan en las operaciones de Analytics, como la extracción. Los datos excluidos no se eliminan, simplemente están ocultos y se pueden mostrar en cualquier momento quitando el filtro. Los filtros se asocian con una tabla específica en un proyecto de Analytics en lugar de relacionarse con todo el proyecto.

Cómo funcionan los filtros

Los filtros son expresiones lógicas que evalúan cada registro de una tabla y devuelven un valor de **Verdadero (T)** o **Falso (F)**; por ejemplo, `Importe_factura > 1000,00`.

Los datos que arrojan un resultado Verdadero se incluyen en la tabla filtrada (o en la operación de Analytics) mientras que los datos que arrojan un resultado Falso se excluyen.

Puede aplicar filtros desde varias ubicaciones diferentes de Analytics y los puede utilizar junto con otros filtros.

Tipos de filtros

Puede crear varios tipos diferentes de filtros en un proyecto de Analytics.

- Filtros globales, también denominados "filtros de vista"
- Filtros rápidos
- Filtros locales, también denominados "filtros de comando"
- Filtros de datos

Los filtros pueden ser **ad hoc** (es decir que no se guardan de manera permanente en una tabla) o pueden ser **con nombre** y guardarse junto con una tabla para ser utilizados más adelante. Los filtros con nombre también se pueden guardar en un área de trabajo para compartirlos entre varias tablas.

Filtros globales (ver filtros)

Un filtro global se aplica a la vista o las vistas asociadas con un formato de tabla y restringe los registros que se muestran o se procesan. Cuando se aplica un filtro global, las operaciones realizadas en la tabla se realizan únicamente en los registros que incluye el filtro.

Un filtro global permanece activo hasta que lo quita, lo reemplaza con otro filtro global o cierra la tabla. Puede convertir un filtro global en el filtro predeterminado de una tabla para que se aplique automáticamente cada vez que se abre la tabla.

Si desea obtener más información, consulte "Filtros globales (ver filtros)" en la página 1382.

Filtros rápidos

Un filtro rápido es un filtro global que se aplica haciendo clic con el botón derecho del ratón en una vista y utilizando la opción **Filtro rápido** en el menú contextual. Los filtros rápidos son convenientes porque le permiten seleccionar valores y criterios de filtro con el ratón, en lugar de especificarlos manualmente, y completan automáticamente el cuadro de texto Filtro con sintaxis de filtro válida.

Debido a la necesidad de seleccionar valores de filtro y criterios con el ratón, los filtros rápidos tienen algunas limitaciones. En general, no se pueden utilizar para crear filtros complejos con varios criterios.

Si desea obtener más información, consulte "Filtrado rápido de datos en una vista" en la página 1335.

Filtros locales (filtros de comandos)

Un filtro local se aplica a una única ejecución de un solo comando de Analytics y restringe los registros de la tabla que procesa el comando. Cuando el comando termina de procesarse, el filtro local ya no está activo.

Si desea obtener más información, consulte "Filtros locales (filtros de comandos)" en la página 1393.

Filtros de datos

Los filtros de datos cumplen una finalidad específica. Ofrecen un método para definir datos de manera selectiva en orígenes de datos que contienen más de un tipo de registro, como Archivos de imagen de impresión (reporte) y Archivos de múltiples tipos de registros. A diferencia de otros tipos de filtros, no se diseñaron para un uso generalizado al analizar datos en Analytics.

Si desea obtener más información, consulte "Acerca de filtros de datos" en la página 955.

Filtros con nombre y ad hoc

Filtros ad hoc

Puede aplicar un filtro global o local utilizando únicamente la sintaxis del filtro (por ejemplo, `Importe_factura > 1000,00`); en este caso, el filtro es ad hoc. Los filtros ad hoc no se guardan de manera permanente con una tabla.

Los filtros ad hoc globales se retienen mientras aparecen en el historial del filtro asociado con una tabla específica.

Los filtros ad hoc locales se retienen durante la ejecución de una única operación de Analytics; aunque se pueden recuperar del log de comandos, si es necesario.

Filtros con nombre

Puede asignar un nombre a los filtros locales o globales y guardarlos para utilizarlos más adelante. En este caso, se los guarda de manera permanente con la tabla de Analytics asociada. Por ejemplo, podría asignar un nombre y guardar el filtro ad hoc `Importe_factura > 1000,00` como "Fact_superior_a_1K".

Al volver a aplicar el filtro, usted especifica el nombre del filtro, en lugar de recrear la sintaxis, lo cual reduce el trabajo. Asignar nombres a los filtros facilita la diferenciación entre una cantidad de filtros guardados. Por ejemplo:

- "Fact_inferior_a_1K"
- "Fact_1K_a_5K"
- "Fact_superior_a_5K"

Puede asignar un nombre y guardar los filtros al crearlos o en cualquier momento posterior, si el filtro ad hoc aún aparece en el historial de filtros. Una vez que se asigna nombre a un filtro y se lo guarda, está disponible para ser utilizado como filtro global con cualquier vista asociada con la tabla o como filtro local con cualquier operación que se realice en la tabla.

Si desea obtener información sobre la manera de asignar nombres a los filtros y guardarlos, o convertir un filtro ad hoc en un filtro con nombre, consulte "Aplicar un filtro global a una vista" en la página 1388.

Historial del filtro

Cuando se aplica un filtro global a una tabla, se guarda en el historial del filtro asociado con la tabla. Mientras el filtro permanece en el historial de filtros, puede volver a aplicarlo seleccionándolo en la lista desplegable Filtro en la parte superior de la vista.

Tanto los filtros globales con nombre como los ad hoc se guardan en el historial de filtros. Los filtros locales no se guardan en el historial de filtros.

Otros detalles del historial de filtros:

Funcionalidad Historial de filtros	Detalles
Historial de filtro, vistas y tablas	Cada tabla tienen un historial de filtros independiente. Varias vistas de la misma tabla comparten el mismo historial de filtros.
Conservación del historial de filtros	El historial de filtros se conserva al cerrar la tabla, cerrar el proyecto o cerrar Analytics.
Secuencia de filtros en la lista desplegable Filtro	El último filtro aplicado aparece en la parte superior de la lista desplegable Filtro.
Cantidad máxima de filtros almacenados	Se almacena un máximo de 10 filtros. Si se supera el máximo, se elimina el filtro más viejo del final de la lista y el filtro más reciente se agrega en la parte superior.
Filtros redundantes	Los filtros del historial de filtros son exclusivos. Aplicar un filtro varias veces no crea entradas de historial de filtros redundantes.
Filtros con nombre eliminados	Los filtros con nombre que se eliminan no se retiran del historial de filtros, pero ya no funcionan.
Borrar el historial de filtros	Puede borrar todo el historial de filtros haciendo clic con el botón derecho del ratón en el cuadro de texto Filtro y seleccionando Borrar historial . No se pueden eliminar filtros de manera selectiva del historial de filtros. Al borrar el historial de filtros, no se eliminan los filtros con nombre.

Resumen de retención de filtros

La siguiente tabla resume la conservación de los filtros.

Tipo de filtro	Guardados de manera permanente con la tabla	Agregados al historial de filtros
Filtro global ad hoc	No	Sí
Filtro local ad hoc	No	No
Filtro global con nombre	Sí	Sí
Filtro local con nombre	Sí	No

Opciones de filtro configurables

Hay dos opciones configurables que permiten controlar aspectos del comportamiento de los filtros.

Opción configurable	Efecto
Incluir filtros en las listas de campos	Controla si los filtros con nombre aparecen en las listas de filtros. Si desea obtener más información, consulte "Opciones de interfaz" en la página 134.
Ocultar registros filtrados	Controla si los registros filtrados de las vistas se ocultan o si se muestran pero con menos énfasis visual. Si desea obtener más información, consulte "Opciones de vista" en la página 142.

Filtros globales (ver filtros)

Los filtros globales restringen qué registros de una vista se muestran o procesan con las operaciones de Analytics.

Puede crear filtros sencillos con un criterio único para filtrar registros de manera amplia o filtros complejos con varios criterios para aislar subconjuntos muy específicos de datos.

Comparación entre filtros simples y complejos

Un filtro simple

Puede crear un filtro simple con un único criterio para aislar los registros relacionados con una entidad en particular, como las siguientes:

- un nombre
- una fecha
- un número de cuenta

Por ejemplo, podría filtrar una tabla de Cuentas a pagar por número de proveedor para que únicamente se muestren o procesen los registros asociados con un proveedor en particular.

```
Núm_proveedor = "14438"
```

Un filtro más complejo

Si necesita aislar subconjuntos más específicos de datos, puede crear filtros más complejos con varios criterios.

Por ejemplo, podría crear un filtro que restrinja una tabla de Cuentas por pagar a las facturas que reúnen los siguientes tres criterios:

- proveedor 14438
- presentada en 2014
- por un valor de \$1000,00 o superior

```
(Núm_proveedor = "14438") AND (BETWEEN(Fecha_de_
factura;`20140101`;`20141231`)) AND (Importe_factura >= 1000,00)
```

Puede aplicar solo un filtro por vez a una vista, pero como se puede ver en el ejemplo anterior, es posible utilizar operadores booleanos (como AND y OR) para combinar varios criterios en un solo filtro.

Si desea obtener más información acerca de los operadores booleanos, consulte "Operadores en expresiones de Analytics" en la página 992.

Las expresiones de los filtros especifican los requisitos para la inclusión

Al crear una expresión de filtro como `Núm_proveedor = "14438"`, está especificando los requisitos o los criterios para los registros **que se deben incluir** en la tabla filtrada.

Desde el punto de vista de la lógica booleana, los registros para los cuales la expresión del filtro se evalúa como **Verdadera** se incluyen en la tabla filtrada. Los registros que se evalúan como **Falso** se excluyen.

Por lo tanto, en este ejemplo:

- todos los registros con el número de proveedor 14438 se evalúan como Verdaderos y se incluyen
- todos los registros con el número de proveedor 90215 se evalúan como Falsos y se excluyen

Consejo

Para ayudarlo a visualizar qué registros incluye un filtro, imagine que la expresión del filtro está precedida de la frase "Incluir los registros si". Esta técnica puede resultar útil al construir expresiones complejas o al utilizar operadores booleanos que niegan, tales como NOT y no igual a (<>).

Ejemplos de expresiones de filtros

Los ejemplos que se incluyen a continuación ofrecen cuatro variantes de filtros que utilizan los mismos valores de filtro y el mismo conjunto de datos.

Incluir los registros si:

- todos los valores coinciden
- algunos valores coinciden
- ningún valor coincide
- algunos valores no coinciden

Incluir registros si TODOS los valores coinciden

La siguiente expresión de filtro incluye los registros en la tabla filtrada si pertenecen al proveedor 14438, tienen la fecha de 15 de julio de 2014 y el importe de la factura es de \$1.000.

En otras palabras, se deben cumplir los tres criterios para que se incluya un registro en la tabla filtrada.

```
(Núm_proveedor = "14438") AND (Fecha_de_factura = `20140715`) AND (Importe_factura = 1000,00)
```

¿Se incluye?	Número de proveedor	Fecha de la factura	Importe de la factura
YES	14438	15 Jul 2014	\$1.000
no	90215	15 Jul 2014	\$1.000
no	14438	25 May 2015	\$1.000
no	14438	15 Jul 2014	\$500
no	90215	25 May 2015	\$500

Incluir registros si ALGUNOS de los valores coinciden

La expresión de filtro que se incluye a continuación incluye los registros en la tabla filtrada si pertenecen al proveedor 14438, o si tienen la fecha de 15 de julio de 2014 o si el importe de la factura es de \$1.000.

En otras palabras, si se cumple alguno de los tres criterios, el registro se incluye en la tabla filtrada.

```
(Núm_proveedor = "14438") OR (Fecha_de_factura = `20140715`) OR (Importe_factura = 1000,00)
```

¿Se incluye?	Número de proveedor	Fecha de la factura	Importe de la factura
YES	14438	15 Jul 2014	\$1.000
YES	90215	15 Jul 2014	\$1.000
YES	14438	25 May 2015	\$1.000
YES	14438	15 Jul 2014	\$500
no	90215	25 May 2015	\$500

Incluir registros si TODOS los valores NO coinciden

La siguiente expresión de filtro incluye los registros en la tabla filtrada si no pertenecen al proveedor 14438, no tienen la fecha de 15 de julio de 2014 y el importe de la factura no es de \$1.000.

En otras palabras, se deben cumplir los tres criterios para que se incluya un registro en la tabla filtrada.

```
(Núm_proveedor <> "14438") AND (Fecha_de_factura <> `20140715`) AND (Importe_factura <> 1000,00)
```

¿Se incluye?	Número de proveedor	Fecha de la factura	Importe de la factura
no	14438	15 Jul 2014	\$1.000
no	90215	15 Jul 2014	\$1.000
no	14438	25 May 2015	\$1.000
no	14438	15 Jul 2014	\$500
YES	90215	25 May 2015	\$500

Incluir registros si ALGUNOS de los valores NO coinciden

La expresión de filtro que se incluye a continuación incluye los registros en la tabla filtrada si no pertenecen al proveedor 14438, o si no tienen la fecha de 15 de julio de 2014 o si el importe de la factura no es de \$1.000.

En otras palabras, si se cumple alguno de los tres criterios, el registro se incluye en la tabla filtrada.

```
(Núm_proveedor <> "14438") OR (Fecha_de_factura <> `20140715`) OR (Importe_factura <> 1000,00)
```

¿Se incluye?	Número de proveedor	Fecha de la factura	Importe de la factura
no	14438	15 Jul 2014	\$1.000
YES	90215	15 Jul 2014	\$1.000
YES	14438	25 May 2015	\$1.000
YES	14438	15 Jul 2014	\$500

¿Se incluye?	Número de proveedor	Fecha de la factura	Importe de la factura
YES	90215	25 May 2015	\$500

Coincidencia parcial

Al filtrar datos de caracteres, se admite la coincidencia parcial; es decir, el valor del filtro puede estar presente en un valor más extenso en el campo que está utilizando para filtrar.

Por ejemplo:

- `Nombre_proveedor = "R"` restringe una tabla a los proveedores cuyos nombres comienzan con "R".
- `Domicilio = "Casilla de correo"` restringe una tabla a domicilios que comienzan con "Casilla de correo".

Nota

Los valores del filtro deben aparecer al principio de los campos para que se consideren una coincidencia.

La coincidencia parcial está activada cuando la opción **Comparaciones de caracteres exactos** está desactivada (el valor predeterminado). Si la opción está activada, la coincidencia parcial se desactiva y el valor del filtro debe coincidir de manera exacta con el valor del campo para que haya una coincidencia. Si desea obtener más información, consulte "Opciones de tabla" en la página 136.

Retención de filtros

Un filtro global permanece activo hasta que lo quita, lo reemplaza con otro filtro global o cierra la tabla. Puede convertir un filtro global en el filtro predeterminado de una tabla para que se aplique automáticamente cada vez que se abre la tabla.

Los filtros globales difieren de los filtros locales, que están activos únicamente durante una única ejecución de una operación de Analytics.

Cuando hay un filtro global activo, aparece el indicador de **Filtro global** en la barra de estado, seguido de la sintaxis del filtro o el nombre del filtro, según se trate de un filtro ad hoc o de un filtro con nombre:

- **un filtro ad hoc:** Filtro global: (Núm_proveedor = "14438")
- **un filtro con nombre:** Filtro global: Proveedor_14438

Diferentes maneras de crear y aplicar un filtro global

Existen varias maneras de crear y aplicar un filtro global:

- Escriba manualmente la sintaxis del filtro en el cuadro de texto Filtro
- Cree un filtro rápido
- Cree un filtro, o seleccione un filtro existente, utilizando el **Generador de expresiones**
- Seleccione un filtro existente de la lista desplegable Filtro

Aplicar un filtro global a una vista

Es posible crear un filtro global o seleccionar un filtro existente y aplicarlo a una vista para restringir los registros que se procesan o muestran con las operaciones de Analytics.

También puede especificar que un filtro global sea el filtro predeterminado de una tabla para que se aplique automáticamente cada vez que se abre la tabla.

Los filtros sencillos se pueden introducir manualmente en el cuadro de texto Filtros o se pueden crear utilizando el filtrado rápido. Los filtros más complejos, con criterios variados, son más fáciles de crear en el **Generador de expresiones**.

Crear un filtro nuevo

Para crear un nuevo filtro global, realice una de las siguientes acciones:

- **Cuadro de texto Filtro:** Escriba una expresión de filtro en el cuadro de texto Filtro (por ejemplo, `Importe_factura > 1000,00`) y haga clic en **Definir filtro** .

El filtro es ad hoc y se conserva únicamente mientras aparece en el historial de filtros asociado con la tabla.

- **Filtro rápido:** Cree un filtro rápido. Si desea obtener más información, consulte "Filtrado rápido de datos en una vista" en la página 1335.

El filtro es ad hoc y se conserva únicamente mientras aparece en el historial de filtros asociado con la tabla.

Consejo

Puede utilizar el filtrado rápido para crear automáticamente sintaxis válida de filtros y después editar los valores de filtro manualmente para crear el filtro deseado.

- **Generador de expresiones:** Haga clic en **Editar el filtro de vista**  para abrir el **Generador de expresiones**, cree la expresión de filtro, escriba un nombre para el filtro (si lo desea) en el cuadro de texto **Guardar como** y haga clic en **Aceptar**.

Si introduce un nombre para el filtro, se lo guarda de manera permanente junto con la tabla. Si no escribe un nombre, el filtro es ad hoc y se conserva únicamente mientras aparece en el historial de filtros asociado con la tabla.

Los nombres de filtro tienen un límite de 256 caracteres alfanuméricos y no pueden comenzar con un número.

Si desea información sobre el uso del **Generador de expresiones**, consulte "Crear expresiones utilizando el Generador de expresiones" en la página 997.

Contar la cantidad de registros filtrados

Después de aplicar un filtro global, puede usar cualquiera de los siguientes métodos para contar la cantidad de registros restantes en la vista:

- Recuento automático
- Recuento explícito

Recuento automático

En el caso de las tablas que tengan hasta un millón de registros, Analytics cuenta automáticamente la cantidad de registros restantes cuando se aplica un filtro a una vista. El número se muestra en la barra de estado, en la parte inferior de la interfaz de Analytics. Por ejemplo, si después de aplicar un filtro a una tabla de 772 registros quedan 588 registros, se muestra: **Registros: 588/772**

El recuento automático de los registros filtrados es una característica de la interfaz de usuario solamente, el resultado no se guarda en el log.

El recuento automático se habilita cuando se selecciona **Contar automáticamente los registros filtrados** en el cuadro de diálogo **Opciones**. Si desea obtener más información, consulte "Contar automáticamente los registros filtrados" en la página 145.

Recuento explícito

En el caso de las tablas con más de un millón de registros, debe ejecutar manualmente una operación de recuento para determinar la cantidad de registros restantes.

1. Aplique un filtro global a una vista.
2. Desde el menú principal de Analytics, haga clic en **Recuento** .
3. Haga clic en **Aceptar**.

La cantidad de registros que el filtro incluye y la cantidad total de filtros de la tabla aparecen en la barra de estado ubicada en la parte inferior de la interfaz de Analytics. Por ejemplo: **Registros: 108/772**

El resultado de una operación de recuento manual se guarda en el log.

Especificar un filtro global como el filtro predeterminado de la tabla

1. Haga clic en **Editar el filtro de vista**  para abrir el **Generador de expresiones**, cree la expresión de filtro, escriba un nombre para el filtro en el cuadro de texto **Guardar como** y haga clic en **Aceptar**.

Los nombres de filtro tienen un límite de 256 caracteres alfanuméricos y no pueden comenzar con un número.

2. Seleccione **Editar > Formato de tabla**.
3. En la ficha **Editar campos/expresiones**, haga doble clic en el nombre del filtro.
4. Seleccione **Filtro predeterminado**.
5. Haga clic en **Aceptar entrada**  y haga clic en **Cerrar**  para salir del cuadro de diálogo **Formato de tabla**.

El filtro se guarda de manera permanente con la tabla y se aplica automáticamente cada vez que se abre la tabla. Sólo se puede especificar un filtro predeterminado por vez para una tabla.

Para eliminar un filtro predeterminado, seleccione **Editar > Formato de tabla**, haga doble clic en el nombre del filtro y quite la selección de **Filtro predeterminado**. El filtro se continúa aplicando a la tabla, pero ya no es el predeterminado.

Seleccionar un filtro existente

Si desea seleccionar un filtro existente, realice una de las siguientes acciones:

- **Lista desplegable Filtro:** Seleccione el filtro de la lista desplegable Filtro.
En la lista aparecen los 10 filtros que se aplicaron de manera más reciente a la tabla.
- **Generador de expresiones:** Haga clic en **Editar el filtro de vista**  para abrir el **Generador de expresiones**, haga doble clic en un filtro con nombre en la lista **Filtros** y haga clic en **Aceptar**.

Únicamente los filtros con nombre y guardados de manera permanente con la tabla aparecen en la lista **Filtros**. Los filtros ad hoc no aparecen en la lista **Filtros**.

Convertir un filtro ad hoc en un filtro con nombre

1. Aplique el filtro ad hoc a la tabla.
2. Haga clic en **Editar el filtro de vista**  para abrir el **Generador de expresiones**, escriba un nombre para el filtro en el cuadro de texto **Guardar como** y haga clic en **Aceptar**.

El filtro se guarda de manera permanente junto con la tabla.

Eliminar un filtro actualmente aplicado

Haga clic en **Eliminar filtro** .

Al eliminar un filtro, no se lo borra. Los filtros Ad hoc se conservan mientras aparecen en el historial de filtro asociado con la tabla. Los filtros con nombre se guardan de manera permanente junto con la tabla.

Mantener un filtro con nombre

Puede usar el cuadro de diálogo **Filtros** para realizar las siguientes acciones con los filtros nombrados asociados con una tabla:

- Agregar
- Modificar
- Duplicar
- Renombrar
- Eliminar

También puede ver la sintaxis de un filtro con nombre sin realizar ninguna modificación.

Nota

No puede cambiar el nombre de un filtro ni eliminarlo si está siendo aplicado a una tabla.

1. Abra la tabla con el filtro con nombre que desea mantener.
2. Seleccione **Editar > Filtros**.
Analytics muestra la lista de filtros con nombre asociados a la tabla.
3. Si desea agregar un nuevo filtro, haga clic en **Nuevo** y utilice el **Generador de expresiones** para crear el filtro.

Nota

Sólo se pueden utilizar expresiones lógicas para definir filtros.

Si desea información sobre el uso del **Generador de expresiones**, consulte "Crear expresiones utilizando el Generador de expresiones" en la página 997.

4. Si desea trabajar con un filtro existente, selecciónelo en la lista y realice una de las siguientes acciones:
 - Haga clic en **Aceptar** para ver o modificar el filtro seleccionado en el **Generador de expresiones**. Después de ver o modificar la sintaxis del filtro existente, haga clic en **Aceptar**.
Si modificó el filtro, se lo actualiza al hacer clic en **Aceptar** para cerrar el **Generador de expresiones**.
 - Haga clic en **Duplicar** para duplicar el filtro seleccionado y haga clic en **Terminado** para crear una copia exacta del filtro o haga clic en **Aceptar** para modificar la expresión utilizada por el filtro duplicado.

Consejo

Duplicar un filtro complejo y modificarlo puede resultar más fácil que crear un filtro desde cero.

- Haga clic en **Renombrar**, escriba un nuevo nombre en el cuadro de texto y haga clic en **Aceptar**.

Los nombres de filtro tienen un límite de 256 caracteres alfanuméricos y no pueden comenzar con un número. Haga clic en **Terminado** para utilizar el valor existente del filtro, o haga clic en **Aceptar** para modificar la expresión utilizada por el filtro.

- Haga clic en **Eliminar** para eliminar el filtro, haga clic en **Eliminar** nuevamente en el cuadro de diálogo de confirmación y haga clic en **Terminado** para cerrar el cuadro de diálogo.

Filtros locales (filtros de comandos)

Los filtros locales se pueden aplicar como parte de una operación de Analytics para restringir los registros de una vista que la operación procesa. Por ejemplo, podría incluir un filtro local en una operación de totalización en una tabla de Cuentas a pagar para totalizar únicamente las facturas presentadas por un proveedor en particular.

Las expresiones que utiliza para crear filtros locales funcionan del mismo modo que las expresiones para los filtros globales. Si desea obtener más información y ejemplos específicos, consulte "Filtros globales (ver filtros)" en la página 1382.

Duración de los filtros locales

Un filtro local se aplica a una sola ejecución de una única operación de Analytics y no altera la visualización de registros en una vista. Una vez que la operación está completa, el filtro local ya no está activo.

Los filtros locales difieren de los filtros globales, que permanecen activos hasta que los retira, los reemplaza con otro filtro global o cierra la tabla.

Aplicar un filtro local y un filtro global al mismo tiempo

Puede aplicar un filtro local y un filtro global al mismo tiempo. En esta situación, una operación de Analytics procesa únicamente los registros que reúnen los criterios de ambos filtros.

Los dos filtros deberían ser lógicamente uniformes. Los registros excluidos por un filtro no pueden ser incluidos por el otro filtro. Por ejemplo, si un filtro global contiene el criterio `(Importe_factura >= 1000,00)` y un filtro local contiene el criterio `(Importe_factura >= 500,00)`, los importes de facturas inferiores a \$1000,00 se excluyen del procesamiento, a pesar de lo que especifica el filtro local.

Crear un filtro local

Como parte de una operación de Analytics, es posible crear un filtro local o seleccionar un filtro con nombre existente para restringir los registros que se procesan.

Los filtros simples se pueden introducir manualmente en el cuadro de texto **Si** de los cuadros de diálogo de los comandos de Analytics.

Los filtros más complejos, con criterios variados, son más fáciles de crear en el **Generador de expresiones**. Si desea colocar un nombre a un filtro local y guardarlo, debe crearlo en el **Generador de expresiones**.

1. En un cuadro de diálogo de comandos de Analytics, complete una de las siguientes acciones:
 - Escriba la expresión de filtro en el cuadro de texto **Si**.

Por ejemplo, `Importe_factura > 1000,00`. El filtro es ad hoc y se conserva únicamente durante el procesamiento de la operación de Analytics.

- Haga clic en **Si** para crear un filtro o seleccione un filtro existente, utilizando el **Generador de expresiones**.

2. Si está utilizando el **Generador de expresiones**, haga una de las siguientes tareas:

- Cree la expresión de filtro; si lo desea, puede introducir un nombre para el filtro en el cuadro de texto **Guardar como** y hacer clic en **Aceptar**.

Si introduce un nombre para el filtro, se lo guarda de manera permanente junto con la tabla. Si no introduce un nombre, el filtro es ad hoc y se conserva únicamente durante el procesamiento de la operación de Analytics.

Los nombres de filtro tienen un límite de 256 caracteres alfanuméricos y no pueden comenzar con un número.

Si desea obtener información sobre el uso del **Generador de expresiones**, consulte "Crear expresiones utilizando el Generador de expresiones" en la página 997.

- Haga doble clic en un filtro con nombre en la lista **Filtros** y haga clic en **Aceptar**.

Únicamente los filtros con nombre y guardados de manera permanente con la tabla aparecen en la lista **Filtros**. Los filtros ad hoc no aparecen en la lista **Filtros**.

Búsqueda de datos

Puede utilizar diferentes métodos para buscar datos en tablas de Analytics:

Resultados deseados	Ubicación para introducir la expresión de búsqueda	Método
Aislar todos los registros coincidentes	Cuadro de texto Filtro	◦ Búsqueda básica: Realice una búsqueda básica utilizando operadores como Igual a , Menor que  o Mayor que  ◦ Búsqueda rápida: Realice una búsqueda rápida utilizando las funciones de filtros rápidos o búsqueda rápida ◦ Funciones: Realice una búsqueda utilizando las funciones de Analytics
Seleccionar el primer registro coincidente	Cuadro de diálogo Buscar	◦ Comandos: Realice la búsqueda utilizando los comandos de Analytics

Consejo
En general, los usuarios realizan búsquedas para aislar los registros coincidentes, lo cual devuelve un conjunto de resultados. Entonces, normalmente, utiliza el cuadro de texto Filtro y puede ignorar el cuadro de diálogo Buscar.

Búsquedas para aislar todos los registros coincidentes

Búsqueda básica

Para realizar una búsqueda básica, escriba una expresión en el cuadro de texto Filtro, en la parte superior de la vista de una tabla y pulse Intro.

El ejemplo a continuación aísla todos los registros que contienen el nombre “United Equipment” en el campo Nombre_proveedor.



Otras búsquedas básicas utilizando operadores

- Aísle facturas de \$5.000,00 o más:

```
Importe_factura >= 5000
```

- Aísle las facturas del tercer trimestre de 2017:

```
(Fecha_factura >= `20170701`) AND (Fecha_factura <= `20170930`)
```

Consejo

Cree expresiones de búsqueda de cero únicamente si las expresiones son sencillas. Si la búsqueda es más compleja, utilice el método de filtro rápido o la búsqueda avanzada con funciones.

Búsqueda de valores en blanco, vacíos o no válidos

Puede buscar valores de texto o numéricos en blanco o valores de fechahora en blanco o no válidos. Puede buscar valores que no están en blanco cambiando el operador que utiliza en la expresión.

Valores de texto en blanco o no en blanco

- Aísle todos los registros en los que el campo Nombre_proveedor está en blanco:

```
Nombre_proveedor = " "
```

```
ISBLANK(Nombre_proveedor)
```

- Aísle todos los registros en los que el campo Nombre_proveedor no está en blanco:

```
Nombre_proveedor <> " "
```

```
NOT(ISBLANK(Nombre_proveedor))
```

Valores numéricos en blanco o no en blanco

- Aísla todos los registros en los que el campo `Importe_factura` está en blanco o es cero (0):

```
Importe_factura = 0
```

- Aísla todos los registros en los que el campo `Importe_factura` no está en blanco y no es cero (0):

```
Importe_factura <> 0
```

Valores de fechahora en blanco o no en blanco

- Aísla todos los registros en los que el campo `Fecha_factura` está en blanco o tiene un valor no válido:

```
Fecha_factura = `19000101`
```

```
NOT VERIFY(Fecha_factura)
```

Un valor de fecha puede no ser válido si no coincide con el formato de fecha utilizado por el campo o si la fecha no existe. Por ejemplo: 31 de abril de 2020.

- Aísla todos los registros en los que el campo `Fecha_factura` no está en blanco y tiene un valor válido:

```
Fecha_factura <> `19000101`
```

```
VERIFY(Fecha_factura)
```

Pautas para las búsquedas básicas

Área funcional	Pautas
Nombres de campo	Debe especificar un nombre de campo en el cual buscar, y este debe ser el nombre de campo físico del formato de tabla, no el nombre visible en la vista de la tabla.

Área funcional	Pautas
	Consejo Para ver el nombre físico, haga clic con el botón derecho en el encabezado de columna en la vista de la tabla y seleccione Propiedades.
Buscar en más de un campo	Puede generar una expresión que busque en más de un campo. La manera más sencilla de realizar una búsqueda entre todos los campos de un registro consiste en buscar utilizando una función. Si desea obtener más información, consulte "Buscar y filtrar utilizando funciones de Analytics" en la página 1407.
Coincidencia parcial	No se admite la coincidencia parcial de los términos de búsqueda. Si desea obtener información acerca del uso de la coincidencia parcial, consulte "Buscar y filtrar utilizando funciones de Analytics" en la página 1407.
Comillas	Los términos de búsqueda de texto deben estar encerrados entre "comillas".
Comillas invertidas	Los términos de búsqueda de fechahora se deben encerrar entre `comillas invertidas`.
Formato Fechahora	- Los términos de búsqueda de fechahora deben usar el formato AAAAMMDD o AAMMDD. - La porción de horas debe tener el formato hhmmss y debe ser antecedida por un espacio en blanco, la letra 't' o la letra 'T'. Por ejemplo: <code> t183000`</code> - No utilice ningún separador, como barras (/) o dos puntos (:), entre los componentes individuales de fechas u horas.
Operadores	Para ver la lista de operadores válidos, consulte "Operadores en expresiones de Analytics" en la página 992.
Campos relacionados	Para buscar en un campo relacionado, debe especificar el nombre calificado completo del campo: <i>nombre de la tabla.nombre del campo</i> .

Búsqueda rápida y filtro rápido

La búsqueda rápida y los filtros rápidos son dos funciones de Analytics que facilitan la búsqueda generando la expresión de búsqueda para usted en el cuadro de texto Filtro.

- **Búsqueda rápida:** se introduce un término de texto en el cuadro de diálogo Filtro
- **Filtro rápido:** se utiliza el ratón para seleccionar el criterio de búsqueda

Si desea obtener más información, consulte:

- "Búsqueda rápida de datos en una tabla" en la página 1341
- "Filtrado rápido de datos en una vista" en la página 1335
- "Filtros globales (ver filtros)" en la página 1382

Nota

Existen algunas limitaciones con la búsqueda rápida y el filtro rápido, que se explican en los temas sobre estas funciones.

Buscar utilizando funciones de Analytics

El uso de funciones para realizar búsquedas le otorga un mayor grado de flexibilidad y potencia. De manera similar a una búsqueda básica, usted introduce una expresión de búsqueda en el cuadro de texto Filtro, pero la expresión contiene una función.

El ejemplo a continuación usa la función `FINDMULTI( )` para aislar todos los registros que contienen al menos uno de los términos de búsqueda en cualquier lugar del registro.



Si desea obtener información detallada acerca de la búsqueda con funciones, consulte "Buscar y filtrar utilizando funciones de Analytics" en la página 1407.

Seleccionar el primer registro coincidente

Puede utilizar un comando de Analytics, al que puede acceder desde el menú principal, para seleccionar el primer registro de una tabla que reúna los criterios de búsqueda. Esta capacidad es particularmente útil en los scripts de Analytics, donde se puede utilizar en conjunto con otros comandos para realizar ciertas tareas.

Uno de los comandos le permite ir directamente a un número de registro especificado, lo cual puede ser útil en la interfaz de usuario de Analytics al recorrer tablas grandes.

Si desea obtener más información, consulte "Selección del primer registro coincidente" en la página siguiente.

Selección del primer registro coincidente

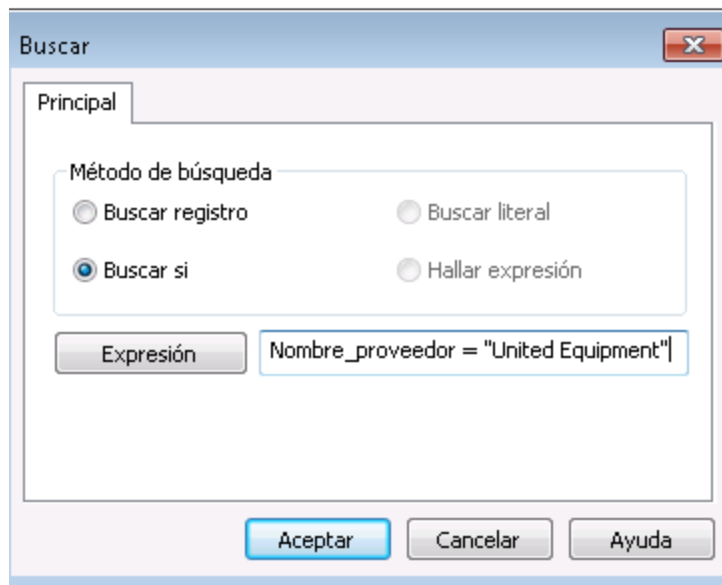
Puede utilizar un comando de Analytics para seleccionar el primer registro de una tabla que coincide con los criterios de búsqueda. Se selecciona el registro, pero no se lo aísla, a diferencia de otros tipos de búsqueda en Analytics. El resto de los registros continúan presentes en la vista de la tabla.

Utilidad en los scripts

La capacidad de seleccionar el primer registro coincidente es particularmente útil en los scripts de Analytics. Por ejemplo, se pueden utilizar los comandos que se incluyen a continuación, junto con otras técnicas de creación de scripts, para trasladarse de forma secuencial a través de los registros de una tabla, como primer paso para realizar una acción reiterada sobre la base del contenido de cada registro seleccionado.

Cuadro de diálogo Buscar

En la interfaz de usuario de Analytics, usted accede a los comandos en el cuadro de diálogo **Buscar** (**Datos > Buscar**).



La siguiente tabla explica las diferentes opciones del cuadro de diálogo **Buscar**. También proporciona los comandos de ACLScript equivalentes asumiendo que las opciones son particularmente útiles en los scripts de Analytics.

Nota

Puede hacer clic en el nombre de cualquier comando para obtener información detallada de ese comando.

Opción del cuadro de diálogo Buscar	Comando equivalente de Analytics	Descripción
Buscar registro	LOCATE RECORD	Selecciona un número de registro específico en una tabla.
Buscar si	LOCATE	Selecciona la primera instancia de cualquier tipo de literal o de una expresión que utiliza cualquier tipo de datos o una mezcla de tipos de datos. No es necesario indexar la tabla. Por ejemplo: ○ Ciudad_proveedor = "New York" ○ Importe_factura = 296,50 ○ Fecha_de_factura = `20141231` ○ Ciudad_proveedor = <i>v_ciudad</i> ○ Ciudad_proveedor = <i>v_ciudad</i> AND Importe_factura > 1000
Buscar literal	FIND	Selecciona la primera instancia de un literal de carácter (por ejemplo, New York) en un campo de caracteres indexado en orden ascendente. Nota El comando FIND y la función FIND() son dos funciones independientes de Analytics, que tienen diferencias significativas.
Hallar expresión	SEEK	Selecciona la primera instancia de un literal de carácter (por ejemplo, "New York"), o una expresión de caracteres (por ejemplo, <i>v_ciudad</i>), en un campo de caracteres indexado en orden ascendente.

Es necesario indexar

Para usar las opciones **Buscar literal** o **Hallar expresión**, se debe indexar, en orden ascendente, el campo de carácter en el que desea realizar la búsqueda. Ambas opciones realizan búsquedas únicamente en el campo indexado.

Si una tabla se indexa por más de un campo (una indexación anidada), sólo se busca en el campo clave principal, suponiendo que se trate de un campo de caracteres indexado en orden ascendente. Si un índice es condicional, los registros excluidos de la vista también se excluyen de la búsqueda.

Pautas

Área funcional	Pautas
Tipo de datos	Todas las opciones se pueden usar con campos de caracteres. Con campos de fechahora o numéricos, solo se puede usar la opción Buscar si .
Coincidencia parcial	Se admite la coincidencia parcial al realizar búsquedas en campos de caracteres; sin embargo, la cadena de búsqueda debe aparecer al principio del campo. Por ejemplo, <code>Nombre_proveedor = "Uni"</code> encuentra "United Equipment", pero <code>Nombre_proveedor = "Equip"</code> no lo encuentra.
Coincidir mayúsc.-minúsc.	Cuando se utilizan para realizar búsquedas en campos de caracteres, todas las opciones distinguen entre mayúsculas y minúsculas.
Rendimiento	La opción Buscar si realiza búsquedas en una tabla de manera secuencial y, por lo tanto, es más lenta que las opciones Buscar literal o Hallar expresión , que realizan búsquedas en tablas indexadas. Sin embargo, la opción Buscar si no requiere el tiempo necesario para indexar una tabla.
Orden de los registros	La opción Buscar si mantiene el orden original de los registros de la tabla, lo cual, según la naturaleza de su análisis, puede resultar deseable.

Seleccionar un número de registro específico en una tabla.

1. Desde el menú principal de Analytics, seleccione **Datos > Buscar > Buscar registro**.
2. Escriba el número de registro en el cuadro de texto **Expresión** y haga clic en **Aceptar**.

Si se encuentra el número de registro, se lo selecciona y la tabla se ubica en el registro.

Seleccionar la primera instancia de cualquier tipo de literal o expresión

1. Desde el menú principal de Analytics, seleccione **Datos > Buscar > Buscar si**.
2. Realice una de las siguientes acciones:
 - Escriba una expresión en el cuadro de texto **Expresión** y haga clic en **Aceptar**.
 - Haga clic en **Expresión** para abrir el **Generador de expresiones**, cree una expresión, haga clic en **Aceptar**. A continuación, haga clic en **Aceptar** nuevamente.

La expresión puede ser tan sencilla o tan compleja como resulte necesario; puede incluir uno o varios campos y puede mezclar tipos de datos. Por ejemplo:

- `Nombre_proveedor = "United Equipment"`
- `Importe_factura > 1000`
- `Nombre_proveedor = "United Equipment" AND Importe_factura > 1000 AND Fecha_factura > `20140930``

Debe encerrar los valores literales de caracteres entre comillas y los valores de fecha/hora, entre comillas invertidas.

Si se encuentra el valor especificado, la tabla se ubica en ese registro.

Si no se encuentra el valor especificado, la tabla se ubica en el primer registro de la tabla.

Seleccionar la primera instancia de un literal de carácter en una tabla indexada

1. Active un índice para la tabla en la cual desea realizar la búsqueda.
La tabla se debe indexar a partir del campo de caracteres en el que desea realizar la búsqueda.
2. Desde el menú principal de Analytics, seleccione **Datos > Buscar > Buscar literal**.
3. Escriba un valor literal de caracteres en el cuadro de texto **Expresión** y haga clic en **Aceptar**.

No encierre el valor literal de caracteres entre comillas, a menos que las comillas formen parte de los datos del campo. Por ejemplo:

- `United Equipment`
- `R` (para encontrar el primer valor que comience con "R")

Si se encuentra el valor especificado, la tabla se ubica en ese registro.

Si no se encuentra el valor especificado, se muestra el mensaje "Ningún índice es igual a la clave". La tabla se ubica en el primer registro con un valor de campo clave mayor que el valor especificado o en el primer registro de la tabla si no hay ningún valor superior al valor especificado.

Seleccionar la primera instancia de un literal de carácter o una expresión en una tabla indexada

1. Active un índice para la tabla en la cual desea realizar la búsqueda.
La tabla se debe indexar a partir del campo de caracteres en el que desea realizar la búsqueda.
2. En el menú principal de Analytics, seleccione **Datos > Buscar > Hallar expresión**.
3. Realice una de las siguientes acciones:
 - Escriba una expresión de tipo carácter o un valor literal de caracteres en el cuadro de texto **Expresión** y haga clic en **Aceptar**.
 - Haga clic en **Expresión** para abrir el **Generador de expresiones**, cree una expresión, haga clic en **Aceptar**. A continuación, haga clic en **Aceptar** nuevamente.

Por ejemplo:

- `v_nombre_proveedor`
- `"United Equipment"`

Debe encerrar los valores literales de caracteres entre comillas.

Si se encuentra el valor especificado, la tabla se ubica en ese registro.

Si no se encuentra el valor especificado, se muestra el mensaje “Ningún índice es igual a la clave”. La tabla se ubica en el primer registro con un valor de campo clave mayor que el valor especificado o en el primer registro de la tabla si no hay ningún valor superior al valor especificado.

Comparación de los comandos de búsqueda de Analytics

En la siguiente tabla se incluye una comparación detallada de los comandos de búsqueda de Analytics. Si utiliza alguno de los comandos en un script de Analytics, puede resultar útil saber de qué manera difieren las reglas específicas que rigen a cada comando.

Área funcional	Buscar registro / Buscar si	Buscar literal	Hallar expresión
Tipos de datos que se pueden buscar	Carácter Fecha/hora Numérico (también se puede buscar	Carácter	

Área funcional	Buscar registro / Buscar si	Buscar literal	Hallar expresión
	por número de registro)		
Busca en	○ Campo ○ Campos	Campo	
Busca en campos relacionados	Sí (se debe especificar un nombre de campo totalmente calificado)	Sí	
Es necesario indexar	No	Sí (se requiere orden ascendente)	
Búsqueda en espacios iniciales	Sí (los espacios de los datos o la cadena de búsqueda se tratan como si fueran caracteres)	No	Sí (los espacios de los datos o la cadena de búsqueda se tratan como si fueran caracteres)
Distinción entre mayúsculas y minúsculas	Sí		
Coincidencia parcial	Sí (la cadena de búsqueda debe aparecer al principio del campo, únicamente caracteres)	Sí (la cadena de búsqueda debe aparecer al principio del campo)	
Es necesario encerrar el término de búsqueda entre comillas	○ Sí (para Carácter) ○ No (para Numérico) ○ Opcional (para número de registro) ○ comilla simple inversa (para Fechahora)	No (el término de búsqueda no debe estar encerrado entre comillas, a menos que las comillas formen parte de los datos)	Sí
Se ve afectado por la opción Comparaciones de caracteres exactos (SET EXACT ON/OFF)	Sí	No	
Admite expresiones	Sí	No	Sí
Observaciones adicionales	Las operaciones Buscar registro y Buscar si del cuadro de diálogo Buscar y el comando LOCATE/LOCATE	La operación Buscar literal del cuadro de diálogo Buscar y el comando FIND son idénticos.	La operación Hallar expresión del cuadro de diálogo Buscar y el comando SEEK son idénticos.

Área funcional	Buscar registro / Buscar si	Buscar literal	Hallar expresión
	RECORD son idénticos.		

Buscar y filtrar utilizando funciones de Analytics

Puede utilizar las funciones de Analytics para realizar una búsqueda y filtrado potente y efectivo de los datos de las tablas.

Para hacer uso de una función para buscar o filtrar, cree un filtro en el cuadro de texto Filtro, ubicado en la parte superior de la vista de la tabla. El filtro utiliza una de las funciones de Analytics que se explican más adelante.

Por ejemplo, este filtro usa la función `FINDMULTI( )` para aislar todos los registros que contienen al menos uno de los términos de búsqueda en cualquier lugar del registro:



Pautas para buscar o filtrar con el uso de funciones

Área funcional	Pautas
Nombres de campo	Al especificar un nombre de campo en el cual buscar, debe especificar el nombre de campo físico del formato de tabla, no el nombre visible en la vista de la tabla. Consejo Para ver el nombre físico, haga clic con el botón derecho en el encabezado de columna en la vista de la tabla y seleccione Propiedades.
Comillas	Los términos de búsqueda de texto deben estar encerrados entre "comillas".
Comillas invertidas	Los términos de búsqueda de fechahora se deben encerrar entre `comillas invertidas`.
Formato Fechahora	- Los términos de búsqueda de fechahora deben usar el formato AAAAMMDD o AAMMDD. - La porción de horas debe tener el formato hhmmss y debe ser antecedida por un espacio en blanco, la letra 't' o la letra 'T'. Por ejemplo: <code>` t183000 `</code> - No utilice ningún separador, como barras (/) o dos puntos (:), entre los componentes individuales de fechas u horas.
Campos relacionados	Para buscar en un campo relacionado, debe especificar el nombre calificado completo del campo: <i>nombre de la tabla.nombre del campo</i> .

Área funcional	Pautas
Reglas de las funciones	Cada función tiene reglas específicas que rigen su funcionamiento (por ejemplo, los tipos de datos y si la función distingue entre mayúsculas y minúsculas). Para ver una comparación de las reglas que rigen las funciones de búsqueda de Analytics, consulte "Comparación de las funciones de búsqueda de Analytics" en la página 1419. Si desea obtener información detallada acerca de alguna función, haga clic en el nombre de la función a continuación.

Tipos de búsquedas

Puede usar una función para buscar o filtrar datos de texto, numéricos o de fechahora. Sin embargo, necesita usar la función adecuada para el tipo de datos que está buscando o filtrando:

- **Tipos de datos admitidos por una función:** Las funciones están diseñadas para funcionar con un tipo específico de datos o, en algunos casos, pueden trabajar con más de un tipo de datos.
Por ejemplo, puede usar la función ISBLANK() con datos de texto (datos de caracteres) pero no con datos numéricos o de fechahora. Puede usar las funciones MATCH() o BETWEEN() con datos de carácter, numéricos o de fechahora.
- **Tipo de datos de los datos:** Usted necesita conocer el tipo de datos de los datos que está buscando o filtrando y usar una función adecuada al tipo de datos. En general, los números y las fechas tienen un tipo de datos numéricos y de fechahora. Sin embargo, pueden estar utilizando un tipo de datos de caracteres.

Nota

Puede hacer clic en el nombre de cualquier función para obtener información detallada de esa función.

Consejo

Puede copiar y pegar cualquiera de los ejemplos que se incluyen a continuación directamente en el cuadro de texto Filtro y modificar los términos de búsqueda y otra información para que coincida con sus datos.

Búsquedas de texto (tipo de datos de caracteres)

Búsqueda de un término de texto único

Uso: "Función FIND()" en la página 2555

Descripción: La función de búsqueda con la menor cantidad de restricciones. No distingue entre mayúsculas y minúsculas. Permite realizar búsquedas en registros completos además de realizar búsquedas en uno o más campos individuales.

Ejemplo	Resultado
<code>FIND("United Equipment")</code>	Aísla todos los registros que contienen el nombre "United Equipment" en cualquier lugar del registro.
<code>FIND("Equip")</code>	Aísla todos los registros que contienen la cadena "Equip" en cualquier lugar del registro.
<code>FIND("United Equipment"; Nombre_proveedor)</code>	Aísla todos los registros que contienen el nombre "United Equipment" en el campo Nombre_proveedor.
<code>FIND("United Equipment"; Proveedor.Nombre_proveedor)</code>	Aísla todos los registros que contienen el nombre "United Equipment" en el campo Nombre_proveedor de la tabla relacionada Proveedor.

Búsqueda de valores de texto en blanco

Uso: "Función ISBLANK()" en la página 2603

Descripción: Permite buscar valores en blanco en un campo de caracteres.

Ejemplo	Resultado
<code>ISBLANK(Nombre)</code>	Aísla todos los registros con un campo Nombre en blanco.

Búsqueda de varios términos de texto

Uso: "Función FINDMULTI()" en la página 2560

Descripción: Igual que FIND(), pero permite especificar varios términos de búsqueda.

Ejemplo	Resultado
<code>FINDMULTI(RECORD; "United Equipment"; "Muller Corp.")</code>	Aísla todos los registros que contienen el nombre

Ejemplo	Resultado
	"United Equipment" o "Muller Corp." en cualquier lugar del registro.
<code>FINDMULTI(RECORD; "equip"; "sup")</code>	Aísla todos los registros que contienen las cadenas "equip" o "sup" en cualquier lugar del registro.
<code>FINDMULTI(Nombre_proveedor; "United Equipment"; "Muller Corp.")</code>	Aísla todos los registros que contienen el nombre "United Equipment" o "Muller Corp." en el campo Nombre_proveedor.
<code>FINDMULTI(Proveedor.Nombre_proveedor; "United Equipment"; "Muller Corp.")</code>	Aísla todos los registros que contienen el nombre "United Equipment" o "Muller Corp." en el campo Nombre_proveedor de la tabla relacionada Proveedor.

Uso: "Función MATCH()" en la página 2640

Descripción: Una función de búsqueda versátil, que permite buscar varios términos de búsqueda de manera simultánea en un mismo campo o buscar el mismo término de búsqueda en varios campos. También permite encontrar valores coincidentes en dos campos.

Ejemplo	Resultado
<code>MATCH(Ciudad_proveedor; "Phoenix"; "Austin"; "Los Angeles")</code>	Aísla todos los registros en los que el valor del campo Ciudad_

Ejemplo	Resultado
	proveedor coincide de manera exacta o comienza con "Phoenix", "Austin" o "Los Angeles".
NOT MATCH(Ciudad_proveedor; "Phoenix"; "Austin"; "Los Angeles")	Aísla todos los registros en los que el valor del campo Ciudad_proveedor no coincide de manera exacta o no comienza con "Phoenix", "Austin" o "Los Angeles".
MATCH(Código_de_producto; "A"; "D"; "F")	Aísla todos los registros con códigos de producto "A", "D" o "F" o códigos de producto que comienzan con "A", "D" o "F" en el campo Código_de_producto.
MATCH(Código_de_producto; "A"; "D"; "F")	Aísla todos los registros con códigos de producto de un carácter "A", "D" o "F" en el campo Código_de_producto. La opción Comparaciones de caracteres exactos debe estar activada.
Nota Los ejemplos de MATCH() suponen que la opción Comparaciones de caracteres exactos está desactivada, excepto cuando se indique lo contrario.	

Búsqueda de términos de búsqueda con distinción de mayúsculas y minúsculas

Uso: "Función MATCH()" en la página 2640

Descripción: Una función de búsqueda versátil, que permite buscar varios términos de búsqueda de manera simultánea en un mismo campo o buscar el mismo término de búsqueda en varios campos. También permite encontrar valores coincidentes en dos campos.

Ejemplo	Resultado
MATCH(Apellido; "SMITH")	Aísla todos los registros en los que el valor del campo Apellido es "SMITH", en mayúscula.

Ejemplo	Resultado
<code>MATCH(Apellido; "smith")</code>	Aísla todos los registros en los que el valor del campo Apellido es "smith", en minúscula.
<code>MATCH(Apellido; "Smith")</code>	Aísla todos los registros en los que el valor del campo Apellido es "Smith", con mayúscula inicial.

Búsqueda de un término de texto en varios campos

Uso: "Función MATCH()" en la página 2640

Descripción: Una función de búsqueda versátil, que permite buscar varios términos de búsqueda de manera simultánea en un mismo campo o buscar el mismo término de búsqueda en varios campos. También permite encontrar valores coincidentes en dos campos.

Ejemplo	Resultado
<code>MATCH("Phoenix"; Ciudad_proveedor; Ciudad; Ciudad_2)</code>	Aísla todos los registros en los que al menos uno de los valores de los campos Ciudad_proveedor, Ciudad o Ciudad_2 coincide de manera exacta o comienza con "Phoenix".

Búsqueda de términos de texto coincidentes

Uso: "Función MATCH()" en la página 2640

Descripción: Una función de búsqueda versátil, que permite buscar varios términos de búsqueda de manera simultánea en un mismo campo o buscar el mismo término de búsqueda en varios campos. También permite encontrar valores coincidentes en dos campos.

Ejemplo	Resultado
<code>MATCH(Ciudad_proveedor; Domicilio_empleado)</code>	Aísla todos los registros con domicilios idénticos entre un proveedor y un empleado. Puede utilizar funciones adicionales para estandarizar el formato de los domicilios de los proveedores y los empleados.

Búsqueda de una o más instancias de un carácter específico o una subcadena

Uso: "Función OCCURS()" en la página 2675

Descripción: Permite buscar una o varias instancias de una subcadena en un campo de caracteres.

Ejemplo	Resultado
<code>OCCURS(Número_de_factura; "-") > 1</code>	Aísla todos los registros en los que el número de factura tiene 2 o más guiones.
<code>OCCURS(Nombre_completo; ALLTRIM(Apellido))=1</code>	Aísla todos los registros en los que el valor del campo Apellido aparece en el campo Nombre_completo. Al incluir la función ALLTRIM() en la expresión, se quitan los espacios iniciales o finales del campo Apellido, lo cual permite asegurarse de comparar únicamente los valores de texto.
<code>OCCURS(Nombre_proveedor; "UNITED EQUIPMENT") > 0</code>	Aísla todos los registros que contienen el nombre "UNITED EQUIPMENT", en mayúscula, en el campo Nombre_proveedor. A diferencia de la función FIND(), la función OCCURS() distingue entre mayúsculas y minúsculas.

Búsqueda de una subcadena que comience en una posición específica de caracteres

Uso: "Función AT()" en la página 2451

Descripción: Permite buscar una subcadena, o una instancia posterior de la subcadena, en un campo de caracteres, y especificar la posición de inicio en bytes de la subcadena que se busca.

Ejemplo	Resultado
<code>AT(2; "-"; Número_de_factura) > 10</code>	Aísla todos los registros en los cuales el número de factura contiene dos o más guiones y el segundo guion ocurre después del décimo carácter de la cadena.

Búsqueda de texto en un rango

Uso: "Función BETWEEN()" en la página 2455

Descripción: Permite buscar valores de texto que caen dentro de un rango.

Ejemplo	Resultado
<code>BETWEEN(Apellido; "C"; "K")</code>	Aísla todos los registros en los que el valor del campo Apellido comienza con una de las letras de la "C" a la "K", inclusive.

Ejemplo	Resultado
	La opción Comparaciones de caracteres exactos debe estar desactivada.

Búsqueda de valores de texto casi idénticos (duplicados inexactos)

Uso: "Función ISFUZZYDUP()" en la página 2607

Descripción: Permite buscar valores prácticamente idénticos (duplicados inexactos), así como valores idénticos. No distingue entre mayúsculas y minúsculas.

Uso: "Función LEVDIST()" en la página 2623

Descripción: Similar a ISFUZZYDUP(), pero distingue entre mayúsculas y minúsculas por valor predeterminado.

Ejemplo	Resultado
ISFUZZYDUP(Apellido; "Braun"; 2)	Aísla todos los registros con el nombre "Braun" o duplicados inexactos del nombre "Braun" en el campo Apellido. La distancia de Levenshtein (grado de inexactitud), que en este ejemplo está ajustada en 2, se puede aumentar o reducir.
LEVDIST(TRIM(Apellido); "Braun") < 3	Aísla todos los registros con el nombre "Braun" o duplicados inexactos del nombre "Braun" en el campo Apellido. La distancia de Levenshtein (grado de inexactitud), que en este ejemplo está ajustada en < 3, se puede aumentar o reducir. Al incluir la función TRIM() en la expresión, se quitan los espacios finales del campo Apellido, lo cual permite asegurarse de comparar únicamente los valores de texto.

Búsqueda de un patrón básico

Uso: "Función MAP()" en la página 2633

Descripción: Le permite realizar búsquedas con caracteres comodín, caracteres literales o una mezcla de ambos tipos.

Ejemplo	Resultado
MAP(Número_de_factura; "XX99999")	Aísla todos los registros con números de facturas que contengan o comiencen con dos letras, seguidas de cinco números.
MAP(Número_de_factura; "AB12345")	Aísla todos los registros con números de factura que coinciden totalmente con "AB12345" o que comienzan con "AB12345".
MAP(Número_de_factura; "AB99999")	Aísla todos los registros con números de facturas que contengan o comiencen con "AB", seguido de cinco números.
NOT MAP(SSN; "999-99-9999")	Aísla todos los registros que no coinciden con el formato estándar de los números de seguridad social en el campo SSN.

Búsqueda de un patrón más complejo

Uso: "Función REGEXFIND()" en la página 2742

Descripción: La función de búsqueda más potente y flexible. Le permite realizar búsquedas utilizando expresiones regulares que combinan caracteres literales y metacaracteres. Puede resultar más complicada de usar que otras funciones de búsqueda.

Ejemplo	Resultado
REGEXFIND(Ciudad_proveedor; "Phoenix Austin Los Angeles")	Aísla todos los registros en los que el valor del campo Ciudad_proveedor contiene "Phoenix", "Austin" o "Los Angeles".
REGEXFIND(Código_producto; "\b\d{3}-[a-zA-Z]{6}\b")	Aísla todos los registros con un código de producto que comienza con 3 números, seguidos de un guion y 6 letras.
REGEXFIND(Código_producto; "\b\d{3,}-[a-zA-Z]{6}")	Aísla todos los registros con un código de producto que comienza con 3 o más números, seguidos de un guion y 6 o más letras.

Búsquedas numéricas

Búsqueda de un número

Uso: "Función MATCH()" en la página 2640

Descripción: Una función de búsqueda versátil, que permite buscar varios términos de búsqueda de manera simultánea en un mismo campo o buscar el mismo término de búsqueda en varios campos. También permite encontrar valores coincidentes en dos campos.

Ejemplo	Resultado
MATCH(Importe_factura; 154.00)	Aísla todos los registros que tienen un importe de factura de \$154.00.
MATCH(Importe_factura; 154.00; 522.00)	Aísla todos los registros que tienen un importe de factura de \$154.00 o de \$522.00.
NOT MATCH(Valor_inventario_al_costo; Costo_x_cantidad)	Aísla todos los registros con diferentes importes en el campo Valor_inventario_al_costo y el campo calculado Costo_x_cantidad.

Búsqueda de números en un rango

Uso: "Función BETWEEN()" en la página 2455

Descripción: Permite buscar valores numéricos que caen dentro de un rango.

Ejemplo	Resultado
BETWEEN(Importe_factura; 1000; 5000)	Aísla todos los registros con un importe de factura de entre \$1000 y \$5000, inclusive.

Búsqueda de un número en una tabla completa

Uso: "Función FIND()" en la página 2555

Descripción: Permite realizar búsquedas en registros completos además de realizar búsquedas en uno o más campos individuales.

Uso: "Función FINDMULTI()" en la página 2560

Descripción: Igual que FIND(), pero permite especificar varios términos de búsqueda.

Nota

El uso de las funciones FIND() o FINDMULTI() para buscar un valor numérico puede resultar complicado. Las funciones buscan los caracteres exactos en el archivo de datos de origen (.fil), que pueden aparecer de manera diferente en la vista de la tabla.

Si los resultados de la búsqueda no le parecen correctos, examine los datos de origen en el cuadro de diálogo **Formato de tabla**.

Ejemplo	Resultado
<code>FIND("154.00")</code>	Aísla todos los registros que contienen los caracteres exactos 154.00 en cualquier lugar del registro en el archivo de datos de origen.

Búsquedas de fechahora

Búsqueda de un valor de fechahora

Uso: "Función MATCH()" en la página 2640

Descripción: Una función de búsqueda versátil, que permite buscar varios términos de búsqueda de manera simultánea en un mismo campo o buscar el mismo término de búsqueda en varios campos. También permite encontrar valores coincidentes en dos campos.

Ejemplo	Resultado
<code>MATCH(Fecha_factura; `20170731`)</code>	Aísla todos los registros con una fecha de factura del 31 de julio de 2017.
<code>MATCH(Fecha_factura; `20170731`; `20170831`, `20170930`)</code>	Aísla todos los registros con una factura cuya fecha es el último día del mes de cada mes del tercer trimestre.

Búsqueda de valores de fecha en blanco o no válidos

Uso: "Función VERIFY()" en la página 2859

Descripción: Permite buscar valores en blanco o no válidos en un campo de fecha.

Ejemplo	Resultado
<code>NOT VERIFY(Fecha_factura)</code>	Aísla todos los registros con una fecha en blanco o no válida en el campo Fecha_factura.

Búsqueda de valores de fechahora en un rango

Uso: "Función BETWEEN()" en la página 2455

Descripción: Permite buscar valores de fechahora que caen dentro de un rango.

Ejemplo	Resultado
<code>BETWEEN(Fecha_de_factura; `20140930`; `20141030`)</code>	Aísla todos los registros con una fecha de factura del 30 Sep 2014 al 30 Oct 2014, inclusive.
<code>NOT BETWEEN(Fecha_de_factura; `20140930`; `20141030`)</code>	Aísla todos los registros con una fecha de factura que no cae entre el 30 Sep 2014 y el 30 Oct 2014, inclusive.

Búsqueda de un valor de fechahora en una tabla completa

Uso: "Función FIND()" en la página 2555

Descripción: Permite realizar búsquedas en registros completos además de realizar búsquedas en uno o más campos individuales.

Uso: "Función FINDMULTI()" en la página 2560

Descripción: Igual que FIND(), pero permite especificar varios términos de búsqueda.

Nota

El uso de las funciones FIND() o FINDMULTI() para buscar un valor de fechahora puede resultar complicado. Las funciones buscan los caracteres exactos en el archivo de datos de origen (.fil), que pueden aparecer de manera diferente en la vista de la tabla.

Si los resultados de la búsqueda no le parecen correctos, examine los datos de origen en el cuadro de diálogo **Formato de tabla**.

Ejemplo	Resultado
<code>FINDMULTI(RECORD; "31/07/2017"; "31/08/2017")</code>	Aísla todos los registros que contienen los caracteres exactos 31/07/2017 o 31/08/2017 en cualquier lugar del registro en el archivo de datos de origen. La restricción normal del formato de fechahora (AAAAMMDD, AAMMDD, hhmmss, hhmm) no se aplica al usar FIND() o FINDMULTI() para buscar valores de fechahora.

Comparación de las funciones de búsqueda de Analytics

En la siguiente tabla se incluye una comparación detallada de las funciones de búsqueda de Analytics. Al construir las expresiones de búsqueda en Analytics, puede resultar útil conocer las diferencias entre las reglas específicas que rigen a cada función.

Tipos de datos al realizar una búsqueda

Mostrar más

Tipos de datos admitidos	Función
Carácter	AT() FIND() FINDMULTI() ISFUZZYDUP() LEVDIST() MAP() OCCURS() REGEXFIND()
Carácter Fecha/hora Numérico	BETWEEN() MATCH()

Ubicaciones para la búsqueda (campo, campos, registro)

Mostrar más

Ubicaciones admitidas para la búsqueda	Función
Único campo	BETWEEN() ISFUZZYDUP() LEVDIST()
Uno o más campos	AT() MAP() MATCH()

Ubicaciones admitidas para la búsqueda	Función
	OCCURS() REGEXFIND()
Uno o más campos Registro	FIND() FINDMULTI()

Búsqueda en espacios iniciales

Mostrar más

Búsqueda en espacios iniciales	Función
Sí Los espacios iniciales de los datos pueden coincidir, o no, en la cadena de búsqueda	AT() BETWEEN() FIND() FINDMULTI() OCCURS()
Sí Los espacios iniciales de los datos deben coincidir de forma exacta en la cadena de búsqueda	MAP() MATCH()
Sí Los espacios de los datos o la cadena de búsqueda se tratan como si fueran caracteres	ISFUZZYDUP() LEVDIST() REGEXFIND()

Distinción entre mayúsculas y minúsculas

Mostrar más

La función distingue mayúsculas y minúsculas	Función
Sí	AT() BETWEEN() MAP() (caracteres literales) MATCH() OCCURS() REGEXFIND()
No	FIND() FINDMULTI()

La función distingue mayúsculas y minúsculas	Función
	ISFUZZYDUP() MAP() (Caracteres comodín)
Opcional	LEVDIST()

Coincidencia parcial

Mostrar más

Admite la coincidencia parcial	Función
Sí La cadena de búsqueda puede aparecer en cualquier lugar del campo	AT() FIND() FINDMULTI() OCCURS() REGEXFIND()
Sí La cadena de búsqueda debe aparecer al principio del campo, únicamente tipos de datos de carácter	BETWEEN() MATCH()
Sí La cadena de búsqueda debe tener la misma longitud que el valor de datos o ser más corta	MAP()
Sí	ISFUZZYDUP() LEVDIST()

Varios términos de búsqueda

Mostrar más

Se admiten varios términos de búsqueda	Función
Sí	FINDMULTI() MATCH() REGEXFIND()
No	AT() BETWEEN() FIND() ISFUZZYDUP()

Se admiten varios términos de búsqueda	Función
	LEVDIST() MAP() OCCURS()

Se ve afectado por la opción Comparaciones de caracteres exactos (SET EXACT ON/OFF)

Mostrar más

Se ve afectado por la opción Comparaciones de caracteres exactos (SET EXACT ON/OFF)	Función
Sí	BETWEEN() MATCH()
No	AT() FIND() FINDMULTI() ISFUZZYDUP() LEVDIST() MAP() OCCURS() REGEXFIND()

Probar orden secuencial

Las pruebas del orden secuencial (opción Examinar secuencia) permite verificar si los datos ya han sido ordenados o indexados, o si deben ser ordenados o indexados antes de realizar ciertas pruebas analíticas u operaciones de combinación de datos.

Varias pruebas y operaciones de Analytics requieren que los datos estén en orden secuencial para que los resultados sean válidos o para que la operación se ejecute correctamente. En vez ordenar o indexar la tabla de manera innecesaria, primero debe probarla para saber si se requiere ordenamiento o indexación. Realizar una prueba en primera lugar puede ahorrar tiempo, en virtud de que el ordenamiento, en particular, puede requerir recursos considerables de tiempo y de sistema si se trata de tablas grandes.

Puede probar el orden secuencial de campos de carácter, numéricos, de fechahora o calculados, o una combinación de tipos de campos y datos si los datos están ordenados o indexados por más de un campo.

Nota

Que los datos estén secuencialmente ordenados no significa que no haya faltantes en los datos. Por ejemplo, la serie numérica (1, 3 y 5) está ordenada en secuencia. La prueba de faltantes es una operación diferente. Si desea obtener más información, consulte "Detectar faltantes" en la página 1431.

La prueba del orden secuencial no ordena los registros

Las pruebas del orden secuencial no ordenan secuencialmente el orden o ni clasifican registros, ni de manera alguna modifican el orden de los registros en la tabla que está siendo sometida a prueba. Verifica si los campos especificados en una tabla están actualmente ordenados secuencialmente, e informa sobre cualquier error en la secuencia. Para ordenar o clasificar registros de manera secuencial se requiere la realización de operaciones de ordenamiento o indexación por separado.

Prueba de elementos fuera de la secuencia

Las pruebas del orden secuencial también permiten identificar elementos fuera de secuencia en los datos que deberían tener un orden secuencial inherente, como números de factura o cheques, de modo que indiquen posibles irregularidades. Por ejemplo, podría ordenar datos de facturas para un

proveedor particular por fecha y luego probar el orden secuencial de los números de factura. Los números de factura fuera de la secuencia podrían justificar un examen más detallado.

La secuencia de orden para probar datos de caracteres

El orden secuencial de los campos de caracteres se prueba comparándose con cualquier **secuencia de orden** que se especifica para datos de caracteres en la opción **Criterio de ordenamiento (Herramientas > Opciones > Tabla)**. Normalmente, la secuencia de ordenamiento predeterminada se especifica (0,1,2... A,B,C...) a menos que la haya cambiado. Existen algunas sutilezas de ordenamiento en la edición no-Unicode de Analytics. Por ejemplo, la secuencia de ordenamiento predeterminada establece que todos los caracteres alfabéticos en mayúsculas se ordenan antes que todos los caracteres alfabéticos en minúsculas.

Cómo se informan los errores de secuencia

La opción Examinar Secuencia compara el primer valor de una columna con el segundo valor, el segundo valor con el tercero y así sucesivamente, avanzando en la columna mediante la comparación de valores emparejados. Un error de secuencia se informa si una pareja de valores constituye un salto en la secuencia.

Después de un salto, la secuencia comienza de nuevo, utilizando el segundo de los valores emparejados como el nuevo punto de partida. Cualesquiera valores después del salto que estén fuera de secuencia, al ser comparados con los valores antes del salto no se notifican como errores de secuencia. Por ejemplo, al probar la siguiente columna de valores en orden ascendente, Analytics informa sobre dos errores de secuencia (4, 1) no cinco (4, 4, 5, 1, 2).

```
1
  3
  6
  4   error de secuencia
  4
  5
  6
  9
  1   error de secuencia
  2
```


Pruebas del criterio de ordenamiento anidado

Si está probando el orden secuencial de dos o más campos en combinación, para que los resultados sean válidos, es necesario seleccionar los campos para probarlos en el mismo orden de prioridad que el criterio de ordenamiento o prioridad de orden indexado - campo clave primario, campo clave secundario y así sucesivamente. También es necesario hacer coincidir la dirección del orden secuencial - ascendente o descendente - para cada campo.

Resultados válidos y no válidos al probar criterios de ordenamiento anidados

Los siguientes ejemplos muestran resultados que son válidos y no válidos según si el orden de la prueba coincide con el orden de clasificación anidada y la dirección de los valores en los campos clave **Fecha** y **Cantidad**.

Fecha (campo clave primario, ascendente)	Cantidad (campo clave secundario, anidado, descendente)
15 ene 2011	\$2300,00
15 ene 2011	\$1200,00
15 ene 2011	\$600,00
16 ene 2011	\$900,00
16 ene 2011	100,00
17 ene 2011	\$4700,00
17 ene 2011	\$900,00
17 ene 2011	\$500,00

Resultado válido

Devuelve 0 errores de secuencia:

```
SEQUENCE ON Fecha Cantidad D
```

La prueba de secuencia utiliza el mismo orden de prioridad y dirección que los campos que se están probando.

Resultado no válido

Devuelve 2 errores de secuencia:

SEQUENCE ON Cantidad D Fecha

Registro Número	Amount	Date
4	900	16/01/2011
6	4.700	17/01/2011

La prueba de secuencia utiliza un orden de prioridad diferente del de los campos que se están probando y trata el campo **Cantidad** como no anidado.

Resultado no válido

Devuelve 5 errores de secuencia:

SEQUENCE ON Fecha Cantidad

Registro Número	Date	Amount
2	15/01/2011	1.200
3	15/01/2011	600
5	16/01/2011	100
7	17/01/2011	900
8	17/01/2011	500

La prueba de secuencia utiliza una dirección diferente de uno de los campos que se están probando y trata el campo **Cantidad** como ordenado de manera ascendente.

Pasos

Puede usar la opción Examinar secuencia para determinar si uno o más campos en la tabla activa están ordenados de manera secuencial o para identificar los elementos que no están ordenados de esta manera.

Nota

Asegúrese de que una ordenación rápida no se aplique actualmente a la tabla activa. La vista debe mostrar el orden físico real de la tabla de Analytics subyacente para la opción Examinar secuencia con el fin de ofrecer resultados válidos.

Muéstreme cómo

1. Seleccione **Analizar > Secuencia**.
2. En la ficha **Principal**, realice una de las siguientes acciones:
 - Seleccione los campos que va a probar de la lista **Secuencia en**.
 - Haga clic en **Secuencia en** para seleccionar los campos o para crear una expresión.

Si selecciona más de un campo, el orden en el cual seleccionó los campos dicta la prioridad de la prueba. Los registros se prueban con el primer campo que selecciona y si hay ocurrencias de secuencias múltiples del mismo valor en el primer campo, los registros en el grupo se prueban con el segundo campo que seleccionó y así sucesivamente. Si no selecciona campos adicionales, los registros en el grupo no están sujetos a ninguna prueba secundaria.

Nota

Al probar las tablas ordenadas o indexadas con más de un campo (orden o indexación anidada), la prioridad de las pruebas tiene que coincidir con la prioridad del orden o de la indexación (campo clave principal, campo clave secundario, etc.) para que los resultados sean válidos.

El orden en que seleccione los campos es el orden en el cual aparecen las columnas en los resultados.

3. Si hizo clic en **Secuencia en**, si lo desea puede especificar un criterio de ordenamiento descendente para uno o más campos seleccionados haciendo clic en la flecha se usa para ordenar  (la opción predeterminada es ascendente).

Nota

Al probar los campos que anteriormente se ordenaron o indexaron, la dirección de la clasificación del orden que especifica (ascendente o descendente) debe coincidir con la dirección del campo que está probando para que los resultados sean válidos.

4. Si hay registros en la vista principal que desee excluir del procesamiento, introduzca una condición en el cuadro de texto **Si**, o haga clic en **Si** para crear un enunciado IF usando **Generador de expresiones**.

Nota

La condición **Si** se evalúa únicamente con los registros que quedan en una tabla después de aplicar las opciones de alcance (**Primeros**, **Siguientes** y **Mientras**).

El enunciado IF considera todos los registros en la vista principal y filtra los que no cumplan la condición especificada.

5. Haga clic en la ficha **Salida**.

6. Seleccione la opción de salida correspondiente en el panel **En**:
- **Pantalla** - Seleccione esta opción para mostrar los resultados en el área de visualización Analytics.

Consejo

Puede hacer clic en cualquier valor de resultado enlazado en el área de visualización para ver con mayor detalle el o los registros asociados de la tabla de origen.

Si su tabla resultante contiene una gran cantidad de registros, resulta más rápido y útil guardar los resultados en un archivo en lugar de mostrarlos en pantalla.

- **Imprimir** - Seleccione esta opción para enviar los resultados a la impresora predeterminada.
- **Gráfico** - Seleccione esta opción para crear un gráfico de los resultados y mostrarlo en el área de visualización Analytics.
- **Archivo** - Seleccione esta opción para guardar o anexar los resultados a un archivo de texto. El archivo se guarda fuera de Analytics.

Nota

Las opciones de salida que no se aplican a una operación de análisis en particular se desactivan.

7. Si seleccionó **Archivo** como el tipo de salida, especifique la siguiente información en el panel **Como**:

- **Tipo de archivo** - **Archivo de texto ASCII** o **Archivo de texto Unicode** (dependiendo de cuál edición de Analytics esté utilizando) es la única opción. Guarda los resultados en un nuevo archivo de texto, o anexar los resultados a un archivo de texto existente.
- **Nombre** - Escriba un nombre de archivo en el cuadro de texto **Nombre**. O haga clic en **Nombre** e introduzca el nombre del archivo, o seleccione un archivo existente en el cuadro de diálogo **Guardar** o **Guardar archivo como** para sobrescribir o anexar al archivo. Si Analytics pre-completa un nombre de archivo, puede aceptar el nombre pre-completado o cambiarlo.

También puede especificar una ruta de acceso absoluta o relativa, o navegar a una carpeta diferente, para guardar o anexar el archivo en una ubicación distinta a la ubicación del proyecto. Por ejemplo: **C:\Resultados\Salida.txt** o **Resultados\Salida.txt**.

- **Local** -Inhabilitado y seleccionado. Saving guardar el archivo localmente es la única opción.

8. Opcional. Especifique un **encabezado** o un **pie de página** en el cuadro de texto que corresponda.

Haga clic en **Encabezado** o en **Pie de página** para introducir un encabezado o un pie de página de más de una línea. También puede introducir un punto y coma (;) como carácter de interrupción de línea en el cuadro de texto de encabezado o pie de página.

Los encabezados y pies de página están centrados como opción predeterminada. Escriba un corchete de ángulo izquierdo (<) antes del texto de encabezado o pie de página para alinear

el texto hacia la izquierda. La alineación hacia la izquierda de múltiples líneas exige un corchete de ángulo izquierdo al comienzo de cada línea.

Nota

En algunos tipos de salida, la opción para especificar un encabezado o un pie de página no está disponible.

9. Haga clic en la ficha **Propiedades**.
10. En el panel **Alcance**, seleccione la opción que corresponda:

- **Todos/as**
- **Primeros**
- **Siguiente**
- **Mientras**

Mostrar más

Opción de alcance	Detalles
Todos/as	(Predeterminado) Especifica que se procesen todos los registros de la vista.
Primeros	Ingrese un número en el cuadro de texto. Inicia el procesamiento en el primer registro de la vista e incluye solo el número de registros especificado.
Siguiente	Ingrese un número en el cuadro de texto. Inicia el procesamiento en el registro seleccionado actualmente en la vista e incluye solo el número de registros especificado. El número real de registros debe seleccionarse en la columna ubicada en el extremo izquierdo de la vista, no en los datos de la fila.
Mientras	Utilice un enunciado WHILE para limitar el procesamiento de registros en la vista basándose en un criterio o un conjunto de criterios. Ingrese una condición en el cuadro de texto While o haga clic en While para crear un enunciado WHILE con el Generador de expresiones. Un enunciado WHILE permite que los registros en la vista principal sean procesados sólo mientras la condición especificada se evalúe como verdadera. Tan pronto como la condición se evalúa como falsa, el procesamiento termina, y no se consideran más registros. Puede utilizar la opción Mientras junto con las opciones Todos, Primero o Siguiente. El procesamiento de registros se detiene en cuanto se alcanza un límite.

Nota

Las opciones **Primero** o **Siguiente** hacen referencia al orden físico o al orden indexado de los registros en una tabla. **Primero** o **Siguiente** ignoran cualquier filtrado u ordenación rápida que se aplique a una vista de tabla. Sin embargo, los resultados de salida de las operaciones analíticas respetan cualquier filtrado.

Si a una vista se aplica ordenación rápida, **Siguiente** se comporta como **Primero**.

11. En el campo **Límite de error**, especifique el número máximo de elementos no secuenciales a la lista o mantenga el valor predeterminado de 10.

Si se alcanza el límite, Analytics detiene el procesamiento e imprime los elementos no secuenciales a ese punto. El número de **Límite de error** aplica al número combinado de errores en todos los campos que se prueban. No es un límite por campo.
12. Si seleccionó **Archivo** como el tipo de salida y desea anexar los resultados de salida al final de un archivo de texto existente, seleccione **Anexar a archivo existente**.
13. Haga clic en **Aceptar**.
14. Si aparece el mensaje de sobrescritura, seleccione la opción adecuada.

Detectar faltantes

Los faltantes en campos numéricos o de fechahora ordenados en secuencia podrían indicar que un archivo de datos no está completo. Puede probar si hay faltantes en los valores ordenados en secuencia en un campo e identificar uno o más faltantes o elementos faltantes, si es que los hay.

Para que los resultados sean válidos, el campo que se está verificando debe estar en orden secuencial antes de la prueba. Puede ordenar un campo de antemano o utilizar la opción **Preordenar** durante la comprobación de faltantes.

Puede probar los campos numéricos o de fechahora, o los números en campos de carácter. Sólo puede probar un campo por vez.

Listar intervalos faltantes o listar elementos faltantes

Existen dos opciones para la salida de los resultados de la prueba de faltantes:

- **Listar intervalos faltantes**
- **Elementos faltantes**

Listar intervalos faltantes

Esta opción identifica los puntos iniciales y finales de un faltante, y la cantidad total de elementos faltantes en el faltante.

Los valores que identifican los puntos iniciales y finales del faltante no son los elementos faltantes en sí mismos. Se trata de valores secuenciales que aparecen inmediatamente antes e inmediatamente después del faltante, con las etiquetas **Inicio del faltante (Exclusivo)** y **Fin del faltante (Exclusivo)**. Por ejemplo, los números de cheque 12345 y 12350 identificarían un faltante con 4 elementos faltantes entre ambos números.

Elementos faltantes

Esta opción crea una lista de los elementos faltantes individuales en un faltante. Por ejemplo, los números de cheque 12346, 12347, 12348 y 12349.

Estos elementos faltantes son valores calculados y no aparecen realmente en los datos que se están probando. Al utilizar esta opción, el campo **Nº máximo de elementos faltantes** permite especificar la cantidad máxima de elementos faltantes que se incluirán en la lista de cada faltante, lo cual resulta útil cuando el faltante es grande. Si se supera el máximo, Analytics utiliza el método

de intervalos para identificar faltantes, con la diferencia que los valores que identifican el punto de inicio y de fin del faltante son el primer y el último elemento faltante en la secuencia; con las etiquetas **Inicio del faltante (Inclusive)** y **Fin del faltante (Inclusive)**.

Nota

La cantidad que especifique en **Nº máximo de elementos faltantes** se aplica faltante por faltante. No limita la cantidad total de elementos faltantes en un conjunto de datos, ya sea que se incluyan en una lista de manera individual o por un intervalo.

Al utilizar el método de los elementos faltantes, los resultados pueden contener una combinación de elementos faltantes individuales e intervalos, según el valor del campo **Nº máximo de elementos faltantes** y el tamaño de los distintos faltantes.

Prueba de datos numéricos en busca de faltantes

Al probar los datos numéricos en busca de faltantes, el número de lugares decimales rige el intervalo permisible en los datos:

- **los datos numéricos contienen exclusivamente enteros (sin parte decimal):** el intervalo permisible es 1
Un intervalo superior a 1 es un faltante. En el caso de faltantes que se reportan como intervalos, la cantidad de elementos faltantes es la cantidad de enteros faltantes.
- **los datos numéricos contienen lugares decimales:** el intervalo permisible es equivalente al intervalo decimal más pequeño
Por ejemplo, si un campo numérico tiene dos lugares decimales, el intervalo permisible es 0,01. Un intervalo mayor que el intervalo decimal más pequeño es un faltante. En el caso de faltantes que se reportan como intervalos, la cantidad de elementos faltantes es la cantidad de intervalos decimales faltantes.

Ejemplos de pruebas de datos numéricos en busca de faltantes

En el primer ejemplo, los datos numéricos contienen únicamente enteros. El intervalo permisible es 1.

Valores de prueba	Elementos faltantes	Cantidad de elementos faltantes
-2	2	1 (entero)

Valores de prueba	Elementos faltantes	Cantidad de elementos faltantes
-1	3	1 (entero)
0	6 (a) 14 (Inclusive)	9 (enteros)
1		
4		
5		
15		

En el segundo ejemplo, los datos numéricos contienen dos lugares decimales. El intervalo permisible es 0,01.

Valores de prueba	Elementos faltantes	Cantidad de elementos faltantes
4,24	4,27	1 (0,01 intervalo)
4,25	4,28	1 (0,01 intervalo)
4,26	4,31 (a) 4,99 (Inclusive)	69 (0,01 intervalos)
4,29		
4,30		
5,00		

Prueba de datos de fechahora en busca de faltantes

Puede probar datos de fecha, fechahora u hora en busca de faltantes:

- **El intervalo permisible en los campos de fecha es de un día**

Un intervalo superior a un día es un faltante. En el caso de faltantes que se reportan como intervalos, la cantidad de elementos faltantes es la cantidad de días faltantes.

- **El intervalo permisible en los campos de hora o fechahora es de un segundo**

Un intervalo superior a un segundo es un faltante. En el caso de faltantes que se reportan como intervalos, la cantidad de elementos faltantes es la cantidad de segundos faltantes. Por lo tanto, un faltante de una hora se reportaría como un intervalo con 3600 elementos faltantes y un intervalo de un día se reportaría como un intervalo con 86 400 elementos faltantes.

Ejemplos de pruebas en busca de intervalos de fecha y fechahora

En el primer ejemplo, los datos contienen únicamente fechas. El intervalo permisible es de un día.

Valores de prueba	Elementos faltantes	Cantidad de elementos faltantes
27 dic 2014	29 dic 2014	1 (día)
28 dic 2014	30 dic 2014	1 (día)
31 dic 2014	03 ene 2015 (a) 11 ene 2015 (Inclusive)	9 (días)
01 ene 2015		
02 ene 2015		
12 ene 2015		
13 ene 2015		

En el segundo ejemplo, los datos contienen únicamente fechahoras. El intervalo permisible es de un segundo.

Valores de prueba	Elementos faltantes	Cantidad de elementos faltantes
31 dic 2014 23:59:54	31 dic 2014 23:59:56	1 (segundo)
31 dic 2014 23:59:55	31 dic 2014 23:59:57	1 (segundo)
31 dic 2014 23:59:58	01 ene 2015 00:00:00 (a) 01 ene 2015 00:59:59 (Inclusive)	3.600 (segundos)
31 dic 2014 23:59:59	01 ene 2015 01:00:02 (a) 02 Jan 2015 01:00:01 (Inclusive)	86.400 (segundos)
01 ene 2015 01:00:00		
01 ene 2015 01:00:01		
02 ene 2015 01:00:02		

Prueba de datos numéricos en un campo de carácter en busca de faltantes

Puede probar si hay faltantes en datos numéricos que aparecen en un campo de carácter; por ejemplo, números de cheque, que suelen tener el formato de datos de carácter.

Si hay letras y números juntos en un campo de carácter, únicamente se prueban los números y se ignoran las letras.

Ejemplos de la prueba de números en campos de carácter en busca de faltantes

Tenga en cuenta cómo se ignoran los prefijos alfabéticos y solo se consideran los números.

Valores de prueba	Elementos faltantes	Cantidad de elementos faltantes
A123 C124		0 (número carácter)
A123 B125	124	1 (número carácter)

El ordenamiento de los campos de caracteres puede afectar la comprobación de faltantes

Según la combinación de letras y números en los valores de los campos de carácter, es posible que existan anomalías entre los resultados de las pruebas de faltantes. Por ejemplo, si algunos números van anteceditos de una letra y otros no, o si en la edición no Unicode de Analytics algunas letras que anteceden están en mayúscula y otras en minúscula, es posible que los resultados no sean precisos.

El motivo de la imprecisión es que la presencia no sistemática de caracteres alfabéticos o la falta de uniformidad en el uso de mayúsculas o minúsculas en los caracteres alfabéticos impide ordenar los números completamente en una secuencia con la opción **Preordenar**. En la siguiente tabla, 126, 127 y 124 no son realmente elementos faltantes, pero debido a la manera en la que se ordenaron las cadenas alfanuméricas, se presentan como elementos faltantes.

Si sospecha que existe una anomalía, realice una operación de ordenamiento por separado en el campo en cuestión para revelar la secuencia de los valores de los campos de carácter que se están probando en busca de faltantes. Si el orden de números en secuencia se ve interrumpido por la presencia de letras, puede asegurarse de que los resultados sean válidos utilizando una función de Analytics, como INCLUDE(), para obviar las letras antes de buscar faltantes.

Ejemplos de resultados de faltantes incorrectos

Tenga en cuenta de qué manera la presencia no sistemática de caracteres alfabéticos o la falta de sistematicidad en el uso de mayúsculas y minúsculas en los caracteres alfabéticos hace que algunos elementos se reporten incorrectamente como faltantes.

Valores de prueba	Elementos faltantes	Cantidad de elementos faltantes
123 124 125	126 127	1 (número carácter) 1 (número carácter)

Valores de prueba	Elementos faltantes	Cantidad de elementos faltantes
128 129 A-126 A-127		
A-123 a-124 A-125 A-128 A-129 A-126 A-127	124	1 (número carácter)

Pasos

Puede probar un campo a la vez en la tabla activa para detectar si los números o las fechas ordenadas en secuencia contienen faltantes.

Muéstreme cómo

Seleccionar los campos

1. En el Navegador, abra la tabla en la que desea probar si hay faltantes.
2. Seleccione **Analizar > Faltantes**.
3. En la ficha **Principal**, realice una de las siguientes acciones:
 - En la lista **Faltantes en**, seleccione el campo que desea probar.
 - Haga clic en **Faltantes en** para seleccionar un campo o para crear una expresión.

Sólo puede probar un campo por vez.
4. Opcional. Si hizo clic en **Faltantes en**, haga clic en la flecha de ordenamiento  junto al campo seleccionado para especificar un criterio descendente en el orden de los resultados de salida (la opción predeterminada es ascendente).

Excluir registros del procesamiento (opcional)

- Si hay registros en la vista actual que desea excluir del procesamiento, elija una de las siguientes opciones:

- Ingrese una condición en el cuadro de texto **Si**
- Haga clic en **Si** para crear un enunciado IF utilizando el **Generador de expresiones**

La condición **Si** considera todos los registros de la vista principal y filtra los que no cumplen la condición especificada.

Nota

La condición **Si** se evalúa únicamente con los registros que quedan en una tabla después de aplicar las opciones de alcance (**Primeros**, **Siguientes** y **Mientras**).

Quitar la selección de Preordenar (opcional)

- Si el campo de prueba ya está ordenado con base en una operación previa, deje sin seleccionar **Preordenar** para ahorrar tiempo al probar tablas de gran tamaño en busca de faltantes.

Si los datos del campo de prueba no están ordenados, debe dejar seleccionado **Preordenar** para asegurarse de que se encuentren todos los faltantes.

Nota

Si no selecciona **Preordenar**, el campo de prueba debe haberse ordenado previamente para que los resultados sean válidos. Si realiza una prueba en un campo sin ordenar, los resultados irán acompañados del mensaje

Advertencia: Archivo fuera de secuencia. Si envía los resultados a una tabla de Analytics, el mensaje de advertencia aparece en el registro de comandos.

Salidas con rangos o elementos faltantes

- En **Tipo de salida**, seleccione una de las siguientes opciones:
 - **Listar intervalos faltantes:**, para identificar los puntos de inicio y finalización de faltantes, y el número total de elementos faltantes individuales en un faltante.
 - **Listar elementos faltantes:**, para listar los elementos faltantes individuales en faltantes.

En el campo **Máximo de elementos faltantes**, especifique el número máximo de elementos faltantes que listará individualmente para cada faltante, o mantenga el valor predeterminado 5.

Configurar la salida

1. Haga clic en la ficha **Salida**.
2. En el panel **En**, seleccione la opción de salida que corresponda.

Nota

Las opciones de salida no están habilitadas si no son aplicables a una operación de análisis en particular.

Opción	Detalles
Pantalla	Muestra los resultados en el área de visualización de Analytics. Consejo Puede hacer clic en cualquier valor de resultado enlazado en el área de visualización para ver con mayor detalle el/los registro/s asociado/s de la tabla de origen. Si su tabla resultante contiene una gran cantidad de registros, resulta más rápido y útil guardar los resultados en un archivo en lugar de mostrarlos en pantalla.
Imprimir	Envía los resultados a la impresora predeterminada.
Gráfico	Crea un gráfico de los resultados y lo muestra en el área de visualización de Analytics.
Archivo	Guarda o anexa los resultados en una tabla de Analytics o en un archivo de texto, o sobrescribe una tabla o un archivo existentes. Tabla de Analytics: La tabla se agrega al proyecto abierto si aún no está en el proyecto. Archivo de texto: El archivo se guarda fuera de Analytics.

3. Si seleccionó **Archivo** como el tipo de salida, especifique la información apropiada en el panel **Como**.

Opción	Detalles
Tipo de archivo	Tabla de Analytics: Guarda o anexa los resultados en una tabla de Analytics o sobrescribe una tabla existente. Archivo de texto ASCII o archivo de texto Unicode: Guarda o anexa los resultados en un archivo de texto o sobrescribe un archivo existente.
Nombre	- Para guardar los resultados en una tabla o un archivo nuevos Ingresa un nombre de archivo en el cuadro de texto Nombre. Si Analytics pre-completa un nombre de archivo, puede aceptar el nombre pre-completado o cambiarlo. - Para anexas los resultados a una tabla o un archivo existentes, o para sobrescribir una tabla o un archivo existentes Haga clic en Nombre y seleccione una tabla o un archivo existentes en el cuadro de diálogo Guardar o Guardar archivo como. Puede especificar una ruta de archivo absoluta o relativa, o navegar a una carpeta diferente, para guardar, anexas o sobrescribir los resultados en una ubicación distinta a la ubicación del proyecto. Por ejemplo: C:\Resultados\Salida.fil o Resultados\Salida.fil.

Opción	Detalles
	Nota Los nombres de las tablas de Analytics tienen un límite de 64 caracteres alfanuméricos, sin incluir la extensión .FIL. El nombre puede incluir un guión bajo (_), pero no puede incluir ningún otro carácter especial ni espacios. El nombre no puede comenzar con un número.
Local	Solo está habilitado cuando se está conectado a una tabla de servidores y se están guardando, anexando o sobrescribiendo los resultados en una tabla de Analytics. ◦ Seleccionar Local: Guarda, anexa o sobrescribe los resultados en la misma ubicación que el proyecto de Analytics. ◦ Dejar Local sin seleccionar: Guarda, anexa o sobrescribe los resultados en la carpeta Prefijo en un servidor. Nota Para los resultados de salida obtenidos a partir del análisis o el procesamiento de las tablas de Servidor de AX, seleccione Local. No puede quitar la selección de la configuración Local para importar tablas de resultados al Servidor de AX.

4. Opcional. Especifique un **encabezado** o un **pie de página** en el cuadro de texto que corresponda.

Haga clic en **Encabezado** o en **Pie de página** para introducir un encabezado o un pie de página de más de una línea. También puede introducir un punto y coma (;) como carácter de interrupción de línea en el cuadro de texto de encabezado o pie de página.

Los encabezados y pies de página están centrados como opción predeterminada. Escriba un corchete de ángulo izquierdo (<) antes del texto de encabezado o pie de página para alinear el texto hacia la izquierda. La alineación hacia la izquierda de múltiples líneas exige un corchete de ángulo izquierdo al comienzo de cada línea.

Nota

En algunos tipos de salida, la opción para especificar un encabezado o un pie de página no está disponible.

Especificar el alcance de la operación

1. Haga clic en la ficha **Propiedades**.
 2. En el panel **Alcance**, seleccione la opción que corresponda:
 - **Todos/as**
 - **Primeros**
 - **Siguiente**
 - **Mientras**
- Mostrar más

Opción de alcance	Detalles
Todos/as	(Predeterminado) Especifica que se procesen todos los registros de la vista.
Primeros	Ingrese un número en el cuadro de texto. Inicia el procesamiento en el primer registro de la vista e incluye solo el número de registros especificado.
Siguiente	Ingrese un número en el cuadro de texto. Inicia el procesamiento en el registro seleccionado actualmente en la vista e incluye solo el número de registros especificado. El número real de registros debe seleccionarse en la columna ubicada en el extremo izquierdo de la vista, no en los datos de la fila.
Mientras	Utilice un enunciado WHILE para limitar el procesamiento de registros en la vista basándose en un criterio o un conjunto de criterios. Ingrese una condición en el cuadro de texto While o haga clic en While para crear un enunciado WHILE con el Generador de expresiones. Un enunciado WHILE permite que los registros en la vista principal sean procesados sólo mientras la condición especificada se evalúe como verdadera. Tan pronto como la condición se evalúa como falsa, el procesamiento termina, y no se consideran más registros. Puede utilizar la opción Mientras junto con las opciones Todos, Primero o Siguiente. El procesamiento de registros se detiene en cuanto se alcanza un límite.

Nota

Las opciones **Primero** o **Siguiente** hacen referencia al orden físico o al orden indexado de los registros en una tabla. **Primero** o **Siguiente** ignoran cualquier filtrado u ordenación rápida que se aplique a una vista de tabla. Sin embargo, los resultados de salida de las operaciones analíticas respetan cualquier filtrado.

Si a una vista se aplica ordenación rápida, **Siguiente** se comporta como **Primero**.

Finalizar la configuración y enviar los resultados

1. Opcional. Si seleccionó **Archivo** como el tipo de salida y desea anexar los resultados de salida al final de una tabla o un archivo existentes, realice cualquiera de las opciones siguientes:
 - Seleccione **Anexar al archivo existente**: si está seguro de que los resultados de la salida y la tabla o el archivo existentes tienen una estructura idéntica.

Al seleccionar **Anexar al archivo existente**, los resultados se anexan incluso si las longitudes de los registros de los resultados de salida y la tabla o el archivo existentes son diferentes. Si las longitudes de los registros son diferentes, la estructura de datos no es idéntica, y la operación de anexar no se podrá realizar correctamente.

- **Deje Anexar al archivo existente sin seleccionar:** si desea que Analytics compare las longitudes de los registros de los resultados de salida con una tabla existente. Esta comprobación automática está disponible solamente para tablas de Analytics, no para archivos de texto.

Nota

Deje **Anexar a archivo existente sin seleccionar** si no está seguro de que los resultados de la salida y la tabla existente tengan una estructura de datos idéntica. Si desea más información acerca de la anexión y la estructura de datos, consulte "Anexión de resultados de la salida a una tabla existente" en la página 228.

2. Si seleccionó **Archivo (Tabla de Analytics)** como el tipo de salida, seleccione **Utilizar tabla de salida** si desea que la tabla de salida se abra automáticamente al finalizar la operación.
3. Haga clic en **Aceptar**.
4. Si aparece el mensaje de sobrescritura, seleccione la opción adecuada.

Si espera que aparezca la opción **Anexar**, pero ésta no aparece, haga clic en **No** para cancelar la operación y consulte "Anexión de resultados de la salida a una tabla existente" en la página 228.

Detección de duplicados

Los valores duplicados en uno o más campos, o los registros duplicados, pueden deberse a errores en la entrada de datos o a actividades fraudulentas, como la división de las transacciones de tarjetas de crédito para evitar investigaciones.

Requisito de valores exclusivos

Los campos que jamás deberían contener duplicados son aquellos en los cuales los valores identifican registros de manera exclusiva. Por ejemplo, una tabla de empleados jamás debería tener números de empleado duplicados porque cada número debería identificar de manera exclusiva a un empleado.

Duplicados válidos

Los valores duplicados también pueden ser válidos. Por ejemplo, una tabla de transacciones podría tener números de cliente duplicados debido a la existencia de varias transacciones de los mismos clientes.

Diferentes tipos de comprobación de duplicados

Puede utilizar Analytics para comprobar si hay duplicados de las siguientes maneras:

Alcance de la prueba	Utilice esta prueba cuando:
Un campo	Todos los valores de un campo determinado deban ser únicos, como los números de empleado o los números de cheque.
Dos o más campos en combinación	La exclusividad no sea un requisito de ningún campo aislado, pero sea un requisito de ciertos campos cuando están en combinación. Ejemplo En un archivo de nómina que cubra todo un año, el campo de número de empleado y el campo de fecha de pago contendrán varios duplicados. Los

Alcance de la prueba	Utilice esta prueba cuando:
	empleados reciben su paga cada dos semanas y muchos de ellos la reciben en la misma fecha. Sin embargo, un empleado individual debería aparecer tan solo una vez para una fecha determinada. Si existe un duplicado en los campos número de empleado y fecha de pago combinados, es posible que a un empleado se le haya pagado dos veces por el mismo período de pago.
Todos los campos de un registro	Para comprobar la existencia de registros duplicados completos, en los cuales todos los campos del registro están duplicados. Los registros totalmente duplicados podrían deberse a errores en la entrada de datos o a otras irregularidades en las transacciones.

Ordenamiento y duplicados

En general, solo debe comprobar si hay duplicados utilizando uno o más campos clave ordenados. Los valores duplicados en un campo clave solo se pueden encontrar si son adyacentes.

Si busca duplicados en un campo clave sin ordenar, los valores duplicados que no son adyacentes no se reportan como duplicados. Si existen uno o más clústeres del mismo valor duplicado, se los reporta como duplicados, pero en grupos separados.

Según cuáles sean las metas de su análisis, tal vez sea conveniente comprobar si existen duplicados utilizando un campo sin ordenar. Por ejemplo, es posible que desee detectar únicamente los valores duplicados adyacentes en la tabla de origen e ignorar los valores duplicados que no son adyacentes.

Incluir el campo Número de grupo en la tabla de salida

Si lo desea, puede incluir el campo **Número de grupo** en la tabla de salida de duplicados. El campo le asigna un número creciente y en secuencia a cada grupo exclusivo de duplicados. La capacidad de hacer referencia a grupos de duplicados con números puede resultar útil al analizar los datos de la tabla de salida.

Filtrar la tabla de salida de duplicados por número de grupo

Usted utiliza varios campos clave en combinación para comprobar si existen registros duplicados en una tabla de cuentas por pagar:

- número de proveedor
- número de factura
- fecha de la factura
- importe de la factura

Desea filtrar la tabla de salida de duplicados que obtiene para que solo algunos grupos de duplicados sean procesados en una etapa posterior.

Crear un filtro utilizando una combinación de campos clave requeriría mucho trabajo. Por ejemplo:

```
SET FILTER TO ((Núm_proveedor = "11475") AND (Núm_factura = "8752512")
AND (Fecha_factura = `20191021`) AND (Importe_factura = 7125.80)) OR
((Núm_proveedor = "12130") AND (Núm_factura= "589134") AND (Fecha_fac-
tura = `20191117`) AND (Importe_factura = 10531.71)) OR ((Núm_pro-
veedor = "13440") AND (Núm_factura = "5518912") AND (Fecha_factura =
`20191015`) AND (Importe_factura = 11068.20))
```

Por el contrario, usted logra el mismo resultado si crea un filtro sobre la base de un número de grupo:

```
SET FILTER TO MATCH(GROUP_NUM; 3 ; 8; 11)
```

Pasos

Puede realizar pruebas en uno o más campos en la tabla activa para detectar si hay valores duplicados o registros duplicados completos.

Muéstreme cómo

Puede comprobar los campos de carácter, numéricos y de fechahora en busca de duplicados. Si en un campo de carácter aparecen tanto letras como números, se comprobarán todos los caracteres alfanuméricos.

Nota

Para que los resultados sean válidos, los campos que se van a probar deben estar en orden secuencial antes de probarlos. Puede ordenar los campos previamente o utilizar la opción **Preordenar** durante la prueba de duplicados.

Seleccionar los campos

1. En el Navegador, abra la tabla en la que desea probar si hay duplicados.
2. Seleccione **Analizar > Duplicados**.
3. Si desea detectar duplicados en uno o más campos, haga lo siguiente:
 - a. En la ficha **Principal**, realice una de las siguientes acciones:
 - En la lista **Duplicados en**, seleccione los campos que desea probar.
 - Haga clic en **Duplicados en** para seleccionar los campos que desea probar o para crear una expresión.

El orden en que seleccione varios campos es el orden en el cual aparecerán los campos en los resultados de salida. Si desea anexar los resultados a una tabla de Analytics existente, la selección y el orden de los campos deben ser idénticos a la selección y el orden de los campos en la tabla existente.
 - b. Opcional. Si hizo clic en **Duplicados en**, haga clic en la flecha de ordenamiento  junto a los campos seleccionados para especificar un criterio descendente en el orden de los resultados de salida (la opción predeterminada es ascendente).
 - c. Realice una de las siguientes acciones:
 - En la lista **Listar campos**, seleccione uno o más campos adicionales para incluirlos en los resultados de salida.
 - Haga clic en **Listar campos** para seleccionar uno o más campos adicionales a fin de incluirlos o crear una expresión.

Los campos adicionales pueden proporcionar un contexto útil para los resultados. Los campos seleccionados para probar los duplicados se muestran automáticamente al comienzo de cualquier registro de resultados y no es necesario seleccionarlos específicamente en **Listar campos**.
 - d. Opcional. Seleccione **Agregar grupos** si desea incluir el campo **Número de grupo** en la tabla de salida.

El campo **Número de grupo** le asigna un número creciente y en secuencia a cada grupo exclusivo de duplicados.
4. Si desea detectar registros duplicados completos, haga lo siguiente:
 - a. En la ficha **Principal**, haga clic en **Duplicados en**.
 - b. Haga clic en **Agregar todos** para agregar todos los campos a los **Campos seleccionados**.
 - c. Opcional. Haga clic en la flecha de ordenamiento  junto a los campos seleccionados para especificar un criterio descendente en el orden de los resultados de salida (la opción predeterminada es ascendente).
 - d. Haga clic en **Aceptar**.

No es necesario seleccionar campos de la lista **Listar campos** porque todos los campos de la tabla se muestran automáticamente en los registros de resultados.

- e. Opcional. Seleccione **Agregar grupos** si desea incluir el campo **Número de grupo** en la tabla de salida.

El campo **Número de grupo** le asigna un número creciente y en secuencia a cada grupo exclusivo de duplicados.

Excluir registros del procesamiento (opcional)

- Si hay registros en la vista actual que desea excluir del procesamiento, elija una de las siguientes opciones:
 - Ingrese una condición en el cuadro de texto **Si**
 - Haga clic en **Si** para crear un enunciado IF utilizando el **Generador de expresiones**

La condición **Si** considera todos los registros de la vista principal y filtra los que no cumplen la condición especificada.

Nota

La condición **Si** se evalúa únicamente con los registros que quedan en una tabla después de aplicar las opciones de alcance (**Primeros**, **Siguientes** y **Mientras**).

Quitar la selección de Preordenar (opcional)

- Si los campos de prueba ya están ordenados con base en una operación previa, deje sin seleccionar **Preordenar** para ahorrar tiempo al probar tablas de gran tamaño para duplicados.

Si los datos en los campos de prueba no están ordenados, debe dejar **Preordenar** seleccionado para asegurarse de que se encuentren todos los duplicados.

Nota

Si no selecciona **Preordenar**, los campos de prueba deben coincidir con los campos que se ordenaron previamente para que los resultados sean válidos.

Si hay una falta de correspondencia entre los campos seleccionados y los ordenados, los resultados irán acompañados del mensaje **Advertencia: Archivo fuera de secuencia**. Si envía los resultados a una tabla de Analytics, el mensaje de advertencia aparece en el registro de comandos.

Configurar la salida

1. Haga clic en la ficha **Salida**.
2. En el panel **En**, seleccione la opción de salida que corresponda.

Nota

Las opciones de salida no están habilitadas si no son aplicables a una operación de análisis en particular.

Opción	Detalles
Pantalla	Muestra los resultados en el área de visualización de Analytics. Consejo Puede hacer clic en cualquier valor de resultado enlazado en el área de visualización para ver con mayor detalle el/los registro/s asociado/s de la tabla de origen. Si su tabla resultante contiene una gran cantidad de registros, resulta más rápido y útil guardar los resultados en un archivo en lugar de mostrarlos en pantalla.
Imprimir	Envía los resultados a la impresora predeterminada.
Gráfico	Crea un gráfico de los resultados y lo muestra en el área de visualización de Analytics.
Archivo	Guarda o anexa los resultados en una tabla de Analytics o en un archivo de texto, o sobrescribe una tabla o un archivo existentes. ◦ Tabla de Analytics: La tabla se agrega al proyecto abierto si aún no está en el proyecto. ◦ Archivo de texto: El archivo se guarda fuera de Analytics.

3. Si seleccionó **Archivo** como el tipo de salida, especifique la información apropiada en el panel **Como**.

Opción	Detalles
Tipo de archivo	◦ Tabla de Analytics: Guarda o anexa los resultados en una tabla de Analytics o sobrescribe una tabla existente. ◦ Archivo de texto ASCII o archivo de texto Unicode: Guarda o anexa los resultados en un archivo de texto o sobrescribe un archivo existente.
Nombre	◦ Para guardar los resultados en una tabla o un archivo nuevos Ingrese un nombre de archivo en el cuadro de texto Nombre. Si Analytics pre-completa un nombre de archivo, puede aceptar el nombre pre-completado o cambiarlo. ◦ Para anexar los resultados a una tabla o un archivo existentes, o para sobrescribir una tabla o un archivo existentes Haga clic en Nombre y seleccione una tabla o un archivo existentes en el cuadro de diálogo Guardar o Guardar archivo como. Puede especificar una ruta de archivo absoluta o relativa, o navegar a una carpeta diferente, para guardar, anexar o sobrescribir los resultados en una ubicación distinta a la ubicación del proyecto. Por ejemplo: C:\Resultados\Salida.fil o Resultados\Salida.fil.

Opción	Detalles
	Nota Los nombres de las tablas de Analytics tienen un límite de 64 caracteres alfanuméricos, sin incluir la extensión .FIL. El nombre puede incluir un guión bajo (_), pero no puede incluir ningún otro carácter especial ni espacios. El nombre no puede comenzar con un número.
Local	Solo está habilitado cuando se está conectado a una tabla de servidores y se están guardando, anexando o sobrescribiendo los resultados en una tabla de Analytics. ◦ Seleccionar Local: Guarda, anexa o sobrescribe los resultados en la misma ubicación que el proyecto de Analytics. ◦ Dejar Local sin seleccionar: Guarda, anexa o sobrescribe los resultados en la carpeta Prefijo en un servidor. Nota Para los resultados de salida obtenidos a partir del análisis o el procesamiento de las tablas de Servidor de AX, seleccione Local. No puede quitar la selección de la configuración Local para importar tablas de resultados al Servidor de AX.

4. Opcional. Especifique un **encabezado** o un **pie de página** en el cuadro de texto que corresponda.

Haga clic en **Encabezado** o en **Pie de página** para introducir un encabezado o un pie de página de más de una línea. También puede introducir un punto y coma (;) como carácter de interrupción de línea en el cuadro de texto de encabezado o pie de página.

Los encabezados y pies de página están centrados como opción predeterminada. Escriba un corchete de ángulo izquierdo (<) antes del texto de encabezado o pie de página para alinear el texto hacia la izquierda. La alineación hacia la izquierda de múltiples líneas exige un corchete de ángulo izquierdo al comienzo de cada línea.

Nota

En algunos tipos de salida, la opción para especificar un encabezado o un pie de página no está disponible.

Especificar el alcance de la operación

1. Haga clic en la ficha **Propiedades**.
 2. En el panel **Alcance**, seleccione la opción que corresponda:
 - Todos/as
 - Primeros
 - Siguiente
 - Mientras
- Mostrar más

Opción de alcance	Detalles
Todos/as	(Predeterminado) Especifica que se procesen todos los registros de la vista.
Primeros	Ingrese un número en el cuadro de texto. Inicia el procesamiento en el primer registro de la vista e incluye solo el número de registros especificado.
Siguiente	Ingrese un número en el cuadro de texto. Inicia el procesamiento en el registro seleccionado actualmente en la vista e incluye solo el número de registros especificado. El número real de registros debe seleccionarse en la columna ubicada en el extremo izquierdo de la vista, no en los datos de la fila.
Mientras	Utilice un enunciado WHILE para limitar el procesamiento de registros en la vista basándose en un criterio o un conjunto de criterios. Ingrese una condición en el cuadro de texto While o haga clic en While para crear un enunciado WHILE con el Generador de expresiones. Un enunciado WHILE permite que los registros en la vista principal sean procesados sólo mientras la condición especificada se evalúe como verdadera. Tan pronto como la condición se evalúa como falsa, el procesamiento termina, y no se consideran más registros. Puede utilizar la opción Mientras junto con las opciones Todos, Primero o Siguiente. El procesamiento de registros se detiene en cuanto se alcanza un límite.

Nota

Las opciones **Primero** o **Siguiente** hacen referencia al orden físico o al orden indexado de los registros en una tabla. **Primero** o **Siguiente** ignoran cualquier filtrado u ordenación rápida que se aplique a una vista de tabla. Sin embargo, los resultados de salida de las operaciones analíticas respetan cualquier filtrado.

Si a una vista se aplica ordenación rápida, **Siguiente** se comporta como **Primero**.

Finalizar la configuración y enviar los resultados

1. Opcional. Si seleccionó **Archivo** como el tipo de salida y desea anexar los resultados de salida al final de una tabla o un archivo existentes, realice cualquiera de las opciones siguientes:
 - Seleccione **Anexar al archivo existente**: si está seguro de que los resultados de la salida y la tabla o el archivo existentes tienen una estructura idéntica.

Al seleccionar **Anexar al archivo existente**, los resultados se anexan incluso si las longitudes de los registros de los resultados de salida y la tabla o el archivo existentes son diferentes. Si las longitudes de los registros son diferentes, la estructura de datos no es idéntica, y la operación de anexar no se podrá realizar correctamente.

- **Deje Anexar al archivo existente sin seleccionar:** si desea que Analytics compare las longitudes de los registros de los resultados de salida con una tabla existente. Esta comprobación automática está disponible solamente para tablas de Analytics, no para archivos de texto.

Nota

Deje **Anexar a archivo existente sin seleccionar** si no está seguro de que los resultados de la salida y la tabla existente tengan una estructura de datos idéntica. Si desea más información acerca de la anexión y la estructura de datos, consulte "Anexión de resultados de la salida a una tabla existente" en la página 228.

2. Si seleccionó **Archivo (Tabla de Analytics)** como el tipo de salida, seleccione **Utilizar tabla de salida** si desea que la tabla de salida se abra automáticamente al finalizar la operación.
3. Haga clic en **Aceptar**.

En los resultados de salida, solo se muestran los registros o los valores duplicados, y no la instancia inicial de un valor o un registro, si usted completa los dos pasos que se indican a continuación:

- Enviar los resultados a la pantalla o a un archivo de texto
- Incluya únicamente los campos probados en los resultados de salida y no seleccione ningún otro campo

Si envía la salida a la pantalla, puede hacer clic en cualquier valor para ver la instancia inicial de un valor o un registro junto con los duplicados.

4. Si aparece el mensaje de sobrescritura, seleccione la opción adecuada.

Si espera que aparezca la opción **Anexar**, pero ésta no aparece, haga clic en **No** para cancelar la operación y consulte "Anexión de resultados de la salida a una tabla existente" en la página 228.

Quitar duplicados

Puede utilizar la operación de resumen para quitar registros o valores duplicados de un conjunto de datos y guardar los registros o valores únicos restantes en una nueva tabla de Analytics.

Muéstreme cómo

Seleccionar los campos

1. En el navegador, abra la tabla de la cual desea quitar los duplicados.
2. Seleccione **Analizar > Resumir**.
3. En la ficha **Principal**, realice una de las siguientes acciones:
 - Seleccione el o los campos que pueden contener valores duplicados de la lista **Resumir sobre**.

- Haga clic en **Resumir sobre** para seleccionar el campo o los campos, o para crear una expresión.

El orden en que seleccione los campos es el orden en el cual aparecen las columnas en los resultados.

Nota

Seleccione los campos adecuados para lograr el grado deseado de exclusividad.

Por ejemplo, si desea quitar registros de empleados duplicados y selecciona únicamente el campo de apellido, corre el riesgo de eliminar todos los registros de los empleados que tienen el mismo apellido pero un nombre diferente. Seleccione tanto el campo de nombre como el de apellido para aumentar el nivel de exclusividad.

Para quitar solo los registros duplicados exactos, haga clic en **Resumir sobre** y **Agregar todos**.

4. No seleccione **Campos de Subtotal**.
5. Opcional. Realice una de las siguientes acciones:
 - Desde la lista **Otros campos**, seleccione el o los otros campos para incluirlos en los resultados de la salida.
 - Haga clic en **Otros campos** para seleccionar el campo o los campos, o para crear una expresión.

Nota

Seleccione únicamente campos que contengan el mismo valor para todos los registros de cada grupo resumido. Si desea obtener más información, consulte "La opción Otros campos" en la página 1518.

Quitar la selección de Preordenar (opcional)

- Si el campo que puede contener valores duplicados ya está ordenado, no seleccione **Preordenar**.

Si los datos del campo no están ordenados, debe dejar **Preordenar** seleccionado para asegurar resultados válidos.

Excluir registros del procesamiento (opcional)

- Si hay registros en la vista actual que desea excluir del procesamiento, elija una de las siguientes opciones:
 - Ingrese una condición en el cuadro de texto **Si**
 - Haga clic en **Si** para crear un enunciado IF utilizando el **Generador de expresiones**

La condición **Si** considera todos los registros de la vista principal y filtra los que no cumplen la condición especificada.

Nota

La condición **Si** se evalúa únicamente con los registros que quedan en una tabla después de aplicar las opciones de alcance (**Primeros**, **Siguientes** y **Mientras**).

Configurar la salida

1. Haga clic en la ficha **Salida**.
2. En el panel **En**, seleccione **Archivo**.
3. Especifique la siguiente información en el panel **Como**:
 - **Tipo de archivo** - **Tabla Analytics** es la única opción. Guarda los resultados en una nueva tabla de Analytics o anexa los resultados en una tabla Analytics existente.
 - **Nombre** - Escriba un nombre de tabla en el cuadro de texto **Nombre**. O haga clic en **Nombre** e introduzca el nombre del archivo, o seleccione un archivo existente en el cuadro de diálogo **Guardar** o **Guardar archivo como** para sobrescribir o anexar a la tabla. Si Analytics pre-completa un nombre de tabla, puede aceptar el nombre pre-completado o cambiarlo.

También puede especificar una ruta de acceso absoluta o relativa, o navegar a una carpeta diferente, para guardar o anexar la tabla en un lugar distinto al lugar de la ubicación del proyecto. Por ejemplo:

C:\Results\No_duplicates.fil o **Results\No_duplicates.fil**.
 - **Local** - Sólo está habilitada cuando se está conectado a una tabla de servidores. Seleccione **Local** para guardar la tabla de salida en la misma ubicación del proyecto, o para especificar una ruta de acceso o navegar a una carpeta local diferente. Deje **Local** sin seleccionar para guardar la tabla de salida en la carpeta Prefijo en el servidor Analytics.

Nota

Para los resultados de salida obtenidos a partir del análisis o el procesamiento de las tablas del servidor Analytics Exchange, seleccione **Local**. No puede utilizar la configuración **Local** para importar tablas de resultados al Servidor de AX.

Especificar el alcance de la operación

1. Haga clic en la ficha **Propiedades**.
2. En el panel **Alcance**, seleccione la opción que corresponda:
 - **Todos/as**
 - **Primeros**

- **Siguiente**
 - **Mientras**
- Mostrar más

Opción de alcance	Detalles
Todos/as	(Predeterminado) Especifica que se procesen todos los registros de la vista.
Primeros	Ingrese un número en el cuadro de texto. Inicia el procesamiento en el primer registro de la vista e incluye solo el número de registros especificado.
Siguiente	Ingrese un número en el cuadro de texto. Inicia el procesamiento en el registro seleccionado actualmente en la vista e incluye solo el número de registros especificado. El número real de registros debe seleccionarse en la columna ubicada en el extremo izquierdo de la vista, no en los datos de la fila.
Mientras	Utilice un enunciado WHILE para limitar el procesamiento de registros en la vista basándose en un criterio o un conjunto de criterios. Ingrese una condición en el cuadro de texto While o haga clic en While para crear un enunciado WHILE con el Generador de expresiones. Un enunciado WHILE permite que los registros en la vista principal sean procesados sólo mientras la condición especificada se evalúe como verdadera. Tan pronto como la condición se evalúa como falsa, el procesamiento termina, y no se consideran más registros. Puede utilizar la opción Mientras junto con las opciones Todos, Primero o Siguiente. El procesamiento de registros se detiene en cuanto se alcanza un límite.

Nota

Las opciones **Primero** o **Siguiente** hacen referencia al orden físico o al orden indexado de los registros en una tabla. **Primero** o **Siguiente** ignoran cualquier filtrado u ordenación rápida que se aplique a una vista de tabla. Sin embargo, los resultados de salida de las operaciones analíticas respetan cualquier filtrado.

Si a una vista se aplica ordenación rápida, **Siguiente** se comporta como **Primero**.

Finalizar la configuración y enviar los resultados

1. Seleccione **Utilizar la tabla de salida** si desea que la tabla de salida se abra automáticamente al finalizar la operación.
2. Si desea anexar los resultados de salida al final de una tabla existente de Analytics, realice una de las siguientes acciones:
 - Seleccione **Anexar a un archivo existente** si está seguro de que los resultados de salida y la tabla existente son idénticos en estructura.

- Deje **Anexar al archivo existente** sin seleccionar si desea que Analytics compare las longitudes de los registros de los resultados de salida y la tabla existente. Si las longitudes de los registros no son idénticas, la estructura de datos no es idéntica, y la operación de anexar no se podrá realizar correctamente.

Nota

Se recomienda dejar **Anexar a archivo existente** sin seleccionar si no está seguro de que los resultados de la salida y la tabla existente tengan una estructura de datos idéntica. Si desea más información acerca de la anexión y la estructura de datos, consulte "Anexión de resultados de la salida a una tabla existente" en la página 228.

3. Haga clic en **Aceptar**.
4. Si aparece el mensaje de sobrescritura, seleccione la opción adecuada.

Si espera que aparezca la opción **Anexar**, pero ésta no aparece, haga clic en **No** para cancelar la operación y consulte "Anexión de resultados de la salida a una tabla existente" en la página 228.

Análisis de los falsos duplicados

Los duplicados inexactos son valores de caracteres casi idénticos que pueden hacer referencia a la misma entidad en el mundo real. Por ejemplo, los cuatro valores siguientes pueden ser la misma compañía:

- Intercity Couriers
- Inter-city Couriers
- Intercity Couriers Inc.
- Intrecity Couriers

Entre las causas comunes de duplicados inexactos está los errores de entrada de datos tales como errores tipográficos y errores ortográficos, métodos diferentes de formato de datos, y convenciones diferentes de entrada de datos. La creación intencional de valores casi idénticos puede indicar fraude. Los duplicados inexactos obstaculizan el análisis de datos, el cual se basa en referencia de datos de entidades del mundo real de una forma uniforme.

Comparación entre duplicados inexactos y unión de inexactos

La función duplicados inexactos analiza valores de un único campo en una única tabla de Analytics. Para utilizar la correspondencia inexacta para combinar campos de dos tablas de Analytics en una nueva tabla única, consulte "Unión de inexactos" en la página 1120.

Cómo funciona

La función duplicados inexactos de Analytics le permite probar un campo de caracteres específico de una tabla para identificar los duplicados inexactos presentes en el campo. Los resultados de la salida agrupan los duplicados inexactos sobre la base del nivel de diferencia que usted especifique. Por medio del ajuste del nivel de diferencia, puede controlar la cantidad y el tamaño de los grupos de la salida, así como la cantidad de diferencia entre los miembros del grupo.

Para confirmar si los miembros del grupo de duplicados inexactos hacen referencia a la misma entidad del mundo real, probablemente deberá realizar análisis adicionales, como una prueba de duplicados de campos distintos del campo de prueba.

Nota

Detectar duplicados inexactos es más complicado que identificar duplicados exactos. Comprender la configuración que controla el grado de diferencia entre duplicados inexactos, y cómo se agrupan los duplicados inexactos en los resultados de salida, ayudará a optimizar su uso de la función.

Resultados de salida de duplicados inexactos

El siguiente ejemplo muestra los resultados de la salida que se obtienen al buscar duplicados inexactos en el campo **Apellido** de una tabla.

Bienvenido Resultados_de_duplicados_parciales				
Filtro:				
	Grupo	Apellido	Número de grupo	Número de registro original
1	Grupo 2	Hansen	2	2
2		Hanssen	2	4
3		Hanson	2	5
4		Jansen	2	6
5	Grupo 3	Janson	3	3
6		Hanson	3	5
7		Jansen	3	6
8		Jansan	3	7
9		Jansn	3	9
10	Grupo 6	Jansen	6	6
11		Janszen	6	8
<< Fin del archivo >>				

Los resultados de la salida se distribuyen en grupos que se identifican como 2, 3 y 6. El **Número de registro original** del primer duplicado inexacto de cada grupo se utiliza para identificar al grupo. Por ejemplo, "Janson" es el nombre del número de registro 3 en la tabla original y, como "Janson" es el primer valor del grupo, basándose en la secuencia de registros de la tabla original, el grupo se identifica como **Grupo 3**. Si desea obtener más información, consulte "Cómo se agrupan los duplicados inexactos" en la página 1479.

La función duplicados inexactos utiliza una comparación basada en caracteres

Al comparar dos valores, la función de duplicados inexactos realiza una comparación basada en caracteres, no una comparación basada en palabras. La función trata los espacios en blanco entre palabras como caracteres, y no diferencia entre palabras individuales. Independientemente del número de palabras individuales en un valor, la función trata los valores como una cadena de caracteres individual ininterrumpida.

La implicación de este enfoque es que algunos valores que, a simple vista, son duplicados inexactos podrían no ser incluidos en los resultados de salida, según la naturaleza de los datos y la configuración de diferencia que especifique en el cuadro de diálogo **Duplicados inexactos**.

Ejemplo

Considere estos nombres:

- “JW Smith” y “John William Smith”
- “Diamond Tire” y “Diamond Tire & Auto”

El primer ejemplo podría ser dos versiones del mismo nombre, uno que usa iniciales y el otro que usa el primer y el segundo nombre explícitos. El segundo ejemplo podría ser una versión corta y una versión larga del nombre de una compañía.

Ninguno de estos pares de nombres se devolverá como duplicado inexacto a menos que la configuración de diferencia sea bastante flexible, lo cual tendría el efecto adverso de devolver también grandes números de falsos positivos.

La función de duplicados inexactos procesa cada par de nombres simplemente como dos cadenas de caracteres. En cada caso, debido a que las dos cadenas difieren significativamente en longitud, las cadenas son significativamente diferentes entre sí cuando se consideran a nivel de los caracteres.

Si desea obtener más información, consulte "Cómo funciona la configuración de diferencia" en la página 1474.

Mejorar la efectividad del análisis de duplicados inexactos

Además de usar la función principal de duplicados inexactos, es posible que necesite limitar el tamaño del conjunto de datos de prueba, utilizar las funciones de ayuda de duplicados inexactos o concatenar los campos de prueba para alcanzar sus metas.

La siguiente tabla resume las distintas técnicas que se pueden usar para mejorar la efectividad del análisis de duplicados inexactos.

Si desea obtener más información acerca de las funciones de ayuda, consulte "Funciones de ayuda de duplicados inexactos" en la página 1465.

Técnica	Función de Analytics	Detalles
Limite el tamaño del conjunto de datos de prueba	Filtros Extraer subconjuntos de datos	Reducir el tiempo de ejecución procesando solo registros que sean significativos para su análisis
Ordenar los elementos individuales en los valores del campo de prueba	Función SORTWORDS()	Reduzca el tamaño y aumente la precisión de los resultados minimizando la importancia de la posición física de los elementos individuales de los valores de prueba

Técnica	Función de Analytics	Detalles
		Nota Si bien la función de duplicados inexactos utiliza comparaciones basadas en caracteres, ordenar las palabras o los elementos de los valores de prueba tiene la ventaja de alinear los caracteres de forma más precisa entre las cadenas que se están comparando.
Quitar los elementos genéricos de los valores del campo de prueba	Función OMIT()	Reduzca el tamaño y aumente la precisión de los resultados concentrándose solo en la parte de los valores de prueba donde pueda haber diferencias significativas
Concatenar los campos para aumentar la unicidad de los valores de prueba	una expresión de Analytics que utiliza el operador de suma (+)	Reduzca el tamaño y aumente la precisión de los resultados probando valores más exclusivos, que se generan al concatenar dos o más campos
Generar una lista única y exhaustiva de duplicados inexactos para un valor específico en los resultados de la salida de duplicados inexactos	Función ISFUZZYDUP()	Genere una lista conveniente y exhaustiva de duplicados inexactos para un valor de salida de relevancia particular para el objetivo de su análisis

¿Debo ordenar el campo de prueba?

La comprobación de un campo en busca de duplicados inexactos no requiere el ordenamiento del campo. Ordenar una tabla por el campo de prueba antes de realizar la prueba no incrementa, de ninguna manera, la efectividad de la operación de duplicados inexactos. Sin embargo, puede elegir ordenar un campo de prueba por adelantado debido a que puede hacer más fácil examinar los resultados de salida, y el cuadro de diálogo **Duplicados inexactos** no incluye la opción **Preordenar**.

Nota

Si bien el ordenamiento de los valores del campo de prueba no incrementa la efectividad, ordenar los elementos individuales en los valores del campo con varios elementos, como domicilios, puede aumentar significativamente la efectividad. Si desea obtener más información, consulte "Funciones de ayuda de duplicados inexactos" en la página 1465.

Inclusión de duplicados exactos

Al detectar duplicados inexactos, usted tiene la opción de incluir duplicados exactos en los resultados de salida. Si está interesado en buscar sólo duplicados exactos, utilice en cambio la función de duplicados. Si desea obtener más información, consulte "Detección de duplicados" en la página 1442.

Detectar duplicados inexactos

Puede probar un campo de caracteres en la tabla activa para detectar si existen valores casi idénticos (duplicados inexactos). Opcionalmente, puede incluir valores idénticos (duplicados exactos) en los resultados de salida así como valores casi idénticos.

Si uno o más grupos de duplicados inexactos de los resultados alcanzan el tamaño máximo, aparece un mensaje en el log. Si desea obtener más información, consulte "Controlar el tamaño de los resultados duplicados inexactos" en la página 1470.

Mejorar la eficacia de la prueba de duplicados inexactos

Puede mejorar significativamente la eficacia de la prueba de duplicados inexactos incorporando una o más de las siguientes técnicas:

- ordenar los elementos individuales en los valores del campo de prueba
- quitar los elementos genéricos de los valores del campo de prueba
- concatenar los campos de prueba

Si desea obtener más información, consulte "Funciones de ayuda de duplicados inexactos" en la página 1465 y "Concatenar campos" en la página 259.

Reducción del tiempo de ejecución y del tamaño de los resultados de la salida

La función de duplicados inexactos requiere el uso intensivo del procesador, debido a que cada valor en un campo de prueba se debe comparar con cada valor subsiguiente en el campo.

Si su análisis lo permite, utilice métodos tales como filtrar o extraer subconjuntos de registros para limitar el tamaño del conjunto de datos que prueba. Los conjuntos de datos más pequeños mejoran el tiempo total de ejecución y también ayudan a controlar el tamaño de los resultados de la salida.

Pasos

Nota

Después de los pasos, se muestra información detallada. Consulte "Opciones del cuadro de diálogo Duplicados inexactos" en la página 1463.

1. Seleccione **Analizar > Duplicados inexactos**.
2. En la ficha **Principal**, realice una de las siguientes acciones:
 - Seleccione el campo para probar en la lista **Duplicados inexactos en**.
 - Haga clic en **Duplicados inexactos en** para seleccionar el campo o para crear una expresión.

Consejo

La creación de una expresión es la manera de concatenar los campos de prueba, quitar los elementos genéricos de los valores del campo de prueba u ordenar los elementos individuales de los valores del campo de prueba. Si desea obtener más información, consulte "Funciones de ayuda de duplicados inexactos" en la página 1465 y "Concatenar campos" en la página 259.

3. Opcional. Seleccione una o más **Listar campos** para incluir cualquier campo adicional en los resultados o haga clic en **Listar campos** para seleccionar campos, para **Agregar todos los campos** o para crear una expresión.

Los campos adicionales pueden proporcionar contexto útil para los resultados, y pueden ayudar a verificar si los duplicados inexactos hacen referencia a la misma entidad en el mundo real.

Nota

El campo seleccionado para la detección de duplicados inexactos se muestra automáticamente al comienzo de cualquier registro de resultados y no es necesario seleccionarlo específicamente en **Listar campos**.

4. Especifique un **Umbral de diferencia** para controlar la cantidad de diferencia entre duplicados inexactos.
El ajuste se explica a continuación.
5. Realice una de las siguientes acciones:
 - Especifique un **Porcentaje de diferencia** para controlar el porcentaje de cada duplicado inexacto que puede ser diferente.
 - Quite la selección de **Porcentaje de diferencia** para desactivarlo.
 El ajuste se explica a continuación.
6. Realice una de las siguientes acciones:
 - Especifique un **Tamaño de resultado (%)** para establecer el tamaño máximo de los resultados en relación con el tamaño del campo de prueba.

- Deseleccione **Tamaño de resultado (%)** para desactivarlo.

El ajuste se explica a continuación.

7. Si desea incluir tanto duplicados exactos como duplicados inexactos en los resultados, seleccione **Incluir duplicados exactos**.

Si desea obtener más información, consulte "Cómo se agrupan los duplicados inexactos" en la página 1479.

8. Si hay registros en la vista principal que desee excluir del procesamiento, introduzca una condición en el cuadro de texto **Si**, o haga clic en **Si** para crear un enunciado IF usando **Generador de expresiones**.

El enunciado IF considera todos los registros en la vista principal y filtra los que no cumplan la condición especificada.

9. Si está conectado a una tabla de servidores, realice una de las acciones siguientes:
 - Seleccione **Local** para guardar la tabla de salida en la misma ubicación del proyecto, o para especificar una ruta de acceso o navegar a una carpeta local diferente.
 - Deje **Local** sin seleccionar para guardar la tabla de salida en la carpeta Prefijo en un servidor.

Nota

Para los resultados de salida obtenidos a partir del análisis o el procesamiento de las tablas del servidor Analytics Exchange, seleccione **Local**. No puede quitar la selección de la configuración **Local** para importar tablas de resultados a Analytics Exchange.

10. Realice una de las siguientes acciones:
 - En el cuadro de texto **En**, especifique el nombre de la tabla Analytics que contendrá los resultados de salida.
 - Haga clic en **En** y seleccione una tabla existente en el cuadro de diálogo **Guardar o Guardar archivo como** para sobrescribir o anexar a la tabla.

También puede especificar una ruta de acceso absoluta o relativa, o navegar a una carpeta diferente, para guardar o anexar la tabla en un lugar distinto al lugar de la ubicación del proyecto. Por ejemplo: **C:\Resultados\Salida.fil** o **Resultados\Salida.fil**.

Independientemente del lugar en que guarde hubo anexo la tabla, ésta se agrega al proyecto abierto si ya no está en el proyecto.

Si Analytics pre-completa un nombre de tabla, puede aceptar el nombre pre-completado o cambiarlo.

Nota

Los nombres de las tablas de Analytics tienen un límite de 64 caracteres alfanuméricos, sin incluir la extensión .FIL. El nombre puede incluir un guión bajo (_), pero no puede incluir ningún otro carácter especial ni espacios. El nombre no puede comenzar con un número.

11. Seleccione **Utilizar la tabla de salida** si desea que la tabla de salida se abra automáticamente al finalizar la operación.
12. Haga clic en **Aceptar**.
13. Si aparece el mensaje de sobrescritura, seleccione la opción adecuada.

Opciones del cuadro de diálogo Duplicados inexactos

La tabla que se incluye a continuación ofrece información detallada acerca de las opciones del cuadro de diálogo Duplicados inexactos.

Opciones: Cuadro de diálogo Duplicados inexactos	Descripción
Umbral de diferencia	La cantidad de diferencia permitida entre los duplicados inexactos. Especifique un número del 1 al 10. Aumentar el Umbral de diferencia aumenta el número de caracteres que pueden diferir entre los pares de duplicados inexactos, lo cual incrementa el tamaño de los resultados. Si desea obtener más información, consulte "Cómo funciona la configuración de diferencia" en la página 1474.
Porcentaje de diferencia	El porcentaje de cada duplicado inexacto que puede ser diferente. Especifique un porcentaje entre 1 y 99. Aumentar el Porcentaje de diferencia aumenta el porcentaje de un duplicado inexacto que puede ser diferente, lo cual aumenta el tamaño de los resultados. Si desactiva Porcentaje de diferencia, los resultados no toman en cuenta el porcentaje de un duplicado inexacto que sea diferente. Los resultados serán más grandes que al utilizar el Porcentaje de diferencia con cualquier valor de configuración. Si desea obtener más información, consulte "Cómo funciona la configuración de diferencia" en la página 1474.
Tamaño de resultado (%)	El tamaño máximo de los resultados en relación con el tamaño del campo de prueba. Especifique un porcentaje de 1 a 1000 (mil). Esta opción le permite finalizar automáticamente la operación de duplicados inexactos si el tamaño de los resultados crece más allá de lo que usted considera útil. Por ejemplo, para un campo de prueba con 50.000 valores, un Tamaño de resultado (%) de 1 finalizaría el procesamiento si el conjunto de resultados supera los 500 duplicados inexactos. No se produce ninguna tabla de salida si el procesamiento finaliza. Si desactiva Tamaño de resultado (%), Analytics no impone ningún límite al tamaño de los resultados.

Opciones: Cuadro de diálogo Duplicados inexactos	Descripción
	¡Precaución! Desactivar Tamaño de resultado (%) puede producir conjuntos de resultados excesivamente grandes que tardan mucho tiempo en procesarse o que pueden ocasionar que se exceda la memoria disponible, lo cual finaliza el procesamiento. Desactive esta opción sólo si está seguro de que los resultados serán de un tamaño manejable. Si desea obtener más información, consulte "Controlar el tamaño de los resultados duplicados inexactos" en la página 1470.

Funciones de ayuda de duplicados inexactos

Dos funciones de Analytics ayudan a hacer la característica de duplicados inexactos más efectiva:

- SORTWORDS()
- OMIT()

Puede usar las dos funciones por separado o combinadas.

Una tercera función, ISFUZZYDUP(), le da la opción de identificar los duplicados inexactos para un valor específico en lugar de hacerlo para un campo completo.

Función SORTWORDS

Al utilizar la función duplicados inexactos, use la función SORTWORDS() para crear una expresión o un campo calculado que ordene secuencialmente los elementos individuales en valores de campo de prueba.

Ordenar los elementos, como los componentes de un domicilio, reduce la importancia de la posición física de los elementos en las comparaciones de los duplicados inexactos. La mejora que se obtiene en la efectividad le permite usar un **Umbral de diferencia** mucho menor y generar un conjunto de resultados más pequeño y concentrado, con una menor cantidad de falsos positivos.

Si desea obtener información detallada, consulte "Función SORTWORDS()" en la página 2793. Para obtener más información acerca del **Umbral de diferencia**, consulte "Cómo funciona la configuración de diferencia" en la página 1474.

Si desea ver un video con una descripción general de SORTWORDS(), vea [Fuzzy Matching Using SORTWORDS\(\)](#) (Coincidencias inexactas con SORTWORDS()) (solo disponible en inglés).

Ejemplo

Los dos valores siguientes requerirían un **Umbral de diferencia** de al menos 22 para ser incluidos en los resultados de salida de duplicados inexactos:

- 125 SW 39TH ST, Suite 100
- Suite 100, 125 SW 39TH ST

El **Umbral de diferencia** máximo permitido es 10; por lo tanto, la función de duplicados inexactos jamás identificará estos dos valores como duplicados inexactos entre sí. Aun cuando, claramente, son el mismo domicilio.

Por el contrario, si usa SORTWORDS() para crear una expresión o un campo calculado que ordene los elementos individuales de un domicilio, un **Umbral de diferencia** de solo 2 devolvería los dos domicilios como duplicados inexactos:

- 100 125 39TH ST, SW Suite
- 100, 125 39TH ST SW Suite

Función OMIT

Al utilizar la función duplicados inexactos, use la función OMIT() para crear una expresión o un campo calculado que quite los elementos genéricos de los valores del campo de prueba.

La eliminación de los elementos como guiones, comas, signos, palabras o abreviaturas, como "Inc.", "Street" o "St.", concentra la comparación de los duplicados inexactos únicamente en la porción de los valores de prueba donde puede aparecer una diferencia significativa. La mejora que se obtiene en la efectividad le permite usar un **Umbral de diferencia** mucho menor y generar un conjunto de resultados más pequeño y concentrado, con una menor cantidad de falsos positivos.

Si desea obtener información detallada, consulte "Función OMIT()" en la página 2680. Para obtener más información acerca del **Umbral de diferencia**, consulte "Cómo funciona la configuración de diferencia" en la página 1474.

Ejemplo

Los dos valores siguientes requieren un **Umbral de diferencia** de al menos 8 para ser incluidos en los resultados de salida de duplicados inexactos:

- Intercity Couriers Corporation
- Inter-city Couriers Corp.

Un **Umbral de diferencia** de 8 podría generar un conjunto de resultados grande y desenfocado, con un elevado nivel de falsos positivos. Sin embargo, un **Umbral de diferencia** menor impediría la detección de los dos valores como duplicados inexactos.

Por el contrario, si usa OMIT() para crear una expresión o un campo calculado que quite los elementos genéricos, como "Corporation" y "Corp.", un **Umbral de diferencia** de solo 1 devolvería los dos nombres como duplicados inexactos:

- Intercity Couriers
- Inter-city Couriers

Función ISFUZZYDUP

Después de utilizar la función de duplicados inexactos y revisar los resultados, puede utilizar la función ISFUZZYDUP() para obtener una lista exhaustiva de duplicados inexactos para un valor específico de los resultados. Puede realizar este paso adicional para los valores que parecen ser de especial importancia para sus objetivos de análisis.

Exhaustivo significa que todos los valores dentro del grado de diferencia especificado del valor de prueba se devuelven, independientemente de su posición en el campo de prueba relativo al valor de prueba.

Por diseño, la función de duplicados inexactos organiza los resultados de la salida en grupos no exhaustivos. Los resultados, en total, son exhaustivos, pero los grupos individuales pueden no serlo. Este enfoque impide que los resultados de la salida sean demasiado grandes e inmanejables.

Los resultados no exhaustivos pueden ser suficientes para los fines de su análisis. Si no lo son, puede utilizar ISFUZZYDUP() para generar resultados exhaustivos para valores individuales.

Si desea obtener información detallada, consulte "Función ISFUZZYDUP()" en la página 2607. Si desea obtener más información acerca de los grupos no exhaustivos, consulte "Cómo se agrupan los duplicados inexactos" en la página 1479.

Trabajo con resultados de salida de duplicados inexactos

Si desea ver el umbral de diferencia real (distancia de Levenshtein) entre cada propietario de grupo y miembro de grupo en una tabla de salida de duplicados inexactos, y el porcentaje de diferencia que se aplica a cada par propietario-miembro, puede agregar campos calculados para mostrar estos valores. Una vez que haya agregado los campos calculados, puede crear un criterio de ordenamiento anidado para clasificar los resultados de salida por su grado de inexactitud.

Necesita crear tres campos calculados, y los campos se deben crear en este orden:

- Campo calculado de propietario del grupo
- Campo calculado de distancia de Levenshtein
- Campo calculado de porcentaje de diferencia

Para agregar campos de umbral de diferencia y porcentaje de diferencia:

1. Abra la tabla que contiene los resultados de salida de duplicados inexactos y seleccione **Editar > Formato de tabla**.
2. Cree el campo calculado de propietario del grupo realizando el siguiente procedimiento:
 - a. En la ficha **Editar campos/expresiones**, haga clic en **Agregar una nueva expresión** .
 - b. En el campo **Nombre**, escriba **Propietario_Grupo**.
 - c. En el campo **Valor predeterminado**, escriba el nombre físico del campo de prueba de duplicados inexactos en los resultados de salida (por ejemplo, nombre_proveedor), o haga clic en **f(x)**  para seleccionarlo en el **Generador de expresiones**.
 - d. En el campo **Si**, ingrese la siguiente expresión: **NOT ISBLANK(GROUP_FL)**.
 - e. Seleccione el campo **Estático**.
 - f. Haga clic en **Aceptar entrada** .
3. Cree el campo calculado de distancia de Levenshtein realizando el siguiente procedimiento:
 - a. Haga clic **Agregar una nueva expresión** .
 - b. En el campo **Nombre**, escriba **Dis_Lev**.
 - c. En el campo **Valor predeterminado**, escriba la siguiente expresión o haga clic en **f(x)**  para generar la expresión en el **Generador de expresiones**:
`LEVDIST(ALLTRIM(Propietario_Grupo);ALLTRIM(campo_prueba_dup_inexacto),F)`
 Reemplace *campo_prueba_dup_inexacto* por el nombre real del campo de prueba de duplicados inexactos.
 - d. Haga clic en **Aceptar entrada** .
4. Cree el campo calculado de porcentaje de diferencia realizando el siguiente procedimiento:
 - a. Haga clic **Agregar una nueva expresión** .
 - b. En el campo **Nombre**, escriba **Pct_Dif**.

- c. En el campo **Valor predeterminado**, escriba la siguiente expresión o haga clic en **f(x)**  para generar la expresión en el **Generador de expresiones**:

```
100*DEC(Lev_Dist;2)/MINIMUM(LENGTH(ALLTRIM(Propietario_grupo));
LENGTH(ALLTRIM(campo_prueba_dup_inexacto)))
```

Reemplace *campo_prueba_dup_inexacto* por el nombre real del campo de prueba de duplicados inexactos.

- d. Haga clic en **Aceptar entrada**  y haga clic en **Cerrar**  para salir del cuadro de diálogo **Formato de tabla**.
5. Agregue los campos calculados **Dis_Lev** y **Pct_Dif** a la vista.
- Aparecerá el umbral de diferencia (distancia de Levenshtein) entre cada propietario de grupo y miembro de grupo, y el porcentaje de diferencia que se aplica a cada par propietario-miembro.
- Si desea obtener información acerca de cómo agregar campos a una vista, consulte "Agregar columnas a una vista" en la página 970.
6. Si desea clasificar los resultados de salida por su grado de imprecisión, realice el siguiente procedimiento:
- a. Extraiga todos los campos excepto el campo Grupo a una nueva tabla, y filtre registros en los cuales el campo Grupo no esté en blanco.

La sintaxis de ACLScript para la operación de extracción aparece abajo.

```
EXTRACT FIELDS Dis_Lev Pct_Dif GROUP_NUM Propietario_grupo ORIG_REC_
NUM campo_prueba_dup_inexacto IF ISBLANK(GROUP_FL) TO "Dups_
Inexactos_Clasificados_1" OPEN
```

Reemplace *campo_prueba_dup_inexacto* por el nombre real del campo de prueba de duplicados inexactos.

- b. Realice un ordenamiento anidado de la tabla extraída utilizando **Dis_Lev** como el primer campo de orden y **Pct_Dif** como el segundo campo de orden.

La sintaxis de ACLScript para la operación de ordenamiento aparece abajo.

```
SORT ON Dis_Lev Pct_Dif TO "Dups_Inexactos_Clasificados_2" OPEN
```

La inexactitud de los resultados de salida aumenta a medida que avanza por la tabla. El campo **Número de grupo** es el número de registro original del propietario del grupo en cada par de duplicados inexactos y el campo **Número de registro original** es el número de registro original del miembro del grupo en cada par.

Si desea información sobre la manera de crear un ordenamiento anidado, consulte "Ordenamiento por campos clave múltiples" en la página 1356.

Controlar el tamaño de los resultados duplicados inexactos

Los resultados duplicados inexactos pueden volverse muy grandes porque la función de duplicados inexactos utiliza un algoritmo que realiza una comparación de valores de muchos a muchos en el campo de prueba. La comparación, por diseño, también devuelve coincidencias más fácilmente que una comparación en la que se necesita una coincidencia exacta.

Según la naturaleza de los datos y los diferentes ajustes que especifique, los resultados pueden ser varias veces superiores a la tabla que se está probando. Si los resultados se vuelven muy grandes en relación con la tabla de prueba, es posible que ya no sean útiles o significativos y la mayoría de los resultados podrían ser falsos positivos.

Métodos para controlar el tamaño de los resultados de duplicados inexactos

Puede utilizar uno o más de los siguientes métodos para controlar el tamaño de los resultados de duplicados inexactos y reducir la cantidad de falsos positivos que se obtienen:

- **Usar más de un campo de prueba:** concatene campos de prueba para aumentar el grado de unicidad de los valores de prueba.
- **Ordenar los elementos de los valores del campo de prueba:** use la función SORTWORDS () para ordenar secuencialmente los elementos individuales de los valores del campo de prueba; esto le permite usar un **Umbral de diferencia** más pequeño.
- **Quitar elementos genéricos de los valores del campo de prueba:** utilice la función OMIT () para quitar elementos genéricos de los valores del campo de prueba; esto le permite utilizar un **Umbral de diferencia** más pequeño.
- **Umbral de diferencia:** utilice un **Umbral de diferencia** pequeño inicialmente (por ejemplo, 3 o menos) y aumentelo únicamente si siente que los resultados son demasiado restrictivos.
- **Porcentaje de diferencia:** utilice el **Porcentaje de diferencia** predeterminado inicialmente (50) y aumentelo únicamente si siente que los resultados son demasiado restrictivos. No desactive **Porcentaje de diferencia** a menos que tenga una razón específica para hacerlo.
- **Tamaño de resultado (%):** Basándose en el número de valores del campo de prueba, especifique un **Tamaño de resultado (%)** que evite que los resultados crezcan a un tamaño imposible de manejar. **Tamaño de resultado (%)** establece el tamaño máximo de los resultados en relación con el tamaño del campo de prueba. No desactive **Tamaño de resultado (%)** a menos que tenga una razón específica para hacerlo.

Nota

Este ajuste no afecta de ninguna manera la inclusión o exclusión de falsos positivos.

- **Limitar el tamaño del grupo de duplicados inexactos:** utilice el comando SET para especificar un tamaño máximo de grupo de duplicados inexactos que sea más pequeño que el tamaño predeterminado de 20; por ejemplo, `SET FUZZYGROUPSIZE TO 10`.

Nota

Este ajuste no afecta de ninguna manera la inclusión o exclusión de falsos positivos.

¡Precaución!

Si algunos de los métodos que se describen más atrás se establecen de manera demasiado restrictiva, es posible que se excluyan duplicados inexactos válidos. Es posible que necesite probar diferentes combinaciones de configuración para descubrir qué funciona mejor para un conjunto de datos en particular.

Concatenar campos de prueba con la función SORTWORDS() y utilizar la función OMIT() son los métodos con menor probabilidad de excluir duplicados inexactos válidos.

Especificar un tamaño de resultado máximo

Utilizar la opción **Tamaño de resultado (%)** para especificar un tamaño de resultado máximo le permite finalizar automáticamente la operación de duplicados inexactos si el tamaño de los resultados aumenta más allá de lo que usted considera manejable. No se produce ninguna tabla de salida si la operación finaliza.

La opción **Tamaño de resultado (%)** es un mecanismo de seguridad para evitar los tiempos de procesamiento extremadamente extensos. No tiene ninguna relación con la validez de los resultados que se obtienen. Si especifica un límite de tamaño de resultados grande, tal vez se incremente la cantidad de falsos positivos en los resultados. Por el contrario, si especifica un tamaño de resultados pequeño, es posible que el procesamiento se dé por finalizado antes de que se capten todos los duplicados inexactos válidos.

Elección de un límite adecuado

Escoger un límite adecuado para el tamaño de los resultados es una cuestión de criterios y tal vez deba experimentar un poco. Comience con un límite conservador. Si se supera el límite y el procesamiento se da por finalizado, puede aumentar el límite. Una vez que tenga un límite que permita completar el procesamiento, examine los resultados. Si los resultados incluyen una gran proporción de falsos positivos, el mejor enfoque consiste en usar uno o más de los "Métodos para controlar el tamaño de los resultados de duplicados inexactos" en la página precedente.

Un conjunto de resultados óptimo incluye todos los duplicados inexactos válidos del campo de prueba (verdaderos positivos) al tiempo que minimiza la cantidad de falsos positivos. Para lograr un conjunto de resultados óptimo es necesario equilibrar todos los ajustes de duplicados inexactos y los métodos de ayuda de los que dispone.

Por qué puede especificar un límite de tamaño de resultados mayor que el cien por ciento

Por valor predeterminado, el tamaño máximo del conjunto de resultados es un 10 % del tamaño del campo de prueba. Puede especificar un porcentaje diferente entre 1 y 1000 (mil). El límite de 1000 % es para adaptarse a la naturaleza de la coincidencia de muchos a muchos, y para evitar procesamiento fuera de control. La coincidencia de muchos a muchos puede producir resultados más numerosos que el conjunto de datos de prueba original. Sin embargo, es probable que los resultados que exceden el tamaño del conjunto de datos de prueba original contengan principalmente falsos positivos.

Redondeo del cálculo del tamaño de los resultados

El cálculo de tamaño de resultado utiliza redondeo para producir sólo enteros positivos, y redondea hacia arriba cualquier número menor que 2 a 2, el tamaño de resultado mínimo (1 propietario de grupo y 1 miembro de grupo).

Desactivar el límite del tamaño de los resultados

En general, no debe desactivar **Tamaño de resultado (%)**, a menos que esté seguro de que los resultados serán de un tamaño manejable. Ejecutar una operación de duplicados inexactos sin ningún límite para la cantidad de resultados puede ocasionar que la operación se ejecute por largo tiempo o que exceda la memoria disponible, lo cual finaliza el procesamiento.

Configurar un tamaño de grupo máximo de duplicados inexactos

Utilizar el comando SET para especificar un tamaño de grupo máximo de duplicados inexactos puede ser una manera de limitar el tamaño de grupos que de otra manera contendrían un número alto de falsos positivos. Esta función es muy útil si busca un valor de configuración que limite el tamaño de sólo algunos de los grupos en los resultados de salida. Si todos o la mayoría de los grupos alcanzan su tamaño máximo, es posible que el valor de configuración sea demasiado pequeño, y es posible que esté excluyendo duplicados inexactos válidos. La otra posibilidad es que la configuración de diferencia no sea lo suficientemente restrictiva, lo cual ocasione que el tamaño de los grupos aumente.

El tamaño de grupo máximo predeterminado es 20, y no incluye el propietario del grupo. Puede especificar un máximo diferente, entre 2 y 100. El máximo que especifique continúa en vigor durante la sesión de Analytics.

¿Qué ocurre si un grupo alcanza el tamaño máximo?

Si un grupo de duplicados inexactos alcanza el tamaño máximo, los duplicados inexactos subsiguientes del propietario del grupo no se detectan y no aparecen en el grupo. Estos duplicados inexactos excluidos pueden aparecer o no en un grupo subsiguiente, dependiendo de si forman parte de una coincidencia de duplicados inexactos subsiguientes.

Si producir una lista exhaustiva de duplicados inexactos para un propietario de un grupo que ha alcanzado su tamaño máximo es importante para su análisis, puede utilizar la función ISFUZZYDUP() para este fin. Si desea obtener más información, consulte "Funciones de ayuda de duplicados inexactos" en la página 1465.

Aparece un mensaje en el log si uno o más grupos alcanzan el tamaño máximo. Si el número de grupos que alcanzan el tamaño máximo es diez o menos, los grupos se identifican individualmente por número de grupo.

Los duplicados exactos se incluyen en el cálculo del tamaño del grupo

Los duplicados exactos se incluyen en el cálculo de tamaño de grupo aunque usted haya elegido no incluir duplicados exactos en los resultados. Por ejemplo, si en el log se identifica que un grupo ha alcanzado el tamaño máximo grupal de 20 (1 propietario de grupo y 20 miembros de grupo), pero sólo aparecen 18 miembros de grupo en los resultados, existen por lo menos dos duplicados exactos para el propietario del grupo en el campo de prueba.

También se hace referencia en el log a los grupos que están compuestos completamente por duplicados exactos si alcanzan el tamaño de grupo máximo, pero los grupos no aparecen en los resultados si usted ha elegido no incluir duplicados exactos.

Si desea obtener más información, consulte "Comando SET" en la página 2349.

Cómo funciona la configuración de diferencia

Los duplicados inexactos se seleccionan sobre la base del nivel de diferencia que usted especifica y luego se agrupan en los resultados de la salida. El grado de diferencia es una combinación de dos configuraciones en el cuadro de diálogo **Duplicados inexactos**:

- **Umbral de diferencia**: controla cuánto pueden diferir dos duplicados inexactos
- **Porcentaje de diferencia**: controla qué proporción de un valor individual puede ser diferente

Las dos configuraciones actúan como dos umbrales separados. Los valores en el campo que está comprobando deben ubicarse dentro de los límites de **ambos** umbrales para ser incluidos en un grupo de duplicados inexactos en los resultados. Al ajustar las dos configuraciones, puede maximizar la precisión y utilidad de los resultados.

Puede desactivar **Porcentaje de diferencia**, en cuyo caso los valores sólo necesitan estar dentro de los límites del **Umbral de diferencia**. No puede desactivar **Umbral de diferencia**.

Umbral de diferencia en detalle

El **Umbral de diferencia** es la distancia de Levenshtein máxima permitida entre los dos valores para que sean identificados como duplicados inexactos.

¿Qué es la distancia de Levenshtein?

La distancia de Levenshtein es el número mínimo de ediciones de caracteres individuales que se necesitan para hacer que una cadena sea idéntica a otra. El número de ediciones necesarias se calcula con un algoritmo informático.

Ejemplo de distancia de Levenshtein

La distancia de Levenshtein entre “Smith” y “Smythe” es 2:

- **edición 1**: la ‘i’ se debe reemplazar por ‘y’
- **edición 2**: se debe insertar la ‘e’

Mientras mayor sea la distancia de Levenshtein, mayor será la diferencia entre dos valores. Una distancia de 0 (cero) significa que dos valores son idénticos.

La tabla que figura a continuación ofrece ejemplos de varias distancias de Levenshtein. Para obtener más información acerca de la distancia de Levenshtein, consulte [LEVDIST\(\)](#).

Nota

El algoritmo de Levenshtein trata los espacios en blanco entre las palabras como caracteres.

Valor 1	Valor 2	Distancia de Levenshtein	Se incluye en resultados si el Umbral de diferencia se establece en 3
Smith	Smith	0	Sí (si Incluir duplicados exactos está marcado)
Smith	Smithe	1	Sí
Smith	Smythe	2	Sí
Hanssen	Jansn	3	Sí
Smith	Brown	5	No
Intercity Couriers	Intercity Couriers Inc.	5	No
Diamond Tire	Diamond Tire & Auto	7	No
JW Smith	John William Smith	10	No

Cambio del umbral de diferencia

Aumentar el **Umbral de diferencia** aumenta la distancia de Levenshtein máxima permitida, lo cual aumenta el tamaño de los resultados al incluir valores que son más diferentes entre sí. Puede especificar un **Umbral de diferencia** entre 1 y 10.

El límite superior se impone porque aumentar la distancia de Levenshtein máxima más allá de cierto punto crea un conjunto de resultados muy grande que contiene, principalmente, falsos positivos.

El límite inferior se impone porque introducir 0 (cero) incluiría solo duplicados exactos. Si está interesado en buscar sólo duplicados exactos, utilice en cambio la función de duplicados.

Porcentaje de diferencia en detalle

El **Porcentaje de diferencia** es el porcentaje máximo permitido del más corto de dos valores comparados que pueden ser diferente para los dos valores a ser identificados como duplicados inexactos.

¿Cómo se calcula el porcentaje de diferencia?

Utilizando la distancia de Levenshtein entre cada par de valores que compara en el campo de prueba, Analytics realiza el siguiente cálculo interno:

$$\text{distancia de Levenshtein} / \text{número de caracteres en el valor más corto} \times 100 = \text{porcentaje de diferencia}$$

Ejemplo de porcentaje de diferencia

La distancia de Levenshtein entre “Smith” y “Smythe” es 2, y el más corto de los dos valores tiene 5 caracteres, lo que produce un porcentaje de diferencia de 40 (2/5 x 100).

Si el porcentaje de diferencia es menor que o igual al **Porcentaje de diferencia** especificado, los dos valores son elegibles para ser incluidos en los resultados, suponiendo que también están dentro de la distancia de Levenshtein máxima permitida entre sí (el **Umbral de diferencia**).

La tabla que se incluye a continuación proporciona ejemplos de diversos porcentajes de diferencia.

Valor 1 (longitud)	Valor 2 (longitud)	Distancia de Levenshtein y porcentaje de diferencia	Se incluye en los resultados si el Porcentaje de diferencia se establece en 50
Smith (5)	Smith (5)	0; 0 % (0/5)	Sí (si Incluir duplicados exactos está marcado)
Smith (5)	Smithe (6)	1; 20 % (1/5)	Sí
Smith (5)	Smythe (6)	2; 40 % (2/5)	Sí
Hanssen (7)	Jansn (5)	3; 60 % (3/5)	No
Smith (5)	Brown (5)	5; 100 % (5/5)	No
Intercity Couriers (18)	Intercity Couriers Inc. (23)	5; 27,77 % (5/18)	Sí
Diamond Tire (12)	Diamond Tire & Auto (19)	7; 58,33 % (7/12)	No
JW Smith (8)	John William Smith (18)	10; 125 % (10/8)	No

Cambio del porcentaje de diferencia

Aumentar el **Porcentaje de diferencia** aumenta el tamaño de los resultados al incluir valores que contienen una porcentaje de diferencia mayor. Puede especificar un **Porcentaje de diferencia** entre 1 y 99.

El límite superior se impone porque permitir porcentajes de diferencia de 100 o más podría incluir pares de valores que son completamente diferentes entre sí en el mismo grupo de duplicados inexactos en los resultados. Por ejemplo, “ABC” y “XYZ” tienen una distancia de Levenshtein de 3, y una longitud de valor más corta de 3, lo que produce un porcentaje de diferencia de 100.

El límite inferior se impone porque introducir 0 (cero) incluiría solo duplicados exactos. Si está interesado en buscar sólo duplicados exactos, utilice en cambio la función de duplicados.

Desactivar el porcentaje de diferencia

Usted tiene la opción de desactivar **Porcentaje de diferencia**. Si desactiva **Porcentaje de diferencia** los resultados no tienen en cuenta el porcentaje de un valor que sea diferente. Puede capturar algunos duplicados inexactos válidos adicionales, tales como “JW Smith” y “John William Smith”. Sin embargo, los grupos de duplicados inexactos también podrían incluir valores que son completamente diferentes entre sí, como “Smith” y “Brown”. Los resultados también serán más grandes que al utilizar **Porcentaje de diferencia** con cualquier valor de configuración.

Cómo el umbral de diferencia y el porcentaje de diferencia trabajan juntos

La siguiente tabla muestra de qué manera el **Umbral de diferencia** y el **Porcentaje de diferencia** trabajan juntos. Los valores comparados que aparecen en la "Umbral de diferencia en detalle" en la página 1474 y la "Porcentaje de diferencia en detalle" en la página 1475 ahora deben estar dentro de los límites de ambos umbrales para ser incluidos en los resultados.

“Hanssen/Jansn” e “Intercity Couriers/Intercity Couriers Inc.” se incluyen si **Umbral de diferencia** y **Porcentaje de diferencia** se consideran individualmente. Sin embargo, no se incluyen cuando ambos ajustes se consideran juntos porque no se ubican dentro de los límites de ambos umbrales.

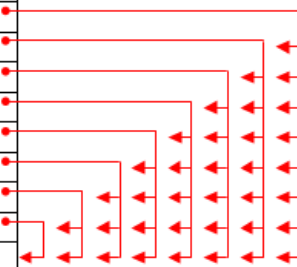
Valor 1 (longitud)	Valor 2 (longitud)	Distancia de Levenshtein y porcentaje de diferencia	Se incluyen en los resultados si el Umbral de diferencia se establece en 3 y el Porcentaje de diferencia se establece en 50
Smith (5)	Smith (5)	0; 0 % (0/5)	Sí (si Incluir duplicados exactos está marcado)

Valor 1 (longitud)	Valor 2 (longitud)	Distancia de Levenshtein y porcentaje de diferencia	Se incluyen en los resultados si el Umbral de diferencia se establece en 3 y el Porcentaje de diferencia se establece en 50
Smith (5)	Smithe (6)	1; 20 % (1/5)	Sí
Smith (5)	Smythe (6)	2; 40 % (2/5)	Sí
Hanssen (7)	Jansn (5)	3; 60 % (3/5)	No
Smith (5)	Brown (5)	5; 100 % (5/5)	No
Intercity Couriers (18)	Intercity Couriers Inc. (23)	5; 27,77 % (5/18)	No
Diamond Tire (12)	Diamond Tire & Auto (19)	7; 58,33 % (7/12)	No
JW Smith (8)	John William Smith (18)	10; 125 % (10/8)	No

Cómo se agrupan los duplicados inexactos

Al procesar datos, la operación de duplicados inexactos baja secuencialmente por el campo de prueba. La operación compara el primer valor del campo con cada valor subsiguiente, luego compara el segundo valor del campo con cada valor subsiguiente, y así sucesivamente, pasando por todo el campo hasta que todos los valores se han comparado con cada valor subsiguiente. No compara valores con valores anteriores.

No. de reg.	Apellido
1	Ronson
2	Hansen
3	Janson
4	Hanssen
5	Hanson
6	Jansen
7	Jansan
8	Janszen
9	Jansn



Con cada comparación, la operación determina si los dos valores comparados son duplicados inexactos basándose en la configuración de diferencia que usted especificó. (Si desea obtener información acerca de los ajustes de diferencias, consulte "Cómo funciona la configuración de diferencia" en la página 1474). Si ambos valores son duplicados inexactos, se los coloca juntos en un grupo. Las coincidencias redundantes se suprimen (se explica más adelante en este tema). Los resultados de la operación de duplicados inexactos pueden contener varios grupos.

Propietario de grupo y miembros de grupos

El primer duplicado inexacto de un grupo es el valor de control o 'el propietario' del grupo basándose únicamente en el hecho de que entre los miembros del grupo aparece primero en el campo que prueba. Un campo de prueba que contiene los mismos datos pero en orden distinto produciría diferentes propietarios de grupo, y grupos constituidos de forma diferente.

El grupo se identifica utilizando el número de registro del propietario del grupo. El siguiente ejemplo muestra los resultados de poner a prueba un campo **Apellido**. "Janson" conforma un grupo (sobre la base de la configuración de la diferencia) y "Janson" es el número de registro 3 de la tabla original; por lo tanto, el grupo se convierte en el **Grupo 3**.

Bienvenido

Resultados_de_duplicados_parciales

Filtro:

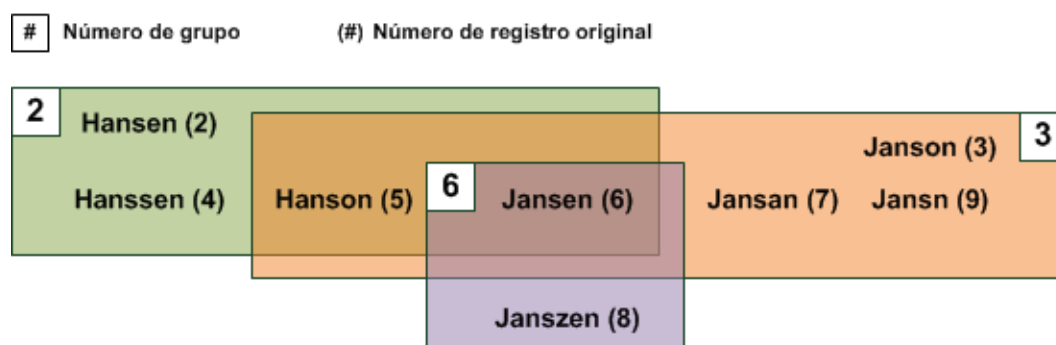
	Grupo	Apellido	Número de grupo	Número de registro original
1	Grupo 2	Hansen	2	2
2		Hanssen	2	4
3		Hanson	2	5
4		Jansen	2	6
5	Grupo 3	Janson	3	3
6		Hanson	3	5
7		Jansen	3	6
8		Jansan	3	7
9		Jansn	3	9
10	Grupo 6	Jansen	6	6
11		Janszen	6	8

<< Fin del archivo >>

El propietario del grupo no es necesariamente el valor correcto.

El propietario del grupo no es necesariamente el valor 'correcto' o canónico. Es simplemente el valor a partir del cual se mide o calcula el grado de diferencia que ha especificado en el proceso de formación del grupo. Todos los miembros de un grupo se encuentran dentro del grado de diferencia especificado del propietario del grupo. Los miembros pueden o no estar dentro del grado de diferencia especificado respectivo.

El siguiente diagrama ofrece una representación visual de los resultados de la tabla de salida anterior. El **Umbral de diferencia** es 1, lo que significa que los miembros del grupo pueden diferir del propietario del grupo en un máximo de un (1) carácter. Tenga en cuenta que algunos de los duplicados inexactos aparecen en más de un grupo.



Resultados exhaustivos en comparación con los no exhaustivos

Para evitar que los resultados sean tan grandes que se vuelvan imposibles de manejar, la función de duplicados inexactos está diseñada para generar grupos que sean **no exhaustivos**. No exhaustivos significa que grupos de duplicados inexactos individuales pueden no contener todos los duplicados inexactos en un campo de prueba que estén dentro del grado de diferencia especificado del propietario del grupo. Sin embargo, si un propietario de un grupo es un duplicado inexacto de otro valor en el campo de prueba, los dos valores aparecerán juntos en un grupo en los resultados, pero no necesariamente en el grupo asociado con el propietario del grupo. Por lo tanto, los grupos pueden ser no exhaustivos, pero los resultados, en su totalidad, son exhaustivos.

Si para su análisis es importante generar una lista única y exhaustiva de duplicados inexactos para un valor específico del campo de prueba, puede usar la función ISFUZZYDUP(). Si desea obtener más información, consulte "Funciones de ayuda de duplicados inexactos" en la página 1465.

Formación de grupos en detalle

La función duplicados inexactos crea resultados no exhaustivos excluyendo valores de un grupo si han aparecido con el propietario del grupo en un grupo anterior. Este enfoque de la formación de grupos reduce el número de pares redundantes de duplicados inexactos y ayuda a controlar el tamaño general de los resultados.

Las reglas que rigen la formación de grupos se explica abajo, con ejemplos asociados.

Regla	Explicación
La relación propietario-miembro no es recíproca.	Debido a que la operación de duplicados inexactos baja secuencialmente por el campo de prueba, los propietarios de grupos se asocian sólo con los duplicados inexactos que aparecen debajo de ellos en el campo, no con ninguno que aparezca por encima de ellos. En muchos casos, un propietario de grupo es un miembro de uno o más grupos que aparecen encima de él. Sin embargo, lo contrario no es cierto. Los propietarios de los grupos de arriba no son miembros del grupo subsiguiente. Una vez que un valor se convierte en propietario de un grupo, nunca aparece en un grupo subsiguiente. En el ejemplo anterior, el propietario del Grupo 6, "Jansen", es miembro de dos grupos anteriores, pero los propietarios de esos grupos ("Hansen" y "Janson"), aunque son duplicados inexactos de "Jansen", no son miembros del Grupo 6.
Si dos valores son miembros de un grupo anterior, no se colocarán juntos en un grupo subsiguiente si uno de los valores es el propietario del grupo subsiguiente.	En el ejemplo anterior, "Jansen", "Jansan" y "Jansn" son miembros del Grupo 3. Cuando "Jansen" se convierte en el propietario del Grupo 6, "Jansan" y "Jansn" no se colocan en el grupo, aunque ambos son duplicados inexactos que aparecen debajo de "Jansen" en el campo de prueba.

Regla	Explicación
Si dos valores son miembros de un grupo anterior, pueden aparecer juntos en un grupo subsiguiente si ninguno de los valores es el propietario del grupo subsiguiente.	En el ejemplo anterior, “Hanson” y “Jansen” aparecen tanto en el Grupo 2 como en el Grupo 3 . En esta instancia, la aparición conjunta en más de un grupo puede ocurrir porque el grado de diferencia se mide a partir de los propietarios de grupos respectivos, no entre ellos.

Nota

En ocasiones, puede haber excepciones a la segunda y tercera reglas. Durante la ejecución, la operación de duplicados inexactos almacena valores temporales. Si el espacio asignado a estos valores temporales se llena, el resultado puede ser algunos propietarios de grupos con uno o más miembros de grupos que son redundantes. (El propietario y el integrante aparecen juntos en un grupo anterior). Cuanto más pequeño sea el tamaño máximo especificado para los grupos de duplicados inexactos, mayor es la probabilidad de que ocurra esta redundancia.

Procesamiento de datos de duplicados inexactos y formación de grupos

La siguiente tabla muestra el procesamiento del ejemplo anterior registro por registro. Los datos se procesan en secuencia descendente. Para reducir la redundancia, los valores se excluyen si han aparecido con el propietario del grupo en un grupo anterior.

(Configuración de la diferencia: Umbral de diferencia = 1, Porcentaje de diferencia = 99)

Número del registro	Apellido	Duplicados inexactos encontrados	Resultados de la salida
1	Ronson		
2	Hansen	Hanssen, Hanson, Jansen	Grupo 2 Propietario del grupo: Hansen Miembros del grupo: Hanssen, Hanson, Jansen
3	Janson	Hanson, Jansen, Jansan, Jansn	Grupo 3 Propietario del grupo: Janson Miembros del grupo: Hanson, Jansen, Jansan, Jansn
4	Hanssen		

Número del registro	Apellido	Duplicados inexactos encontrados	Resultados de la salida
5	Hanson		
6	Jansen	Jansan, Janszen, Jansn	Grupo 6 Propietario del grupo: Jansen Miembros del grupo: Janszen
7	Jansan	Jansn	
8	Janszen		
9	Jansn		

Incluir duplicados exactos en los resultados

Al procesar datos, la operación de duplicados inexactos siempre incluye duplicados exactos pero los filtra fuera de los resultados a menos que seleccione **Incluir duplicados exactos** en el cuadro de diálogo **Duplicados inexactos**.

Los duplicados exactos siguen las mismas reglas de formación de grupos que los duplicados inexactos. Se los excluye de un grupo si han aparecido con el propietario del grupo en un grupo anterior. Si el propietario del grupo y el valor excluido son duplicados exactos, puede parecer que el valor excluido debe estar en el grupo del propietario. Sin embargo, la exclusión es consistente con las reglas de formación de grupos debido a que los dos valores han estado juntos en un grupo anterior.

La siguiente tabla muestra el procesamiento de los duplicados exactos. Los datos se procesan en secuencia descendente.

- “Ronson (3)” no forma un grupo con “Ronson (4)” porque los dos valores ya están juntos en el Grupo 1.
- “Jansen (9)” se excluye del grupo formado por “Jansen (8)” porque ambos valores ya están juntos en el Grupo 2 y el Grupo 5.

(Configuración de la diferencia: Umbral de diferencia = 1, Porcentaje de diferencia = 99, Incluir duplicados exactos = Y)

Número del registro	Apellido	Duplicados inexactos y duplicados exactos encontrados	Resultados de la salida
1	Ronson	Ronson (3), Ronson (4)	Grupo 1 Propietario del grupo: Ronson Miembros del grupo: Ronson (3), Ronson (4)
2	Hansen	Hanssen, Hanson, Jansen (8), Jansen (9)	Grupo 2 Propietario del grupo: Hansen Miembros del grupo: Hanssen, Hanson, Jansen (8), Jansen (9)
3	Ronson	Ronson (4)	
4	Ronson		
5	Janson	Hanson, Jansen (8), Jansen (9), Jansan, Jansn	Grupo 5 Propietario del grupo: Janson Miembros del grupo: Hanson, Jansen (8), Jansen (9), Jansan, Jansn
6	Hanssen		
7	Hanson		
8	Jansen	Jansen (9), Jansan, Janszen, Jansn	Grupo 8 Propietario del grupo: Jansen Miembros del grupo: Janszen
9	Jansen	Jansan, Janszen, Jansn	Grupo 9 Propietario del grupo: Jansen Miembros del grupo: Janszen
10	Jansan	Jansn	
11	Janszen		
12	Jansn		

Agrupación de datos

La agrupación de datos crea una visión general que puede ayudar a identificar patrones, tendencias, irregularidades o valores atípicos. Usted agrupa datos según los valores de un campo o combinaciones de valores en más de un campo.

El agrupamiento le permite determinar cuántos registros, y cuánto valor o cantidad, están concentrados por las medidas o identificadores que usted escoge.

Valores que puede usar para la agrupación

Un aspecto potente de la agrupación es que los grupos se pueden basar en una amplia variedad de diferentes tipos de valores:

- Intervalo de valores o numérico
- Número específico
- Números similares
- Período de tiempo
- Fecha específica
- Identificador del registro, como:
 - Número de proveedor o cliente
 - Código de transacción
 - Identificador del producto
 - Código de ubicación

Operaciones de agrupación

Operación	Tipo de datos	Funcionalidad	Salida
Estratificar	Numérico	◦ Agrupa datos numéricos. ◦ Agrupa los registros en intervalos numéricos dentro de un rango y calcula el subtotal de campos numéricos especificados. Puede especificar el tamaño del rango y la cantidad de intervalos en el rango.	◦ Pantalla ◦ Gráfico ◦ Imprimir ◦ Archivo (texto o tabla de Analytics)
Antigüedad	Fecha hora	◦ Agrupa datos de fecha hora. ◦ Agrupa registros en intervalos de fechas o períodos de antigüedad y calcula el subtotal de campos numéricos especificados.	◦ Pantalla ◦ Gráfico ◦ Imprimir ◦ Archivo (texto)
Clasificar	Carácter	◦ Agrupa datos numéricos o de caracteres.	◦ Pantalla

Operación	Tipo de datos	Funcionalidad	Salida
	Númérico	○ Agrupa registros sobre la base de los valores de un campo de carácter o numérico y calcula el subtotal en campos numéricos especificados.	○ Gráfico ○ Imprimir ○ Archivo (tabla de Analytics)
Resumir	Carácter Númérico Fecha hora	○ Agrupa datos de fecha hora, numéricos o de caracteres. ○ Agrupa registros sobre la base de los valores de uno o más campos de carácter, numéricos o de fecha hora y calcula el subtotal en campos numéricos especificados. ○ Resumir es similar a Clasificar, pero Resumir permite agrupar registros por más de un campo.	○ Pantalla ○ Imprimir ○ Archivo (tabla de Analytics)
Generar tablas cruzadas	Carácter Númérico	○ Agrupa datos numéricos o de caracteres. ○ Agrupa los registros sobre la base de valores de dos o más campos de caracteres o numéricos, y muestra los grupos que se obtienen en una cuadrícula de filas y columnas. También calcula el subtotal de campos numéricos especificados. ○ La generación de tablas cruzadas es similar a resumir utilizando dos campos de caracteres o numéricos.	○ Pantalla ○ Gráfico ○ Imprimir ○ Archivo (texto o tabla de Analytics)
Histograma	Carácter Númérico	○ Agrupa datos numéricos o de caracteres. ○ Agrupa los registros sobre la base de valores de un campo numérico o de carácter y muestra los grupos que se obtienen en un gráfico de barras. No admite el cálculo de subtotales en campos numéricos. ○ En un campo de caracteres, Histograma es similar a Clasificar. En un campo numérico, Histograma es similar a Estratificar.	○ Pantalla ○ Gráfico ○ Imprimir ○ Archivo (texto)
Clúster	Númérico	○ Agrupa datos numéricos. ○ Agrupa los registros según los valores similares o cercanos en uno o más campos numéricos.	○ Archivo (tabla de Analytics)

Estratificar datos

Estratificar agrupa los registros de una tabla en intervalos numéricos (rangos de valor) sobre la base de los valores de un campo numérico y hace un recuento de la cantidad de registros en cada intervalo.

Por ejemplo, puede estratificar una tabla de cuentas por cobrar a partir del campo importe de la factura para agrupar registros en intervalos de \$5000 (facturas de \$0 a \$4.999,99, de \$5.000 a \$9.999,99 y así en adelante) y para encontrar la cantidad total de transacciones y el importe total de las transacciones para cada intervalo.

Calcular el subtotal de los campos numéricos asociados

Al estratificar, puede calcular el subtotal de uno o más campos numéricos asociados. En el ejemplo anterior, podría calcular el subtotal del campo importe de descuento para determinar el importe de descuento total de cada intervalo.

Nota

Si no especifica un campo de subtotal, se hace un subtotal automáticamente del campo que está estratificando.

Cómo funcionan los intervalos numéricos

Los intervalos numéricos son rangos de valores. Al crear intervalos numéricos, tiene dos opciones:

- intervalos del mismo tamaño
- intervalos de tamaño personalizado

Intervalos del mismo tamaño

Analytics calcula intervalos del mismo tamaño agrupando los valores del campo clave en una cantidad de intervalos especificada.

Para crear intervalos del mismo tamaño, usted especifica el valor mínimo del primer intervalo y el valor máximo del último intervalo, así como la cantidad de intervalos que desea.

Consejo

Si utiliza los valores mínimo y máximo actuales del campo, el tamaño del intervalo no suele ser una cantidad exacta. Si desea que el tamaño del intervalo sea una cantidad exacta, puede especificar los valores mínimo y máximo en números exactos: por ejemplo; 0 y 5000.

Intervalos de tamaño personalizado

Analytics calcula intervalos de tamaño personalizado agrupando los valores del campo clave en intervalos con los valores iniciales que usted especifique.

Para crear intervalos de tamaño personalizado, especifique el valor inicial de cada intervalo y el valor final del último intervalo. Puede crear intervalos del mismo tamaño o intervalos que varían en tamaño.

Ejemplos de intervalos del mismo tamaño e intervalos de tamaño personalizado

La tabla que se incluye a continuación muestra ejemplos de los tipos de intervalos que puede crear para un conjunto de valores que va de \$48,19 a \$4.792,83.

Intervalos del mismo tamaño (utilizando valores mínimo y máximo reales)	Intervalos del mismo tamaño (mínimo y máximo especificados como números exactos)	Intervalos de tamaño personalizado
48,19 - 997,11	0,00 - 999,99	0,00 - 99,99
997,12 - 1.946,04	1.000,00 - 1.999,99	100,00 - 999,99
1.946,05 - 2.894,97	2.000,00 - 2.999,99	1.000,00 - 5.000,00
2.894,98 - 3.843,90	3.000,00 - 3.999,99	
3.843,91 - 4.792,83	4.000,00 - 5.000,00	

Estratificación y ordenamiento

Puede estratificar tablas ordenadas o sin ordenar. Al estratificar una tabla sin ordenar, Analytics automáticamente ordena los resultados de la salida como parte de la operación de estratificación.

La opción Estadísticas

La opción **Incluir las estadísticas para los campos de subtotal** permite calcular los valores promedio, mínimo y máximo de cada campo numérico subtotalizado. En el ejemplo anterior, el uso de la opción estadísticas calcularía los importes de facturas promedio, mínimo y máximo en cada intervalo, así como los importes de descuento promedio, mínimo y máximo de cada intervalo, si es que también se calculó el subtotal del campo importe de descuentos.

Estratificación en detalle

Estratificar realiza las siguientes operaciones:

Operación	Ubicación en "Estratificación de resultados" abajo
Agrupar los registros en intervalos sobre la base de un campo numérico	Campo Monto de transacción , primero
Recuenta (subtotaliza) el número de registros que corresponden a cada intervalo y calcula el porcentaje del recuento total representado por cada subtotal	Campo Recuento Campo Porcentaje de recuento
Proporciona los valores mínimo y máximo en el campo numérico que se estratifica	no se ve
Opcionalmente, genera subtotales de los valores de uno o más campos numéricos para cada intervalo, y para el primer campo seleccionado calcula el porcentaje del valor total representado por cada subtotal	Campo Monto de transacción , segundo Campo Porcentaje de campo .
Si lo desea, calcula los valores promedio, mínimo y máximo de cada campo numérico subtotalizado	no se ve
Proporciona totales de todos los campos numéricos incluidos en los resultados de salida	Fila Totales
Opcionalmente, divide los resultados de salida sobre la base de los valores de un campo de caracteres, tales como ID de cliente o tipo de transacción (requiere que el campo de caracteres se ordene antes de su estratificación)	no se ve

Estratificación de resultados

Resultados de salida que se obtienen:

- con la estratificación por importe de transacción en una tabla de cuentas por cobrar
(la tabla **Ar** en **ACL DATA\Archivos de datos de muestra\Proyecto de muestra.ACL**)

- con intervalos de \$1000
- con el envío de los resultados a la pantalla

Trans Amount	Recuento	Porcentaje de recuento	Porcentaje de campo	Trans Amount
-4.000,00 - -3.000,01	1	0,13%	-0,76%	-3.582,98
-3.000,00 - -2.000,01	3	0,39%	-1,36%	-6.371,13
-2.000,00 - -1.000,01	16	2,07%	-4,69%	-21.974,43
-1.000,00 - -0,01	141	18,26%	-5,65%	-26.468,32
0,00 - 999,99	421	54,53%	44,55%	208.898,46
1.000,00 - 1.999,99	151	19,56%	43,96%	206.110,67
2.000,00 - 2.999,99	24	3,11%	12,15%	56.980,77
3.000,00 - 3.999,99	12	1,55%	8,61%	40.357,68
4.000,00 - 4.999,99	2	0,26%	2%	9.380,78
5.000,00 - 6.000,00	1	0,13%	1,18%	5.549,19
Totales	772	100%	100%	468.880,69

Pasos

Puede estratificar los datos agrupando los registros de una tabla en intervalos numéricos del mismo tamaño o de tamaño personalizado.

Si lo desea, puede incluir los siguientes cálculos para los campos numéricos asociados en cada intervalo: subtotal, valor promedio, valor mínimo, valor máximo.

Muéstreme cómo

1. Seleccione **Analizar > Estratificar**.
2. En la ficha **Principal**, complete una de las siguientes acciones:
 - Seleccione un campo para estratificar en la lista desplegable **Estratificar en**.
 - Haga clic en **Estratificar en** para seleccionar el campo o para crear una expresión.
3. Opcional. Seleccione uno o más **Campos de Subtotal** o haga clic en **Campos de Subtotal** para seleccionar el campo(s) de subtotal o para crear una expresión.

Si no selecciona un campo de subtotal, se hace un subtotal automáticamente del campo que está estratificando. Debe seleccionar explícitamente el campo a estratificar si desea calcular el subtotal de este junto con el de uno o más campos, o si desea incluir estadísticas del campo estratificar subtotalizado.

El orden en que seleccione los campos de subtotal es el orden en el cual aparecen las columnas en los resultados. Si está anexando los resultados a una tabla de Analytics existente, la selección y el orden de columna deben ser idénticos a la selección de columna y el orden en la tabla existente.

4. En **Mínimo**, introduzca el valor mínimo del primer intervalo.

Si ha realizado con anterioridad una operación en el campo estratificado, ya sea de perfil o estadística, automáticamente se introducirá como opción predeterminada el menor valor del campo estratificado. Si lo desea, puede cambiar el valor predeterminado.

5. En **Máximo**, introduzca el valor máximo del último intervalo.

Si ha realizado con anterioridad una operación en el campo estratificado, ya sea de perfil o estadística, automáticamente se introducirá como opción predeterminada el mayor valor en el campo estratificado. Si lo desea, puede cambiar el valor predeterminado.

6. En **Tamaño del intervalo**,

- Seleccione **Igual** e introduzca el número de intervalos del mismo tamaño que desea en el rango especificado con los valores **Mínimo** y **Máximo**. El número predeterminado de intervalos es 10.

Consejo

Es posible cambiar el número predeterminado de intervalos seleccionando las fichas **Herramientas > Opciones** y actualizando el número de **Intervalos** en la ficha **Comando**.

- Seleccione **Personalizado** para crear intervalos de tamaño personalizado e introduzca el valor inicial de cada intervalo y el valor final del último intervalo. Debe introducir cada valor en una línea por separado. Por ejemplo:

1 26 51 76 100

La especificación de los valores **Mínimo** y **Máximo** es opcional si utiliza **Personalizado**. Si especifica los valores **Mínimo** y **Máximo**, esos valores son el punto de partida del primer intervalo y el punto final del último intervalo. Los valores que introduce en el campo **Personalizado** crean intervalos adicionales dentro del rango. Los valores del campo **Personalizado** deben ser mayores que el valor especificado en **Mínimo** y menores o iguales que el valor especificado en **Máximo**.

7. Si hay registros en la vista principal que desee excluir del procesamiento, introduzca una condición en el cuadro de texto **Si**, o haga clic en **Si** para crear un enunciado IF usando **Generador de expresiones**.

Nota

La condición **Si** se evalúa únicamente con los registros que quedan en una tabla después de aplicar las opciones de alcance (**Primeros**, **Siguientes** y **Mientras**).

El enunciado IF considera todos los registros en la vista principal y filtra los que no cumplan la condición especificada.

8. Opcional. Seleccione **Incluir las estadísticas para los campos de subtotal** si desea calcular los valores promedio, mínimo y máximo de cada campo numérico subtotalizado.
Debe seleccionar al menos un campo subtotal para incluir estadísticas.

- Haga clic en la ficha **Salida**.
- En el panel **En**, seleccione la opción de salida que corresponda.

Nota

Las opciones de salida no están habilitadas si no son aplicables a una operación de análisis en particular.

Opción	Detalles
Pantalla	Muestra los resultados en el área de visualización de Analytics. Consejo Puede hacer clic en cualquier valor de resultado enlazado en el área de visualización para ver con mayor detalle el/los registro/s asociado/s de la tabla de origen. Si su tabla resultante contiene una gran cantidad de registros, resulta más rápido y útil guardar los resultados en un archivo en lugar de mostrarlos en pantalla.
Imprimir	Envía los resultados a la impresora predeterminada.
Gráfico	Crea un gráfico de los resultados y lo muestra en el área de visualización de Analytics.
Archivo	Guarda o anexa los resultados en una tabla de Analytics o en un archivo de texto, o sobrescribe una tabla o un archivo existentes. Tabla de Analytics: La tabla se agrega al proyecto abierto si aún no está en el proyecto. Archivo de texto: El archivo se guarda fuera de Analytics.

- Si seleccionó **Archivo** como el tipo de salida, especifique la información apropiada en el panel **Como**.

Opción	Detalles
Tipo de archivo	Tabla de Analytics: Guarda o anexa los resultados en una tabla de Analytics o sobrescribe una tabla existente. Archivo de texto ASCII o archivo de texto Unicode: Guarda o anexa los resultados en un archivo de texto o sobrescribe un archivo existente.
Nombre	- Para guardar los resultados en una tabla o un archivo nuevos Ingrese un nombre de archivo en el cuadro de texto Nombre. Si Analytics pre-completa un nombre de archivo, puede aceptar el nombre pre-completado o cambiarlo. - Para anexas los resultados a una tabla o un archivo existentes, o para sobrescribir una tabla o un archivo existentes Haga clic en Nombre y seleccione una tabla o un archivo existentes en el cuadro de diálogo Guardar o Guardar archivo como. Puede especificar una ruta de archivo absoluta o relativa, o navegar a una carpeta diferente, para guardar, anexas o sobrescribir los resultados en una ubicación distinta a la ubicación del

Opción	Detalles
	proyecto. Por ejemplo: C:\Resultados\Salida.fil o Resultados\Salida.fil. Nota Los nombres de las tablas de Analytics tienen un límite de 64 caracteres alfanuméricos, sin incluir la extensión .FIL. El nombre puede incluir un guión bajo (_), pero no puede incluir ningún otro carácter especial ni espacios. El nombre no puede comenzar con un número.
Local	Solo está habilitado cuando se está conectado a una tabla de servidores y se están guardando, anexando o sobrescribiendo los resultados en una tabla de Analytics. ◦ Seleccionar Local: Guarda, anexa o sobrescribe los resultados en la misma ubicación que el proyecto de Analytics. ◦ Dejar Local sin seleccionar: Guarda, anexa o sobrescribe los resultados en la carpeta Prefijo en un servidor. Nota Para los resultados de salida obtenidos a partir del análisis o el procesamiento de las tablas de Servidor de AX, seleccione Local. No puede quitar la selección de la configuración Local para importar tablas de resultados al Servidor de AX.

12. Opcional. Especifique un **encabezado** o un **pie de página** en el cuadro de texto que corresponda.

Haga clic en **Encabezado** o en **Pie de página** para introducir un encabezado o un pie de página de más de una línea. También puede introducir un punto y coma (;) como carácter de interrupción de línea en el cuadro de texto de encabezado o pie de página.

Los encabezados y pies de página están centrados como opción predeterminada. Escriba un corchete de ángulo izquierdo (<) antes del texto de encabezado o pie de página para alinear el texto hacia la izquierda. La alineación hacia la izquierda de múltiples líneas exige un corchete de ángulo izquierdo al comienzo de cada línea.

Nota

En algunos tipos de salida, la opción para especificar un encabezado o un pie de página no está disponible.

13. Haga clic en la ficha **Propiedades**.
14. En el panel **Alcance**, seleccione la opción que corresponda:
- **Todos/as**
 - **Primeros**
 - **Siguiente**
 - **Mientras**
- Mostrar más

Opción de alcance	Detalles
Todos/as	(Predeterminado) Especifica que se procesen todos los registros de la vista.
Primeros	Ingrese un número en el cuadro de texto. Inicia el procesamiento en el primer registro de la vista e incluye solo el número de registros especificado.
Siguiente	Ingrese un número en el cuadro de texto. Inicia el procesamiento en el registro seleccionado actualmente en la vista e incluye solo el número de registros especificado. El número real de registros debe seleccionarse en la columna ubicada en el extremo izquierdo de la vista, no en los datos de la fila.
Mientras	Utilice un enunciado WHILE para limitar el procesamiento de registros en la vista basándose en un criterio o un conjunto de criterios. Ingrese una condición en el cuadro de texto While o haga clic en While para crear un enunciado WHILE con el Generador de expresiones. Un enunciado WHILE permite que los registros en la vista principal sean procesados sólo mientras la condición especificada se evalúe como verdadera. Tan pronto como la condición se evalúa como falsa, el procesamiento termina, y no se consideran más registros. Puede utilizar la opción Mientras junto con las opciones Todos, Primero o Siguiente. El procesamiento de registros se detiene en cuanto se alcanza un límite.

Nota

Las opciones **Primero** o **Siguiente** hacen referencia al orden físico o al orden indexado de los registros en una tabla. **Primero** o **Siguiente** ignoran cualquier filtrado u ordenación rápida que se aplique a una vista de tabla. Sin embargo, los resultados de salida de las operaciones analíticas respetan cualquier filtrado.

Si a una vista se aplica ordenación rápida, **Siguiente** se comporta como **Primero**.

15. Si no desea incluir valores que superen los valores **Mínimo** y **Máximo** especificados, seleccione **Suprimir otros**.
16. Si desea dividir los resultados de salida basados en los valores de un campo carácter, introduzca, el nombre del campo en el cuadro de texto **Dividir**, o haga clic en **Dividir** para seleccionar el campo o crear una expresión.

Por ejemplo, un cliente puede dividir en el futuro los resultados de una tabla de cuentas por cobrar estratificados por monto de transacción. La acción de **Dividir** sólo puede ser utilizada con un solo campo carácter; por esta razón, no se admiten desgloses anidados.

Nota

Para que la opción **Dividir** arroje mejores resultados, se debe ordenar el campo de caracteres utilizado para el desglose antes de estratificarse.

17. Si seleccionó **Archivo** como el tipo de salida y desea anexar los resultados de la salida al final de un archivo existente, realice una de las siguientes acciones:
- Seleccione **Anexar al archivo existente** si está anexando a un archivo de texto o a una tabla de Analytics y está seguro de que tienen la misma estructura que los resultados de la salida.
 - Deje **Anexar al archivo existente** sin seleccionar si está anexando a una tabla de Analytics y desea que Analytics compare las longitudes de los registros de los resultados de la salida y la tabla existente. Si las longitudes de los registros no son idénticas, la estructura de datos no es idéntica, y la operación de anexar no se podrá realizar correctamente.

Nota

Se recomienda dejar **Anexar a archivo existente** sin seleccionar si no está seguro de que los resultados de la salida y la tabla existente tengan una estructura de datos idéntica. Si desea más información acerca de la anexión y la estructura de datos, consulte "Anexión de resultados de la salida a una tabla existente" en la página 228.

18. Si seleccionó **Archivo (Tabla de Analytics)** como el tipo de salida, seleccione **Utilizar tabla de salida** si desea que la tabla de salida se abra automáticamente al finalizar la operación.
19. Haga clic en **Aceptar**.
20. Si aparece el mensaje de sobrescritura, seleccione la opción adecuada.
- Si espera que aparezca la opción **Anexar**, pero ésta no aparece, haga clic en **No** para cancelar la operación y consulte "Anexión de resultados de la salida a una tabla existente" en la página 228.

Datos de antigüedad

Antigüedad agrupa los registros de una tabla en períodos de antigüedad sobre la base de los valores del campo fecha o fechahora, y cuenta la cantidad de registros de cada período.

Algunos usos comunes de la expiración incluyen la evaluación de tendencias de ventas, la revisión de volúmenes de transacción y la agrupación de facturas por número de días pendientes.

Por ejemplo, podría clasificar por antigüedad una tabla de cuentas por cobrar, sobre la base del campo de fecha de la factura, y agruparlas en registros de períodos de 30 días (facturas desde la fecha de corte a los 29 días anteriores, de los 30 días anteriores a los 59 días, anteriores y así en adelante) y encontrar la cantidad total de facturas pendientes para cada período.

Nota

Si bien puede determinar la antigüedad sobre la base de los valores de fechahora, solo se considerará la porción de la fecha de los valores. La porción de hora se ignora. No se puede establecer la expiración sobre los datos de la hora solamente.

Subtotalización de campos numéricos

Al utilizar la antigüedad, puede calcular el subtotal de uno o más campos numéricos. En el ejemplo anterior, podría calcular el subtotal del campo del importe de la factura para determinar el importe total de las facturas pendientes para cada período de antigüedad.

Cómo funcionan los períodos de antigüedad

Los períodos de antigüedad se basan en los intervalos de fechas (es decir, en la cantidad de días) medidos hacia atrás desde alguna de las siguientes opciones:

- La fecha actual del sistema
- Una fecha de corte que usted especifica, como la fecha de finalización del período fiscal

Si especifica un intervalo de fechas único de 30, se crea un período de antigüedad que incluye todas las fechas de los 30 días anteriores a la fecha de corte.

Si especifica varios intervalos de fechas, crea varios períodos de antigüedad. Puede especificar los intervalos de fecha como punto de partida para cada período de expiración, por ejemplo, 0, 90 y 120 días, o puede aceptar las definiciones predeterminadas de 0; 30; 60; 90; 120; y 10.000 días.

Para aislar registros con fechas que probablemente no sean válidas, se usa un intervalo de 10.000 días o un intervalo final adecuado que usted puede especificar.

La tabla que se incluye a continuación muestra de qué manera se combinan la fecha de corte y los valores de inicio del intervalo para crear cinco períodos de antigüedad, así como las fechas que se incluyen en cada período.

Fecha de corte	Valor de inicio de intervalo: 0 días	Valor de inicio de intervalo: 30 días	Valor de inicio de intervalo: 60 días	Valor de inicio de intervalo: 90 días	Valor de inicio de intervalo: 120 días
31 dic 2016	31 dic 2016 a 2 dic 2016 (inclusive)	1 dic 2016 a 2 nov 2016 (inclusive)	1 nov 2016 a 3 oct 2016 (inclusive)	2 oct 2016 a 2 sep 2016 (inclusive)	1 sep 2016 a la fecha más temprana (inclusive)

La opción Estadísticas

La opción **Incluir las estadísticas para los campos de subtotal** permite calcular los valores promedio, mínimo y máximo de cada campo numérico subtotalizado. En el ejemplo anterior, al usar la opción estadísticas se calcularía el importe promedio, mínimo y máximo de las facturas de cada grupo de antigüedad.

Antigüedad en detalle

La Antigüedad realiza las siguientes operaciones:

Operación	Ubicación en "Resultados de expiración" en la página siguiente
Agrupar los registros en periodos de expiración en base a fechas límite e intervalos de fecha	Campo Días
Cuenta (subtotaliza) el número de registros en cada periodo de expiración y calcula el porcentaje de la cuenta total representado por cada subtotal	Campo Recuento Campo Porcentaje de recuento
Suministra la antigüedad mínima y máxima de los registros (es decir, la más reciente y la más antigua)	no se ve
Subtotaliza opcionalmente los valores de uno o más campos numéricos para cada periodo de expiración, y para el primer campo seleccionado calcula el porcentaje del valor total representado por cada subtotal	Campo Monto de transacción Campo Porcentaje de campo .
Si lo desea, calcula los valores promedio, mínimo y máximo de cada campo numérico subtotalizado	no se ve

Operación	Ubicación en "Resultados de expiración" en la página siguiente
Proporciona totales de todos los campos numéricos incluidos en los resultados de salida	Fila Totales
Divide opcionalmente los resultados de salida basados en los valores de un campo carácter como la ID del cliente o el tipo de transacción (requiere que el campo carácter se ordene antes de la expiración)	no se ve

Resultados de expiración

Resultados de salida que se obtienen:

- con la antigüedad por fecha de factura en la tabla de cuentas por cobrar
(la tabla **Ar** en **ACL DATA\Archivos de datos de muestra\Proyecto de muestra.ACL**)
- con el cálculo del subtotal del importe de la transacción
- con el uso de períodos de antigüedad de 30 días
- con el envío de los resultados a la pantalla

Días	Recuento	Porcentaje de recuento	Porcentaje de campo	Trans Amount
0 - 29	222	28,76%	7,52%	35.269,48
30 - 59	230	29,79%	34,7%	162.680,01
60 - 89	182	23,58%	28,19%	132.171,77
90 - 119	112	14,51%	27,29%	127.941,13
120 - 10.000	26	3,37%	2,31%	10.818,30
Totales	772	100%	100%	468.880,69

Nota

Si envía los resultados a la pantalla o un gráfico, el gráfico muestra los subtotales de las cuentas para cada periodo de expiración, o los subtotales numéricos si incluye uno o más campos de subtotal numéricos en la operación de expiración.

Pasos

Puede calcular la antigüedad de los datos agrupando los registros de una tabla en períodos de antigüedad.

Si lo desea, puede incluir los siguientes cálculos para los campos numéricos asociados en cada período: subtotal, valor promedio, valor mínimo, valor máximo.

Muéstreme cómo

1. Seleccione **Analizar > Antigüedad**.
2. En la ficha **Principal**, realice una de las siguientes acciones:
 - Seleccione el campo en el cual se basará la antigüedad de la lista desplegable **Calcular la antigüedad**.
 - Haga clic en **Calcular la antigüedad** para seleccionar el campo o para crear una expresión.
3. En el campo **Fecha límite**, deje la fecha actual predeterminada o realice uno de los siguientes pasos para especificar una fecha límite diferente:
 - Edite la fecha directamente en el campo **Fecha límite**.
 - Haga clic en la flecha de dirección abajo para seleccionar una fecha del calendario. Puede usar las flechas izquierda o derecha para avanzar o retroceder un mes al mismo tiempo o haga clic en el mes y año o década en la parte central superior del calendario para avanzar o retroceder en intervalos mayores de tiempo.

Especificar una fecha límite diferente le permite alinear el inicio del primer período de expiración con la fecha, tal como una fecha de finalización del período fiscal. Si deja la fecha predeterminada, el primer período de expiración comienza en la fecha actual, la cual puede o no puede ser adecuada para su análisis.

4. Introduzca los períodos de expiración para usarlos en el cuadro de texto **Períodos de expiración** o mantenga los valores predeterminados.

Los valores del período de expiración deben introducirse en días. Cada valor debe introducirse en una línea separada de menor a mayor (desde el más reciente hasta el más antiguo). El valor '0' especifica que el primer período de antigüedad comienza en la fecha de corte especificada. El valor final especifica el final del período de expiración mayor.

Nota

Puede cambiar los valores que se utilizan para los períodos de antigüedad predeterminados seleccionando **Herramientas > Opciones** y actualizando los **Períodos de antigüedad** en la ficha **Fecha y hora**.

5. Opcional. Seleccione uno o más **Campos de Subtotal** o haga clic en **Campos de Subtotal** para seleccionar el campo(s) de subtotal o para crear una expresión.
El orden en que seleccione los campos de subtotal es el orden en el cual aparecen las columnas en los resultados. Si está anexando los resultados a una tabla de Analytics existente, la selección y el orden de columna deben ser idénticos a la selección de columna y el orden en la tabla existente.
6. Si hay registros en la vista principal que desee excluir del procesamiento, introduzca una condición en el cuadro de texto **Si**, o haga clic en **Si** para crear un enunciado IF usando **Generador de expresiones**.

Nota

La condición **Si** se evalúa únicamente con los registros que quedan en una tabla después de aplicar las opciones de alcance (**Primeros**, **Siguientes** y **Mientras**).

El enunciado IF considera todos los registros en la vista principal y filtra los que no cumplan la condición especificada.

7. Opcional. Seleccione **Incluir las estadísticas para los campos de subtotal** si desea calcular los valores promedio, mínimo y máximo de cada campo numérico subtotalizado.

Debe seleccionar al menos un campo subtotal para incluir estadísticas.

8. Haga clic en la ficha **Salida**.
9. Seleccione la opción de salida correspondiente en el panel **En**:
 - **Pantalla** - Seleccione esta opción para mostrar los resultados en el área de visualización Analytics.

Consejo

Puede hacer clic en cualquier valor de resultado enlazado en el área de visualización para ver con mayor detalle el o los registros asociados de la tabla de origen.

Si su tabla resultante contiene una gran cantidad de registros, resulta más rápido y útil guardar los resultados en un archivo en lugar de mostrarlos en pantalla.

- **Imprimir** - Seleccione esta opción para enviar los resultados a la impresora predeterminada.
- **Gráfico** - Seleccione esta opción para crear un gráfico de los resultados y mostrarlo en el área de visualización Analytics.
- **Archivo** - Seleccione esta opción para guardar o anexar los resultados a un archivo de texto. El archivo se guarda fuera de Analytics.

Nota

Las opciones de salida que no se aplican a una operación de análisis en particular se desactivan.

10. Si seleccionó **Archivo** como el tipo de salida, especifique la siguiente información en el panel **Como**:
 - **Tipo de archivo** - **Archivo de texto ASCII** o **Archivo de texto Unicode** (dependiendo de cuál edición de Analytics esté utilizando) es la única opción. Guarda los resultados en un nuevo archivo de texto, o anexar los resultados a un archivo de texto existente.
 - **Nombre** - Escriba un nombre de archivo en el cuadro de texto **Nombre**. O haga clic en **Nombre** e introduzca el nombre del archivo, o seleccione un archivo existente en el cuadro de diálogo **Guardar** o **Guardar archivo como** para sobrescribir o anexar al archivo. Si Analytics pre-completa un nombre de archivo, puede aceptar el nombre pre-completado o cambiarlo.

También puede especificar una ruta de acceso absoluta o relativa, o navegar a una carpeta diferente, para guardar o anexo el archivo en una ubicación distinta a la ubicación del proyecto. Por ejemplo: **C:\Resultados\Salida.txt** o **Resultados\Salida.txt**.

- **Local** -Inhabilitado y seleccionado. Saving guardar el archivo localmente es la única opción.

11. Opcional. Especifique un **encabezado** o un **pie de página** en el cuadro de texto que corresponda.

Haga clic en **Encabezado** o en **Pie de página** para introducir un encabezado o un pie de página de más de una línea. También puede introducir un punto y coma (;) como carácter de interrupción de línea en el cuadro de texto de encabezado o pie de página.

Los encabezados y pies de página están centrados como opción predeterminada. Escriba un corchete de ángulo izquierdo (<) antes del texto de encabezado o pie de página para alinear el texto hacia la izquierda. La alineación hacia la izquierda de múltiples líneas exige un corchete de ángulo izquierdo al comienzo de cada línea.

Nota

En algunos tipos de salida, la opción para especificar un encabezado o un pie de página no está disponible.

12. Haga clic en la ficha **Propiedades**.
13. En el panel **Alcance**, seleccione la opción que corresponda:

- **Todos/as**
- **Primeros**
- **Siguiente**
- **Mientras**

Mostrar más

Opción de alcance	Detalles
Todos/as	(Predeterminado) Especifica que se procesen todos los registros de la vista.
Primeros	Ingrese un número en el cuadro de texto. Inicia el procesamiento en el primer registro de la vista e incluye solo el número de registros especificado.
Siguiente	Ingrese un número en el cuadro de texto. Inicia el procesamiento en el registro seleccionado actualmente en la vista e incluye solo el número de registros especificado. El número real de registros debe seleccionarse en la columna ubicada en el extremo izquierdo de la vista, no en los datos de la fila.
Mientras	Utilice un enunciado WHILE para limitar el procesamiento de registros en la vista basándose en un criterio o un conjunto de criterios. Ingrese una condición en el cuadro de texto While o haga clic en While para crear un enunciado WHILE con el Generador de expresiones. Un enunciado WHILE permite que los registros en la vista principal sean procesados sólo mientras la condición especificada se evalúe como verdadera. Tan pronto como la condición se evalúa como falsa, el procesamiento termina, y

Opción de alcance	Detalles
	no se consideran más registros. Puede utilizar la opción Mientras junto con las opciones Todos, Primero o Siguiente. El procesamiento de registros se detiene en cuanto se alcanza un límite.

Nota

Las opciones **Primero** o **Siguiente** hacen referencia al orden físico o al orden indexado de los registros en una tabla. **Primero** o **Siguiente** ignoran cualquier filtrado u ordenación rápida que se aplique a una vista de tabla. Sin embargo, los resultados de salida de las operaciones analíticas respetan cualquier filtrado.

Si a una vista se aplica ordenación rápida, **Siguiente** se comporta como **Primero**.

14. Seleccione **Suprimir otros** si desea excluir de los resultados cualquier valor que esté fuera de los períodos de antigüedad especificados.
15. Si desea dividir los resultados de salida basados en los valores de un campo carácter, introduzca, el nombre del campo en el cuadro de texto **Dividir**, o haga clic en **Dividir** para seleccionar el campo o crear una expresión.

Por ejemplo, un resumen de antigüedad de una tabla de cuentas por cobrar pueden dividirse por cliente. La acción de **Dividir** sólo puede ser utilizada con un solo campo carácter; por esta razón, no se admiten desgloses anidados.

Nota

Para que la opción **Dividir** obtenga resultados significativos, el campo de caracteres debe ordenarse antes de la expiración.

16. Si seleccionó **Archivo** como el tipo de salida y desea anexar los resultados de salida al final de un archivo de texto existente, seleccione **Anexar a archivo existente**.
17. Haga clic en **Aceptar**.

Si imprime los resultados en la pantalla o en un gráfico, puede cambiar entre los dos tipos de salida usando los botones **Texto** y **Gráfico** en la parte inferior del área de visualización.

18. Si aparece el mensaje de sobrescritura, seleccione la opción adecuada.

Clasificación en comparación con resumen

Clasificar y resumir son métodos similares para agrupar datos, pero tienen diferentes opciones y procesan los datos de maneras diferentes. Puede clasificar o resumir tablas ordenadas o sin ordenar.

Debe resumir en lugar de clasificar si desea hacer cualquiera de las siguientes acciones:

- trabajar con un campo clave de fecha/hora
- usar campos clave múltiples
- incluir campos que no son clave en la tabla de salida

Requisito	Clasificación	Resumen
Calcula y reporta la cantidad de veces que aparece el valor de un campo clave en una tabla	Sí	Sí
Calcula y muestra subtotales de los campos numéricos seleccionados	Sí	Sí
Calcula y muestra los valores promedio, mínimo y máximo de los campos numéricos subtotalizados	Sí	Sí
Calcula y muestra porcentajes	Sí	Sí
Calcula y muestra más valores estadísticos para los campos numéricos subtotalizados (desviación estándar, mediana, moda, primer y tercer cuartil)	No	Sí
El campo clave puede ser de caracteres	Sí	Sí
El campo clave puede ser numérico	Sí	Sí
El campo clave puede ser de fecha/hora	No	Sí
Se permiten múltiples campos clave	No	Sí
Se incluyen campos que no son clave en la salida	No	Sí
Ubicación de procesamiento principal	RAM	Disco duro
Restricción de longitud del campo clave	Sí (máximo de 2048 caracteres)	No
Ordena los resultados de la salida	Sí	Sí (Preordenar

Requisito	Clasificación	Resumen
		seleccionado) No (Preordenar sin seleccionar)
Salida a tabla, pantalla o impresión	Sí	Sí
Salida al gráfico	Sí	No

Clasificar datos

La clasificación agrupa los registros de una tabla sobre la base de los valores de campos clave idénticos y cuenta la cantidad de registros de cada grupo. Los campos clave pueden ser de caracteres o numéricos.

Por ejemplo, puede clasificar una tabla de transacciones a partir del campo de número de cliente para buscar la cantidad total de transacciones de cada cliente.

En el ejemplo a continuación, hay diez valores en el campo Número de cliente de la tabla de entrada. Algunos valores son únicos y otros son idénticos. Después de resumir, los valores se agrupan en cuatro grupos únicos. El Recuento le indica cuántos registros o transacciones hay en cada grupo de número de cliente.

Tabla de entrada	Resultados de la salida	
Campo clave: número de cliente	Grupo clasificado	Recuento
795401	230575	1
518008	518008	5
518008	795401	3
925007	925007	1
518008		
795401		
518008		
230575		
795401		
518008		

Calcular el subtotal de los campos numéricos asociados

Al clasificar, puede calcular el subtotal de uno o más campos numéricos asociados. En el ejemplo anterior, podría calcular el subtotal del campo importe de la transacción para buscar el importe total

de las transacciones de cada cliente.

Clasificación y ordenamiento

Puede clasificar tablas ordenadas o sin ordenar. Al clasificar una tabla no ordenada, Analytics automáticamente ordena los resultados de la salida como parte de la operación de clasificación.

La clasificación de tablas no ordenadas requiere que Analytics cree una variable para cada conjunto de valores idénticos en el campo clave y almacene estas variables en la memoria hasta que se lea toda la tabla. Si está trabajando con una tabla grande, almacenar las variables necesarias requiere mucha RAM y puede ser un proceso lento.

La opción Estadísticas

La opción **Incluir las estadísticas para los campos de subtotal** permite calcular los valores promedio, mínimo y máximo de todos los campo de subtotal que especifique. Los resultados de los cálculos se desglosan por grupo en la tabla de salida clasificada.

En el ejemplo anterior, la opción de estadísticas calcularía el importe promedio, mínimo y máximo de las transacciones de cada cliente.

Clasificar en detalle

Clasificar realiza las siguientes operaciones:

Operación	Ubicación en "Resultados de la clasificación" en la página opuesta
Agrupar los registros sobre la base de valores idénticos en un campo de caracteres o numérico	Campo Clase de producto
Cuenta (Subtotaliza) el número de registros de cada grupo y calcula el porcentaje de la cuenta total representado por cada subtotal	Campo Recuento Campo Porcentaje de recuento
Opcionalmente, genera subtotales de los valores de uno o más campos numéricos para cada grupo, y para el primer campo seleccionado, calcula el porcentaje del valor total representado por cada subtotal	Campo Valor del inventario al costo Campo Porcentaje de campo.
Si lo desea, calcula los valores promedio, mínimo y máximo de cada campo numérico subtotalizado	no se ve
Proporciona totales de todos los campos numéricos incluidos en los resultados de salida	Fila Totales

Operación	Ubicación en "Resultados de la clasificación" en la página opuesta
Opcionalmente divide los resultados de salida sobre la base de los valores de un campo de carácter, como ID de cliente o tipo de transacción (requiere que el campo de caracteres se encuentre ordenado antes clasificarlo)	no se ve

Resultados de la clasificación

Resultados de salida que se obtienen:

- con la clasificación por clase de producto en una tabla de inventario
(la tabla **Inventario** de **ACL DATA\Archivos de datos de muestra\Proyecto de muestra.ACL**)
- con el cálculo del subtotal del valor del inventario
- con el envío de los resultados a la pantalla

Los resultados demuestran que el valor del inventario está concentrado en cuatro clases de productos: 03, 04, 08, 09.

Clase de producto	Recuento	Porcentaje de recuento	Porcentaje de campo	Valor del inventario al costo
01	17	11,18%	5,14%	34.954,68
02	19	12,5%	3,02%	20.544,20
03	20	13,16%	15,09%	102.702,76
04	17	11,18%	13,08%	89.018,95
05	13	8,55%	6,24%	42.479,36
06	17	11,18%	8,59%	58.479,60
07	7	4,61%	7%	47.609,10
08	19	12,5%	27,66%	188.230,86
09	21	13,82%	11,85%	80.646,05
13	1	0,66%	1,67%	11.352,48
18	1	0,66%	0,66%	4.461,90
Totales	152	100%	100%	680.479,94

Pasos

Puede clasificar los datos agrupando los registros de una tabla sobre la base de valores idénticos en un campo de caracteres o numérico.

Si lo desea, puede incluir los siguientes cálculos para los campos numéricos asociados en cada grupo: subtotal, valor promedio, valor mínimo, valor máximo.

Muéstreme cómo

Nota

La clasificación admite una longitud máxima de 2048 caracteres para el campo clave.

Si desea clasificar una tabla con un campo clave de más de 2048 caracteres, puede utilizar la opción resumir que no tiene una restricción de longitud. Si desea obtener más información, consulte "Resumir datos" en la página 1513.

Si clasifica un conjunto de datos más grande y envía los resultados a la pantalla o a un gráfico, es posible que exceda la memoria disponible. Puede reducir el uso de la memoria al enviar la salida a la pantalla si selecciona **Suprimir Salida de XML para los resultados de comandos** (Herramientas > Opciones > Comando).

1. Seleccione **Analizar > Clasificar**.
2. En la ficha **Principal**, realice una de las siguientes acciones:
 - Seleccione el campo que clasificará en la lista desplegable **Clasificar en**.
 - Haga clic en **Clasificar en** para seleccionar el campo, o para crear una expresión.
3. Opcional. Seleccione uno o más **Campos de Subtotal** o haga clic en **Campos de Subtotal** para seleccionar el campo(s) de subtotal o para crear una expresión.
 El orden en que seleccione los campos de subtotal es el orden en el cual aparecen las columnas en los resultados. Si está anexando los resultados a una tabla de Analytics existente, la selección y el orden de columna deben ser idénticos a la selección de columna y el orden en la tabla existente.
4. Si hay registros en la vista principal que desee excluir del procesamiento, introduzca una condición en el cuadro de texto **Si**, o haga clic en **Si** para crear un enunciado IF usando **Generador de expresiones**.

Nota

La condición **Si** se evalúa únicamente con los registros que quedan en una tabla después de aplicar las opciones de alcance (**Primeros**, **Siguientes** y **Mientras**).

El enunciado IF considera todos los registros en la vista principal y filtra los que no cumplan la condición especificada.

5. Opcional. Seleccione **Incluir las estadísticas para los campos de subtotal** si desea calcular los valores promedio, mínimo y máximo de cada campo numérico subtotalizado.
 Debe seleccionar al menos un campo subtotal para incluir estadísticas.
6. Haga clic en la ficha **Salida**.
7. Seleccione la opción de salida correspondiente en el panel **En**:
 - **Pantalla** - Seleccione esta opción para mostrar los resultados en el área de visualización Analytics.

Consejo

Puede hacer clic en cualquier valor de resultado enlazado en el área de visualización para ver con mayor detalle el o los registros asociados de la tabla de origen.

Si su tabla resultante contiene una gran cantidad de registros, resulta más rápido y útil guardar los resultados en un archivo en lugar de mostrarlos en pantalla.

- **Imprimir** - Seleccione esta opción para enviar los resultados a la impresora predeterminada.
- **Gráfico** - Seleccione esta opción para crear un gráfico de los resultados y mostrarlo en el área de visualización Analytics.
- **Archivo** - Seleccione esta opción para guardar o anexar los resultados a una tabla Analytics. La tabla se agrega a un proyecto abierto si ya no está en el proyecto.

Nota

Las opciones de salida que no se aplican a una operación de análisis en particular se desactivan.

8. Si seleccionó **Archivo** como el tipo de salida, especifique la siguiente información en el panel **Como**:

- **Tipo de archivo - Tabla Analytics** es la única opción. Guarda los resultados en una nueva tabla de Analytics o anexa los resultados en una tabla Analytics existente.
- **Nombre** - Escriba un nombre de tabla en el cuadro de texto **Nombre**. O haga clic en **Nombre** e introduzca el nombre del archivo, o seleccione un archivo existente en el cuadro de diálogo **Guardar** o **Guardar archivo como** para sobrescribir o anexar a la tabla. Si Analytics pre-completa un nombre de tabla, puede aceptar el nombre pre-completado o cambiarlo.

También puede especificar una ruta de acceso absoluta o relativa, o navegar a una carpeta diferente, para guardar o anexar la tabla en un lugar distinto al lugar de la ubicación del proyecto. Por ejemplo: **C:\Resultados\Salida.fil** o **Resultados\Salida.fil**.

Nota

Los nombres de las tablas de Analytics tienen un límite de 64 caracteres alfanuméricos, sin incluir la extensión .FIL. El nombre puede incluir un guión bajo (_), pero no puede incluir ningún otro carácter especial ni espacios. El nombre no puede comenzar con un número.

- **Local** - Sólo está habilitada cuando se está conectado a una tabla de servidores. Seleccione **Local** para guardar la tabla de salida en la misma ubicación del proyecto, o para especificar una ruta de acceso o navegar a una carpeta local diferente. Deje **Local** sin seleccionar para guardar la tabla de salida en la carpeta Prefijo en un servidor.

Nota

Para los resultados de salida obtenidos a partir del análisis o el procesamiento de las tablas de servidor de AX, seleccione **Local**. No puede quitar la selección de la configuración **Local** para importar tablas de resultados al Servidor de AX.

9. Opcional. Especifique un **encabezado** o un **pie de página** en el cuadro de texto que corresponda.

Haga clic en **Encabezado** o en **Pie de página** para introducir un encabezado o un pie de página de más de una línea. También puede introducir un punto y coma (;) como carácter de interrupción de línea en el cuadro de texto de encabezado o pie de página.

Los encabezados y pies de página están centrados como opción predeterminada. Escriba un corchete de ángulo izquierdo (<) antes del texto de encabezado o pie de página para alinear el texto hacia la izquierda. La alineación hacia la izquierda de múltiples líneas exige un corchete de ángulo izquierdo al comienzo de cada línea.

Nota

En algunos tipos de salida, la opción para especificar un encabezado o un pie de página no está disponible.

10. Haga clic en la ficha **Propiedades**.
11. En el panel **Alcance**, seleccione la opción que corresponda:
- **Todos/as**
 - **Primeros**
 - **Siguiente**
 - **Mientras**

Mostrar más

Opción de alcance	Detalles
Todos/as	(Predeterminado) Especifica que se procesen todos los registros de la vista.
Primeros	Ingresa un número en el cuadro de texto. Inicia el procesamiento en el primer registro de la vista e incluye solo el número de registros especificado.
Siguiente	Ingresa un número en el cuadro de texto. Inicia el procesamiento en el registro seleccionado actualmente en la vista e incluye solo el número de registros especificado. El número real de registros debe seleccionarse en la columna ubicada en el extremo izquierdo de la vista, no en los datos de la fila.
Mientras	Utilice un enunciado WHILE para limitar el procesamiento de registros en la vista basándose en un criterio o un conjunto de criterios. Ingresa una condición en el cuadro de texto While o haga clic en While para crear un enunciado WHILE con el Generador de expresiones . Un enunciado WHILE permite que los registros en la vista principal sean procesados sólo mientras la condición especificada se evalúe como verdadera.

Opción de alcance	Detalles
	Tan pronto como la condición se evalúa como falsa, el procesamiento termina, y no se consideran más registros. Puede utilizar la opción Mientras junto con las opciones Todos, Primero o Siguiente. El procesamiento de registros se detiene en cuanto se alcanza un límite.

Nota

Las opciones **Primero** o **Siguiente** hacen referencia al orden físico o al orden indexado de los registros en una tabla. **Primero** o **Siguiente** ignoran cualquier filtrado u ordenación rápida que se aplique a una vista de tabla. Sin embargo, los resultados de salida de las operaciones analíticas respetan cualquier filtrado.

Si a una vista se aplica ordenación rápida, **Siguiente** se comporta como **Primero**.

12. Si desea dividir los resultados de salida basados en los valores de un campo carácter, introduzca, el nombre del campo en el cuadro de texto **Dividir**, o haga clic en **Dividir** para seleccionar el campo o crear una expresión.

Por ejemplo, un cliente podría luego desglosar los resultados de clasificar una tabla de cuentas a cobrar por tipo de transacción. La acción de **Dividir** sólo puede ser utilizada con un solo campo carácter; por esta razón, no se admiten desgloses anidados.

Nota

Para que la opción **Dividir** produzca resultados significativos, el campo de caracteres utilizado para el desglose se debe ordenar antes de la clasificación.

13. Si seleccionó **Archivo (Tabla de Analytics)** como el tipo de salida, seleccione **Utilizar tabla de salida** si desea que la tabla de salida se abra automáticamente al finalizar la operación.
14. Si seleccionó **Archivo** como el tipo de salida, y desea anexar los resultados de salida al final de una tabla de Analytics existente, realice una de las siguientes acciones:
 - Seleccione **Anexar al archivo existente** si está seguro de que los resultados de la salida y la tabla existente tienen una estructura idéntica.
 - Deje **Anexar al archivo existente** sin seleccionar si desea que Analytics compare las longitudes de los registros de los resultados de salida y la tabla existente. Si las longitudes de los registros no son idénticas, la estructura de datos no es idéntica, y la operación de anexar no se podrá realizar correctamente.

Nota

Se recomienda dejar **Anexar a archivo existente** sin seleccionar si no está seguro de que los resultados de la salida y la tabla existente tengan una estructura de datos idéntica. Si desea más información acerca de la anexión y la estructura de datos, consulte "Anexión de resultados de la salida a una tabla existente" en la página 228.

15. Haga clic en **Aceptar**.

16. Si aparece el mensaje de sobrescritura, seleccione la opción adecuada.

Si espera que aparezca la opción **Anexar**, pero ésta no aparece, haga clic en **No** para cancelar la operación y consulte "Anexión de resultados de la salida a una tabla existente" en la página 228.

Resumir datos

El resumen agrupa los registros de una tabla sobre la base de los valores idénticos en uno o más campos clave y cuenta la cantidad de registros de cada grupo. También tiene la opción de realizar varios cálculos estadísticos para cada grupo.

Si realiza un resumen por más de un campo clave (resumen anidado), los grupos se basan en combinaciones idénticas de valores en los campos clave.

Los campos clave pueden ser de caracteres, numéricos o de fecha/hora.

Resumen por un campo clave

Resumir en base al campo clave es la forma más sencilla de resumir.

Por ejemplo, puede resumir una tabla de transacciones a partir del campo de número de cliente para buscar la cantidad total de transacciones de cada cliente.

En el ejemplo a continuación, hay diez valores en el campo Número de cliente de la tabla de entrada. Algunos valores son únicos y otros son idénticos. Después de resumir, los valores se agrupan en cuatro grupos únicos. El Recuento le indica cuántos registros o transacciones hay en cada grupo de número de cliente.

Tabla de entrada	Resultados de la salida	
Campo clave: número de cliente	Grupo resumido	Recuento
795401	230575	1
518008	518008	5
518008	795401	3
925007	925007	1
518008		
795401		
518008		
230575		
795401		
518008		

Resumen por múltiples campos clave

Al resumir por múltiples campos clave o de forma anidada, puede realizar un análisis de datos más detallado.

Por ejemplo, puede resumir una tabla de transacciones a partir de los campos de número de cliente y fecha de transacción para buscar la cantidad total de transacciones de cada cliente para cada una de las fechas en las que el cliente realizó transacciones.

En el ejemplo a continuación, hay diez valores en el campo Número de cliente de la tabla de entrada, con fechas en el campo Fecha de la factura. Algunas combinaciones de número de cliente y fecha son únicas, y algunas son idénticas. Después de resumir, las combinaciones de número de cliente-fecha se agrupan en siete grupos únicos. El Recuento le indica cuántos registros o transacciones hay en cada grupo.

Tabla de entrada		Resultados de la salida		
Campo clave 1: Número de cliente	Campo clave 2: Fecha de la factura	Grupo resumido anidado		Recuento
795401	08/20/2016	230575	06/13/2016	1
518008	10/15/2016	518008	04/30/2016	1
518008	07/17/2016	518008	07/17/2016	3
925007	05/21/2016	518008	10/15/2016	1
518008	04/30/2016	795401	06/30/2016	1
795401	08/20/2016	795401	08/20/2016	2
518008	07/17/2016	925007	05/21/2016	1
230575	06/13/2016			
795401	06/30/2016			
518008	07/17/2016			

Resumen en detalle anidado

Si resume por más de un campo clave, crea grupos resumidos anidados en los resultados de la salida.

Jerarquía de anidamiento

El orden en el que seleccione los campos clave indica la jerarquía de anidado. Los registros se resumen por el primer campo que seleccione y, dentro de cada uno de estos agrupamientos primarios, los registros se resumen luego por el segundo campo que seleccione, y así sucesivamente.

Nota

Revertir el orden en el cual selecciona dos campos de resumen puede producir resultados muy diferentes.

Orden de los campos en los resultados de la salida

El orden en que seleccione los campos clave también es el orden en el cual aparecen las columnas en los resultados de la salida. Si está anexando los resultados a una tabla de Analytics existente, la selección y el orden de columna deben ser idénticos a la selección de columna y el orden en la tabla existente.

Resumen y ordenamiento

El resumen puede procesar datos ordenados o sin ordenar. La opción **Presort** le permite incluir el orden inicial de los datos por medio del resumen.

Si no utiliza Presort

Si usa **Presort**, los resultados de la salida se ordenan y contienen un solo grupo exclusivo para cada valor idéntico o combinación idéntica de valores, en el campo o los campos resumidos.

Consejo

Si la tabla de entrada ya está ordenada, puede guardar el tiempo de procesamiento deseleccionando la opción **Presort**.

Si no utiliza Presort

Si no utiliza **Presort**, los resultados de la salida usarán el orden de la tabla de entrada.

Si el o los campos clave contienen valores idénticos que no están en secuencia, los resultados de la salida contienen más de un grupo para cada conjunto de valores idénticos o combinación idéntica de valores.

Nota

Según el contexto, contar con más de un grupo para cada conjunto de valores idénticos o combinación de valores idénticos puede ir en contra de la finalidad del resumen.

Subtotalización de campos numéricos

Al resumir, puede calcular el subtotal de uno o más campos numéricos. En los ejemplos anteriores, podría calcular el subtotal del campo de importe de la transacciones para calcular:

- El importe total de las transacciones de cada cliente
- El importe total de las transacciones de cada cliente para cada fecha en la que el cliente tenía transacciones

Las opciones estadísticas

Puede realizar cálculos estadísticos en cualquier campo de subtotal que especifique. Los cálculos estadísticos se desglosan por grupo en los resultados de la salida.

En los ejemplos anteriores, si calcula el subtotal del campo de importe de la transacciones, también puede usar una de las opciones estadísticas para calcular:

- Los importes total, promedio, mínimo y máximo de las transacciones para cada cliente
- Los importes promedio, mínimo y máximo de las transacciones de cada cliente para cada fecha en la que el cliente tenía transacciones

Subtotal y opciones estadísticas detalladas

La tabla a continuación proporciona detalles acerca de las opciones y los cálculos de estadísticas y subtotal.

Mostrar más

Opción	Título alternativo de columna (nombre visible) en la tabla de salida	Nombre del campo en la tabla de salida	Cálculo realizado en el campo subtotal
Campos de subtotales	Total + título alternativo de columna subtotalizada	nombre del campo subtota- lizado	Valores subtotalizados para cada grupo
Prom, mín, máx	Promedio + título alternativo de columna subtotalizada	_a nombre del campo subtotalizado	El valor promedio para cada grupo
	Mínimo + título alternativo de columna subtotalizada	m_nombre del campo subtotalizado	El valor mínimo para cada grupo

Opción	Título alternativo de columna (nombre visible) en la tabla de salida	Nombre del campo en la tabla de salida	Cálculo realizado en el campo subtotal
	Máximo + <i>título alternativo de columna subtotalizada</i>	x_nombre del campo subtotalizado	El valor máximo para cada grupo
Desviación estándar, % del campo	STDDEV + <i>título alternativo de columna subtotalizada</i>	d_nombre del campo subtotalizado	La desviación estándar de cada grupo
	% Campo + <i>título alternativo de columna subtotalizada</i>	f_nombre del campo subtotalizado	El subtotal de cada grupo expresado como un porcentaje del total del campo
Mediana, Moda, Q25, Q75	Mediana + <i>título alternativo de columna subtotalizada</i>	c_nombre del campo subtotalizado	El valor de la mediana para cada grupo - Conjuntos de valores impares: el valor del centro - Conjuntos de valores pares: el promedio de los dos valores del centro
	Moda + <i>título alternativo de columna subtotalizada</i>	o_nombre del campo subtotalizado	El valor que ocurre con mayor frecuencia en cada grupo - Muestra "N/D" si ningún valor aparece más de una vez - En caso de empate, muestra el valor más bajo
	Q25 + <i>título alternativo de columna subtotalizada</i>	q_nombre del campo subtotalizado	El valor de primer cuartil de cada grupo (valor de cuartil inferior) - El resultado es un valor interpolado sobre la base de un algoritmo de Analytics - Produce el mismo resultado que las funciones QUARTILE y QUARTILE.INC de Microsoft Excel
	Q75 + <i>título alternativo de columna subtotalizada</i>	p_nombre del campo subtotalizado	El valor de tercer cuartil de cada grupo (valor de cuartil superior) El resultado es un valor

Opción	Título alternativo de columna (nombre visible) en la tabla de salida	Nombre del campo en la tabla de salida	Cálculo realizado en el campo subtotal
			interpolado sobre la base de un algoritmo de Analytics Produce el mismo resultado que las funciones QUARTILE y QUARTILE.INC de Microsoft Excel
% del recuento	Porcentaje de recuento	COUNT_PERCENTAGE	El porcentaje de registros de la tabla de origen que pertenecen a cada grupo Nota No requiere un campo de subtotal

La opción Otros campos

La opción **Otros campos** permite seleccionar campos de caracteres, numéricos o de fechahora adicionales para incluir en la salida. Esta opción puede ofrecer información útil si los campos que selecciona contienen el mismo valor para todos los registros de cada grupo resumido.

Por ejemplo, si resume una tabla por el número de cliente, “otro campo” adecuado podría ser el nombre del cliente. El nombre del cliente debería ser idéntico para todos los registros con el mismo número de cliente.

Si especifica “otro campo” que contenga valores que son diferentes para un grupo resumido, se muestra únicamente el valor del primer registro del grupo, el cual no es significativo.

Por ejemplo, si resume una tabla de proveedores por estado y selecciona ciudad como "otro campo", solo aparecerá la primera ciudad que se indica para cada estado en la salida. En este caso, es mejor resumir utilizando como campos clave tanto el estado como la ciudad, en ese orden.

Resumir resultados

El ejemplo a continuación muestra los resultados del resumen de una tabla de cuentas por cobrar en base al número de cliente y al tipo de transacción. Se calculó el subtotal del importe de la transacción, con algunas estadísticas asociadas. Los resultados son la salida en pantalla.

El ejemplo usa un subconjunto de números de clientes de la tabla **Ar** en **ACL DATA\Sample Data Files\Sample Project.ACL**.

Cust Number	Trans Type	Total Trans Amount	Promedio Trans Amount	Mínimo Trans Amount	Máximo Trans Amount	Porcentaje de recuento	Recuento	Name
051593	CN	-73,40	-73,40	-73,40	-73,40	0,80	1	CONNECTICUT CORP.
051593	IN	1.189,11	1.189,11	1.189,11	1.189,11	0,80	1	CONNECTICUT CORP.
056016	IN	1.807,66	903,83	736,74	1.070,92	1,60	2	CITIZENS INTERNATIONAL
056016	PM	-1.807,66	-903,83	-1.070,92	-736,74	1,60	2	CITIZENS INTERNATIONAL
065003	CN	-685,59	-52,74	-146,83	-9,17	10,40	13	UNIVERSITY ELECTRONICS
065003	IN	105.020,57	1.207,13	73,40	4.954,64	69,60	87	UNIVERSITY ELECTRONICS
065003	PM	-8.443,97	-562,93	-1.954,88	116,72	12,00	15	UNIVERSITY ELECTRONICS
081559	IN	1.779,07	1.779,07	1.779,07	1.779,07	0,80	1	KIDDER ENTERPRISES
090398	IN	634,38	317,19	55,02	579,36	1,60	2	AMSER SYSTEMS
097627	IN	1.301,83	1.301,83	1.301,83	1.301,83	0,80	1	STEPPING ELECTRONICS
Totales		100.722,00	5.105,26	1.889,14	10.172,34	100,00	125	

Resumen en detalle

Resumir realiza las siguientes operaciones:

Operación	Ubicación en "Resumir resultados" en la página precedente más arriba
Agrupar los registros sobre la base de valores idénticos, o combinaciones idénticas de valores, en uno o más campos clave de carácter, numérico o de fechahora	Campo Número cliente campo Tipo trans
Si lo desea, calcula el subtotal de los valores de uno o más campos numéricos para cada grupo	Campo Monto total de transacción
También puede realizar cálculos estadísticos en cada campo numérico subtotalizado	Campos Promedio, Mínimo e Importe máximo de la transacción Nota No se muestran los cálculos estadísticos adicionales
Calcula de forma opcional el porcentaje de registros de la tabla de origen que	Campo Porcentaje de recuento

Operación	Ubicación en "Resumir resultados" en la página precedente más arriba
pertenecen a cada grupo	
Hace un recuento (calcula el subtotal) del número de registros de cada grupo	Campo Recuento
Muestra de manera opcional los campos de carácter, numéricos o de fecha hora adicionales con información complementaria	Campo Nombre
Proporciona totales de todos los campos numéricos incluidos en los resultados de salida	Fila Totales
Nota La fila Totales solo se muestra cuando genera su salida de resultados en pantalla.	

Pasos

Puede resumir datos agrupando los registros en una tabla sobre la base de valores idénticos, o combinaciones idénticas de valores, en uno o más campos de carácter, numéricos o de fecha hora.

Puede calcular el subtotal de campos numéricos asociados. También puede realizar cálculos estadísticos en cualquier campo de subtotal que especifique. Los resultados de los cálculos estadísticos se desglosan por grupo en la tabla de salida resumida.

Muéstreme cómo

1. Seleccione **Analizar > Resumir**.
2. En la ficha **Principal**, complete una de las siguientes acciones:
 - Seleccione los campos para resumir en la lista **Resumir sobre**.
 - Haga clic en **Resumir sobre** para seleccionar el campo o los campos, o para crear una expresión.

Nota

Si selecciona más de un campo, crea grupos resumidos anidados en los resultados de la salida. Si desea obtener más información, consulte "Resumen en detalle anidado" en la página 1514.

3. Opcional. Seleccione uno o más **Campos de Subtotal** o haga clic en **Campos de Subtotal** para seleccionar el campo(s) de subtotal o para crear una expresión.

El orden en que seleccione los campos de subtotal es el orden en el cual aparecen las columnas en los resultados. Si está anexando los resultados a una tabla de Analytics existente, la selección y el orden de columna deben ser idénticos a la selección de columna y

el orden en la tabla existente.

4. Opcional. Realice una de las siguientes acciones:

- Desde la lista **Otros campos**, seleccione los otros campos para incluirlos en los resultados de la salida.
- Haga clic en **Otros campos** para seleccionar el campo o los campos, o para crear una expresión.

Nota

Seleccione únicamente campos que contengan el mismo valor para todos los registros de cada grupo resumido. Si desea obtener más información, consulte "La opción Otros campos" en la página 1518.

5. Si el campo o los campos que resume ya están ordenados, puede suspender la selección de **Preordenar**.

Nota

Puede resumir campos no ordenados, pero los resultados pueden contener más de un grupo resumido para el mismo valor, lo cual puede anular el propósito del resumen.

Según la naturaleza de su análisis, tal vez sea adecuado resumir campos sin clasificar.

6. Si hay registros en la vista principal que desee excluir del procesamiento, introduzca una condición en el cuadro de texto **Si**, o haga clic en **Si** para crear un enunciado IF usando **Generador de expresiones**.

Nota

La condición **Si** se evalúa únicamente con los registros que quedan en una tabla después de aplicar las opciones de alcance (**Primeros**, **Siguientes** y **Mientras**).

El enunciado IF considera todos los registros en la vista principal y filtra los que no cumplan la condición especificada.

7. Opcional. Seleccione una o más de las opciones de estadísticas para realizar cálculos estadísticos en los campos subtotales:

- **Prom, mín, máx**
- **Desviación estándar, % del campo**
- **Mediana, Moda, Q25, Q75**
- **% del recuento**

Si desea obtener más información, consulte "Las opciones estadísticas" en la página 1516.

Nota

Debe seleccionar al menos un campo subtotal para incluir estadísticas.

% del recuento no requiere un campo subtotal.

Para calcular estas estadísticas, es necesario contar con más memoria en la computadora. Si calcula las estadísticas en conjuntos de datos muy voluminosos, es posible que exceda la capacidad de memoria de su computadora y reciba un mensaje de error.

8. Haga clic en la ficha **Salida**.
9. Seleccione la opción de salida correspondiente en el panel **En**:
 - **Pantalla** - Seleccione esta opción para mostrar los resultados en el área de visualización Analytics.

Consejo

Puede hacer clic en cualquier valor de resultado enlazado en el área de visualización para ver con mayor detalle el o los registros asociados de la tabla de origen.

Si su tabla resultante contiene una gran cantidad de registros, resulta más rápido y útil guardar los resultados en un archivo en lugar de mostrarlos en pantalla.

- **Imprimir** - Seleccione esta opción para enviar los resultados a la impresora predeterminada.
- **Gráfico** - Seleccione esta opción para crear un gráfico de los resultados y mostrarlo en el área de visualización Analytics.
- **Archivo** - Seleccione esta opción para guardar o anexar los resultados a una tabla Analytics. La tabla se agrega a un proyecto abierto si ya no está en el proyecto.

Nota

Las opciones de salida que no se aplican a una operación de análisis en particular se desactivan.

10. Si seleccionó **Archivo** como el tipo de salida, especifique la siguiente información en el panel **Como**:
 - **Tipo de archivo** - **Tabla Analytics** es la única opción. Guarda los resultados en una nueva tabla de Analytics o anexa los resultados en una tabla Analytics existente.
 - **Nombre** - Escriba un nombre de tabla en el cuadro de texto **Nombre**. O haga clic en **Nombre** e introduzca el nombre del archivo, o seleccione un archivo existente en el cuadro de diálogo **Guardar** o **Guardar archivo como** para sobrescribir o anexar a la tabla. Si Analytics pre-completa un nombre de tabla, puede aceptar el nombre pre-completado o cambiarlo.

También puede especificar una ruta de acceso absoluta o relativa, o navegar a una carpeta diferente, para guardar o anexar la tabla en un lugar distinto al lugar de la ubicación del proyecto. Por ejemplo: **C:\Resultados\Salida.fil** o **Resultados\Salida.fil**.

Nota

Los nombres de las tablas de Analytics tienen un límite de 64 caracteres alfanuméricos, sin incluir la extensión .FIL. El nombre puede incluir un guión bajo (_), pero no puede incluir ningún otro carácter especial ni espacios. El nombre no puede comenzar con un número.

- **Local** - Sólo está habilitada cuando se está conectado a una tabla de servidores. Seleccione **Local** para guardar la tabla de salida en la misma ubicación del proyecto, o para especificar una ruta de acceso o navegar a una carpeta local diferente. Deje **Local** sin seleccionar para guardar la tabla de salida en la carpeta Prefijo en un servidor.

Nota

Para los resultados de salida obtenidos a partir del análisis o el procesamiento de las tablas de servidor de AX, seleccione **Local**. No puede quitar la selección de la configuración **Local** para importar tablas de resultados al Servidor de AX.

11. Opcional. Especifique un **encabezado** o un **pie de página** en el cuadro de texto que corresponda.

Haga clic en **Encabezado** o en **Pie de página** para introducir un encabezado o un pie de página de más de una línea. También puede introducir un punto y coma (;) como carácter de interrupción de línea en el cuadro de texto de encabezado o pie de página.

Los encabezados y pies de página están centrados como opción predeterminada. Escriba un corchete de ángulo izquierdo (<) antes del texto de encabezado o pie de página para alinear el texto hacia la izquierda. La alineación hacia la izquierda de múltiples líneas exige un corchete de ángulo izquierdo al comienzo de cada línea.

Nota

En algunos tipos de salida, la opción para especificar un encabezado o un pie de página no está disponible.

12. Haga clic en la ficha **Propiedades**.
13. En el panel **Alcance**, seleccione la opción que corresponda:

- **Todos/as**
- **Primeros**
- **Siguiente**
- **Mientras**

Mostrar más

Opción de alcance	Detalles
Todos/as	(Predeterminado) Especifica que se procesen todos los registros de la vista.
Primeros	Ingrese un número en el cuadro de texto. Inicia el procesamiento en el primer registro de la vista e incluye solo el número de registros especificado.

Opción de alcance	Detalles
Siguiente	Ingrese un número en el cuadro de texto. Inicia el procesamiento en el registro seleccionado actualmente en la vista e incluye solo el número de registros especificado. El número real de registros debe seleccionarse en la columna ubicada en el extremo izquierdo de la vista, no en los datos de la fila.
Mientras	Utilice un enunciado WHILE para limitar el procesamiento de registros en la vista basándose en un criterio o un conjunto de criterios. Ingrese una condición en el cuadro de texto While o haga clic en While para crear un enunciado WHILE con el Generador de expresiones. Un enunciado WHILE permite que los registros en la vista principal sean procesados sólo mientras la condición especificada se evalúe como verdadera. Tan pronto como la condición se evalúa como falsa, el procesamiento termina, y no se consideran más registros. Puede utilizar la opción Mientras junto con las opciones Todos, Primero o Siguiente. El procesamiento de registros se detiene en cuanto se alcanza un límite.

Nota

Las opciones **Primero** o **Siguiente** hacen referencia al orden físico o al orden indexado de los registros en una tabla. **Primero** o **Siguiente** ignoran cualquier filtrado u ordenación rápida que se aplique a una vista de tabla. Sin embargo, los resultados de salida de las operaciones analíticas respetan cualquier filtrado.

Si a una vista se aplica ordenación rápida, **Siguiente** se comporta como **Primero**.

14. Si seleccionó **Archivo (Tabla de Analytics)** como el tipo de salida, seleccione **Utilizar tabla de salida** si desea que la tabla de salida se abra automáticamente al finalizar la operación.
15. Si seleccionó **Archivo** como el tipo de salida y desea anexar los resultados de salida al final de una tabla existente de Analytics, realice una de las siguientes acciones:
 - Seleccione **Anexar a un archivo** existente si está seguro de que los resultados de salida y la tabla existente son idénticos en estructura.
 - Deje **Anexar al archivo existente** sin seleccionar si desea que Analytics compare las longitudes de los registros de los resultados de salida y la tabla existente. Si las longitudes de los registros no son idénticas, la estructura de datos no es idéntica, y la operación de anexar no se podrá realizar correctamente.

Nota

Se recomienda dejar **Anexar a archivo existente** sin seleccionar si no está seguro de que los resultados de la salida y la tabla existente tengan una estructura de datos idéntica. Si desea más información acerca de la anexión y la estructura de datos, consulte "Anexión de resultados de la salida a una tabla existente" en la página 228.

16. Haga clic en **Aceptar**.

17. Si aparece el mensaje de sobrescritura, seleccione la opción adecuada.

Si espera que aparezca la opción **Anexar**, pero ésta no aparece, haga clic en **No** para cancelar la operación y consulte "Anexión de resultados de la salida a una tabla existente" en la página 228.

Datos de la generación de tablas cruzadas

La generación de tablas cruzadas agrupa los registros de una tabla sobre la base de combinaciones idénticas de valores en dos o más campos clave y cuenta la cantidad de registros de cada grupo. Los campos clave pueden ser de caracteres o numéricos.

Los grupos que se obtienen como resultado se muestran en una cuadrícula de hileras y columnas, similar a una tabla dinámica, que permite visualizar las relaciones y los patrones que existen entre los datos.

Por ejemplo, puede generar tablas cruzadas de una tabla de inventario sobre los campos de **Ubicación del producto** y **Clase del producto** a fin de buscar la cantidad de productos de cada clase en cada ubicación.

Campo clave 1 (Ubicación del producto)	Campo clave 2 (Clase de producto)	Grupo de tablas cruzadas (Ubicación del producto y Clase de producto)		Recuento de registros
A-01	17	A-01	16	1
F-19	22	A-01	17	3
F-19	08	B-03	17	2
A-01	16	F-19	22	2
B-03	17	F-19	08	1
Q-28	03	Q-28	03	1
A-01	17			
F-19	22			
A-01	17			
B-03	17			

Subtotalización de campos numéricos

Al generar tablas cruzadas, puede calcular el subtotal de uno o más campos numéricos. En el ejemplo anterior, podría calcular el subtotal del campo valor de inventario para determinar el valor total de inventario para cada clase de producto en cada ubicación.

La generación de tablas cruzadas es similar a la generación de resúmenes.

La generación de tablas cruzadas es similar para resumir utilizando dos campos. En ambas operaciones, los recuentos y subtotales en los resultados de salida son los mismos, pero la información se ordena de forma diferente.

La generación de tablas cruzadas también muestra conteos y subtotales de cero, lo que no hace el resumen. Dependiendo del tipo de análisis que realice, mostrar conteos y subtotales de cero puede ser útil.

Generación de tablas cruzadas y ordenamiento

Puede generar tablas cruzadas a partir de tablas ordenadas o sin ordenar. Al generar una tabla cruzada a partir de una tabla sin ordenar, Analytics ordena automáticamente los resultados de la salida como parte de la operación de tabla cruzada.

La generación de tablas cruzadas en detalle

Generar tablas cruzadas realiza las siguientes operaciones:

Operación	Ubicación en "Resultados de la generación de tablas cruzadas" en la página siguiente
Agrupar los registros sobre la base de combinaciones idénticas de valores en dos o más campos de caracteres o numéricos y muestra los grupos en una cuadrícula de filas y columnas.	del campo Número de cliente (filas) y del campo Tipo (columnas)
Si lo desea, calcula el subtotal de los valores de uno o más campos numéricos para cada grupo	Campo Cantidad
Opcionalmente, genera el recuento (subtotales) del número de registros de cada grupo	Campo Recuento

Operación	Ubicación en "Resultados de la generación de tablas cruzadas" en la página siguiente
Nota Los recuentos se incluyen automáticamente si no selecciona ningún campo de subtotal.	
Proporciona totales de todos las columnas incluidas en los resultados de salida	Fila Totales

Resultados de la generación de tablas cruzadas

Resultados de salida que se obtienen:

- con la generación de tablas cruzadas por número de cliente y tipo de transacción en una tabla de cuentas por cobrar
(la tabla Ar en ACL DATA\Archivos de datos de muestra\Proyecto de muestra.ACL)
- con el cálculo del subtotal del importe de la transacción
- con el envío de los resultados a la pantalla

Cust Number	Amount Type CN	Recuento CN	Amount Type IN	Recuento IN	Amount Type PM	Recuento PM
051593	-73,40	1	1.189,11	1	0,00	0
056016	0,00	0	1.807,66	2	-1.807,66	2
065003	-685,59	13	105.020,57	87	-8.443,97	15
081559	0,00	0	1.779,07	1	0,00	0
090398	0,00	0	634,38	2	0,00	0
097627	0,00	0	1.301,83	1	0,00	0
113236	0,00	0	681,93	1	0,00	0
176437	-241,49	3	14.825,62	13	-1.779,01	2
202028	-26,60	1	1.767,74	3	0,00	0
207275	0,00	0	3.678,68	3	0,00	0
Totales	-1.027,08	18	132.686,59	114	-12.030,64	19

Pasos

Puede generar una tabla cruzada de los datos agrupando los registros de una tabla sobre la base de combinaciones idénticas de valores en dos o más campos de carácter o numéricos.

Los grupos que se obtienen como resultado se muestran en una cuadrícula de hileras y columnas, similar a una tabla dinámica, que permite visualizar las relaciones y los patrones que existen entre los datos.

Muéstreme cómo

1. Seleccione **Analizar > Tabulación cruzada**.
2. En la ficha **Principal**, realice una de las siguientes acciones:
 - Seleccione el campo o los campos que se mostrarán como filas en la lista **Filas**.
 - Haga clic en **Filas** para seleccionar el campo o los campos, o para crear una expresión.

Si selecciona más de un campo, crea un nivel adicional de anidamiento en los resultados de la salida. (La generación de tablas cruzadas con una hilera y una columna ya es una forma de anidamiento). El orden en el que seleccione los campos indica la jerarquía de anidamiento. Los registros se incluyen en tablas cruzadas por el primer campo que seleccione y, dentro de cada uno de estos agrupamientos primarios, los registros se incluyen en tablas cruzadas luego por el segundo campo que seleccione, y así sucesivamente. Revertir el orden en el cual selecciona dos campos produce resultados muy diferentes.

El orden en que seleccione los campos es también el orden en el cual aparecen en los resultados. Si está anexando los resultados a una tabla de Analytics existente, la selección y el orden de columna deben ser idénticos a la selección de columna y el orden en la tabla existente.

3. Realice una de las siguientes acciones:
 - Seleccione el campo que se mostrará como columna en la lista desplegable **Columnas**.
 - Haga clic en **Columnas** para seleccionar el campo, o para crear una expresión.
4. Opcional. Seleccione uno o más **Campos de Subtotal** o haga clic en **Campos de Subtotal** para seleccionar el campo(s) de subtotal o para crear una expresión.

El orden en que seleccione los campos de subtotal es el orden en el cual aparecen las columnas en los resultados. Si está anexando los resultados a una tabla de Analytics existente, la selección y el orden de columna deben ser idénticos a la selección de columna y el orden en la tabla existente.
5. Si hay registros en la vista principal que desee excluir del procesamiento, introduzca una condición en el cuadro de texto **Si**, o haga clic en **Si** para crear un enunciado IF usando **Generador de expresiones**.

Nota

La condición **Si** se evalúa únicamente con los registros que quedan en una tabla después de aplicar las opciones de alcance (**Primeros**, **Siguientes** y **Mientras**).

El enunciado IF considera todos los registros en la vista principal y filtra los que no cumplan la condición especificada.

6. Si desea incluir un conteo del número de registros para cada intersección fila-columna, seleccione **Incluir recuento**.

Si no selecciona ningún campo de subtotal, se incluye automáticamente un recuento.
7. Haga clic en la ficha **Salida**.
8. En el panel **En**, seleccione la opción de salida que corresponda.

Nota

Las opciones de salida no están habilitadas si no son aplicables a una operación de análisis en particular.

Opción	Detalles
Pantalla	Muestra los resultados en el área de visualización de Analytics. Consejo Puede hacer clic en cualquier valor de resultado enlazado en el área de visualización para ver con mayor detalle el/los registro/s asociado/s de la tabla de origen. Si su tabla resultante contiene una gran cantidad de registros, resulta más rápido y útil guardar los resultados en un archivo en lugar de mostrarlos en pantalla.
Imprimir	Envía los resultados a la impresora predeterminada.
Gráfico	Crea un gráfico de los resultados y lo muestra en el área de visualización de Analytics.
Archivo	Guarda o anexa los resultados en una tabla de Analytics o en un archivo de texto, o sobrescribe una tabla o un archivo existentes. Tabla de Analytics: La tabla se agrega al proyecto abierto si aún no está en el proyecto. Archivo de texto: El archivo se guarda fuera de Analytics.

9. Si seleccionó **Archivo** como el tipo de salida, especifique la información apropiada en el panel **Como**.

Opción	Detalles
Tipo de archivo	Tabla de Analytics: Guarda o anexa los resultados en una tabla de Analytics o sobrescribe una tabla existente. Archivo de texto ASCII o archivo de texto Unicode: Guarda o anexa los resultados en un archivo de texto o sobrescribe un archivo existente.
Nombre	- Para guardar los resultados en una tabla o un archivo nuevos Ingrese un nombre de archivo en el cuadro de texto Nombre. Si Analytics pre-completa un nombre de archivo, puede aceptar el nombre pre-completado o cambiarlo. - Para anexar los resultados a una tabla o un archivo existentes, o para sobrescribir una tabla o un archivo existentes Haga clic en Nombre y seleccione una tabla o un archivo existentes en el cuadro de diálogo Guardar o Guardar archivo como. Puede especificar una ruta de archivo absoluta o relativa, o navegar a una carpeta diferente, para guardar, anexar o sobrescribir los resultados en una ubicación distinta a la ubicación del proyecto. Por ejemplo: C:\Resultados\Salida.fil o Resultados\Salida.fil.

Opción	Detalles
	Nota Los nombres de las tablas de Analytics tienen un límite de 64 caracteres alfanuméricos, sin incluir la extensión .FIL. El nombre puede incluir un guión bajo (_), pero no puede incluir ningún otro carácter especial ni espacios. El nombre no puede comenzar con un número.
Local	Solo está habilitado cuando se está conectado a una tabla de servidores y se están guardando, anexando o sobrescribiendo los resultados en una tabla de Analytics. ◦ Seleccionar Local: Guarda, anexa o sobrescribe los resultados en la misma ubicación que el proyecto de Analytics. ◦ Dejar Local sin seleccionar: Guarda, anexa o sobrescribe los resultados en la carpeta Prefijo en un servidor. Nota Para los resultados de salida obtenidos a partir del análisis o el procesamiento de las tablas de Servidor de AX, seleccione Local. No puede quitar la selección de la configuración Local para importar tablas de resultados al Servidor de AX.

10. Opcional. Especifique un **encabezado** o un **pie de página** en el cuadro de texto que corresponda.

Haga clic en **Encabezado** o en **Pie de página** para introducir un encabezado o un pie de página de más de una línea. También puede introducir un punto y coma (;) como carácter de interrupción de línea en el cuadro de texto de encabezado o pie de página.

Los encabezados y pies de página están centrados como opción predeterminada. Escriba un corchete de ángulo izquierdo (<) antes del texto de encabezado o pie de página para alinear el texto hacia la izquierda. La alineación hacia la izquierda de múltiples líneas exige un corchete de ángulo izquierdo al comienzo de cada línea.

Nota

En algunos tipos de salida, la opción para especificar un encabezado o un pie de página no está disponible.

11. Haga clic en la ficha **Propiedades**.
12. En el panel **Alcance**, seleccione la opción que corresponda:

- **Todos/as**
- **Primeros**
- **Siguiente**
- **Mientras**

Mostrar más

Opción de alcance	Detalles
Todos/as	(Predeterminado) Especifica que se procesen todos los registros de la vista.

Opción de alcance	Detalles
Primeros	Ingrese un número en el cuadro de texto. Inicia el procesamiento en el primer registro de la vista e incluye solo el número de registros especificado.
Siguiente	Ingrese un número en el cuadro de texto. Inicia el procesamiento en el registro seleccionado actualmente en la vista e incluye solo el número de registros especificado. El número real de registros debe seleccionarse en la columna ubicada en el extremo izquierdo de la vista, no en los datos de la fila.
Mientras	Utilice un enunciado WHILE para limitar el procesamiento de registros en la vista basándose en un criterio o un conjunto de criterios. Ingrese una condición en el cuadro de texto While o haga clic en While para crear un enunciado WHILE con el Generador de expresiones. Un enunciado WHILE permite que los registros en la vista principal sean procesados sólo mientras la condición especificada se evalúe como verdadera. Tan pronto como la condición se evalúa como falsa, el procesamiento termina, y no se consideran más registros. Puede utilizar la opción Mientras junto con las opciones Todos, Primero o Siguiente. El procesamiento de registros se detiene en cuanto se alcanza un límite.

Nota

Las opciones **Primero** o **Siguiente** hacen referencia al orden físico o al orden indexado de los registros en una tabla. **Primero** o **Siguiente** ignoran cualquier filtrado u ordenación rápida que se aplique a una vista de tabla. Sin embargo, los resultados de salida de las operaciones analíticas respetan cualquier filtrado.

Si a una vista se aplica ordenación rápida, **Siguiente** se comporta como **Primero**.

13. Si seleccionó **Archivo (Tabla de Analytics)** como el tipo de salida, seleccione **Utilizar tabla de salida** si desea que la tabla de salida se abra automáticamente al finalizar la operación.
14. Si seleccionó **Archivo** como el tipo de salida, y desea anexar los resultados de salida al final de un archivo existente, realice cualquiera de las opciones siguientes:
 - Seleccione **Anexar al archivo existente** si está anexando a un archivo de texto o a una tabla de Analytics que está seguro que tiene la misma estructura que los resultados de salida.
 - Deje **Anexar al archivo existente** sin seleccionar si está anexando a una tabla de Analytics y desea que Analytics compare las longitudes de los registros de los resultados de la salida y la tabla existente. Si las longitudes de los registros no son idénticas, la estructura de datos no es idéntica, y la operación de anexar no se podrá realizar correctamente.

Nota

Se recomienda dejar **Anexar a archivo existente** sin seleccionar si no está seguro de que los resultados de la salida y la tabla existente tengan una estructura de datos idéntica. Si desea más información acerca de la anexión y la estructura de datos, consulte "Anexión de resultados de la salida a una tabla existente" en la página 228.

15. Haga clic en **Aceptar**.

16. Si aparece el mensaje de sobrescritura, seleccione la opción adecuada.

Si espera que aparezca la opción **Anexar**, pero ésta no aparece, haga clic en **No** para cancelar la operación y consulte "Anexión de resultados de la salida a una tabla existente" en la página 228.

Crear histogramas

La creación de un histograma agrupa los registros de una tabla, hace un recuento de la cantidad de registros de cada grupo y muestra los grupos y los recuentos en un gráfico de barras verticales.

Puede agrupar los registros:

- Sobre la base de valores idénticos en un campo de caracteres (similar a [clasificar](#))
- En intervalos numéricos del mismo tamaño o de tamaño personalizado (similar a [estratificar](#))

Para algunos formatos de salida está disponible el campo de corte

Además de obtener un gráfico de barras, también puede enviar los resultados a la pantalla, a un archivo de texto o a imprimir. Al enviar los resultados a estos formatos, puede desglosarlos sobre la base de los valores de un campo de caracteres, como ID del cliente o tipo de transacción. Para que esta opción arroje resultados significativos, se debe ordenar el campo de caracteres que utilice para el desglose antes de crear el histograma.

Subtotalización de campos numéricos

A diferencia de otras operaciones de agrupamiento de Analytics, los histogramas no admiten la subtotalización de los campos numéricos.

Histogramas y ordenamiento

Puede crear un histograma utilizando tablas ordenadas o sin ordenar. Al utilizar una tabla sin ordenar, Analytics ordena automáticamente los resultados de la salida en orden ascendente como parte de la creación del histograma.

Pasos

Puede crear un histograma que agrupe los registros de una tabla y muestre los grupos en un gráfico de barras.

Puede agrupar los registros:

- Sobre la base de valores idénticos en un campo de caracteres
- En intervalos numéricos del mismo tamaño o de tamaño personalizado

Muéstreme cómo

1. Seleccione **Analizar > Histograma**.
2. En la ficha **Principal**, realice una de las siguientes acciones:
 - Seleccione el campo en el cual realizará el histograma de la lista desplegable **Histograma en**.
 - Haga clic en **Histograma en** para seleccionar el campo o para crear una expresión.
3. Si seleccionó un campo numérico o expresión en **Histograma en**, haga lo siguiente:
 - a. En **Mínimo**, introduzca el valor mínimo del primer intervalo.
Si ha realizado con anterioridad una operación en el campo numérico, ya sea de perfil o estadística, automáticamente se introducirá como opción predeterminada el menor valor del campo. Si lo desea, puede cambiar el valor predeterminado.
 - b. En **Máximo**, introduzca el valor máximo del último intervalo.
Si ha realizado con anterioridad una operación en el campo numérico, ya sea de perfil o estadística, automáticamente se introducirá como opción predeterminada el mayor valor del campo. Si lo desea, puede cambiar el valor predeterminado.
4. Si seleccionó un campo numérico o expresión en **Histograma en**, realice uno de los siguientes pasos:
 - Seleccione **Intervalos** y escriba el número de intervalos del mismo tamaño que desea en el rango que especificó con los valores **Mínimo** y **Máximo**. El número predeterminado de intervalos es 10.

Consejo

Es posible cambiar el número predeterminado de intervalos seleccionando las fichas **Herramientas > Opciones** y actualizando el número de **Intervalos** en la ficha **Comando**.

- Seleccione **Libre** para crear intervalos de tamaño personalizado e introduzca el valor inicial de cada intervalo y el valor final del último intervalo. Debe introducir cada valor en una línea por separado.
La especificación de los valores **Mínimo** y **Máximo** es opcional si utiliza **Libre**. Si especifica los valores **Mínimo** y **Máximo**, esos valores son el punto de partida del primer intervalo y el punto final del último intervalo, y los valores que introduce crean intervalos adicionales dentro del rango. Los valores que introduzca deben ser mayores que el valor especificado en **Mínimo** y menores o iguales que el valor especificado en **Máximo**.
5. Si hay registros en la vista principal que desee excluir del procesamiento, introduzca una condición en el cuadro de texto **Si**, o haga clic en **Si** para crear un enunciado IF usando **Generador de expresiones**.

Nota

La condición **Si** se evalúa únicamente con los registros que quedan en una tabla después de aplicar las opciones de alcance (**Primeros**, **Siguientes** y **Mientras**).

El enunciado IF considera todos los registros en la vista principal y filtra los que no cumplan la condición especificada.

6. Haga clic en la ficha **Salida**.
7. Seleccione la opción de salida correspondiente en el panel **En**:
 - **Pantalla** - Seleccione esta opción para mostrar los resultados en el área de visualización Analytics.

Consejo

Puede hacer clic en cualquier valor de resultado enlazado en el área de visualización para ver con mayor detalle el o los registros asociados de la tabla de origen.

Si su tabla resultante contiene una gran cantidad de registros, resulta más rápido y útil guardar los resultados en un archivo en lugar de mostrarlos en pantalla.

- **Imprimir** - Seleccione esta opción para enviar los resultados a la impresora predeterminada.
- **Gráfico** - Seleccione esta opción para crear un gráfico de los resultados y mostrarlo en el área de visualización Analytics.
- **Archivo** - Seleccione esta opción para guardar o anexar los resultados a un archivo de texto. El archivo se guarda fuera de Analytics.

Nota

Las opciones de salida que no se aplican a una operación de análisis en particular se desactivan.

8. Si seleccionó **Archivo** como el tipo de salida, especifique la siguiente información en el panel **Como**:
 - **Tipo de archivo** - **Archivo de texto ASCII** o **Archivo de texto Unicode** (dependiendo de cuál edición de Analytics esté utilizando) es la única opción. Guarda los resultados en un nuevo archivo de texto, o anexar los resultados a un archivo de texto existente.
 - **Nombre** - Escriba un nombre de archivo en el cuadro de texto **Nombre**. O haga clic en **Nombre** e introduzca el nombre del archivo, o seleccione un archivo existente en el cuadro de diálogo **Guardar** o **Guardar archivo como** para sobrescribir o anexar al archivo. Si Analytics pre-completa un nombre de archivo, puede aceptar el nombre pre-completado o cambiarlo.

También puede especificar una ruta de acceso absoluta o relativa, o navegar a una carpeta diferente, para guardar o anexar el archivo en una ubicación distinta a la ubicación del proyecto. Por ejemplo: **C:\Resultados\Salida.txt** o **Resultados\Salida.txt**.
 - **Local** -Inhabilitado y seleccionado. Saving guardar el archivo localmente es la única opción.

9. Opcional. Especifique un **encabezado** o un **pie de página** en el cuadro de texto que corresponda.

Haga clic en **Encabezado** o en **Pie de página** para introducir un encabezado o un pie de página de más de una línea. También puede introducir un punto y coma (;) como carácter de interrupción de línea en el cuadro de texto de encabezado o pie de página.

Los encabezados y pies de página están centrados como opción predeterminada. Escriba un corchete de ángulo izquierdo (<) antes del texto de encabezado o pie de página para alinear el texto hacia la izquierda. La alineación hacia la izquierda de múltiples líneas exige un corchete de ángulo izquierdo al comienzo de cada línea.

Nota

En algunos tipos de salida, la opción para especificar un encabezado o un pie de página no está disponible.

10. Haga clic en la ficha **Propiedades**.
11. En el panel **Alcance**, seleccione la opción que corresponda:

- **Todos/as**
- **Primeros**
- **Siguiente**
- **Mientras**

Mostrar más

Opción de alcance	Detalles
Todos/as	(Predeterminado) Especifica que se procesen todos los registros de la vista.
Primeros	Ingresa un número en el cuadro de texto. Inicia el procesamiento en el primer registro de la vista e incluye solo el número de registros especificado.
Siguiente	Ingresa un número en el cuadro de texto. Inicia el procesamiento en el registro seleccionado actualmente en la vista e incluye solo el número de registros especificado. El número real de registros debe seleccionarse en la columna ubicada en el extremo izquierdo de la vista, no en los datos de la fila.
Mientras	Utilice un enunciado WHILE para limitar el procesamiento de registros en la vista basándose en un criterio o un conjunto de criterios. Ingresa una condición en el cuadro de texto While o haga clic en While para crear un enunciado WHILE con el Generador de expresiones. Un enunciado WHILE permite que los registros en la vista principal sean procesados sólo mientras la condición especificada se evalúe como verdadera. Tan pronto como la condición se evalúa como falsa, el procesamiento termina, y no se consideran más registros. Puede utilizar la opción Mientras junto con las opciones Todos, Primero o Siguiente. El procesamiento de registros se detiene en cuanto se alcanza un límite.

Nota

Las opciones **Primero** o **Siguiente** hacen referencia al orden físico o al orden indexado de los registros en una tabla. **Primero** o **Siguiente** ignoran cualquier filtrado u ordenación rápida que se aplique a una vista de tabla. Sin embargo, los resultados de salida de las operaciones analíticas respetan cualquier filtrado.

Si a una vista se aplica ordenación rápida, **Siguiente** se comporta como **Primero**.

12. Si no desea incluir valores que superen los valores **Mínimo** y **Máximo** especificados, seleccione **Suprimir otros**.
13. Opcional. Si está enviando los resultados del histograma a un archivo de texto, especifique la longitud del eje X en la representación de texto del gráfico de barras introduciendo un número en **Columnas**.

El número que introduzca especifica la cantidad de espacios de caracteres (columnas de texto) que se deben utilizar para el eje X (y las etiquetas del eje Y). En la mayoría de los casos, puede dejar **Columnas** en blanco para utilizar el valor predeterminado de 78 espacios de caracteres.

14. Opcional. Si está enviando los resultados del histograma a la pantalla, a un archivo o a una impresora, escriba el nombre del campo de corte en el cuadro de texto **Salto** o haga clic en **Salto** para seleccionar el campo o para crear una expresión.

Por ejemplo, un histograma de una tabla de cuentas por cobrar puede dividirse por cliente. La acción de **Dividir** sólo puede ser utilizada con un solo campo carácter; por esta razón, no se admiten desgloses anidados.

Nota

Para la opción **Dividir** con el fin de obtener resultados significativos, el campo de caracteres deberá ordenarse antes de crear un histograma.

15. Si seleccionó **Archivo** como el tipo de salida y desea anexar los resultados de salida al final de un archivo de texto existente, seleccione **Anexar a archivo existente**.
16. Haga clic en **Aceptar**.
17. Si aparece el mensaje de sobrescritura, seleccione la opción adecuada.

Análisis del aprendizaje automático

En Analytics, el aprendizaje automático es automatizado (AA-Auto). Analytics hace por usted el trabajo de computación complejo, como el preprocesamiento de datos, las selección de algoritmos, el ajuste de los hiperparámetros y la validación del modelo. Esta automatización le permite utilizar el aprendizaje automático con los datos de la compañía con relativamente poco esfuerzo y sin necesidad de tener conocimientos especializados en ciencia de datos.

Aprendizaje automático supervisado y sin supervisar

Analytics admite tanto el aprendizaje automático supervisado como sin supervisar.

El aprendizaje automático supervisado utiliza los datos existentes etiquetados con categorías o valores numéricos como la base para predecir las categorías o los valores numéricos de datos similares sin etiquetar.

El aprendizaje automático sin supervisar descubre las categorías de los datos sin etiquetar o sin categorizar.

No se admite el aprendizaje automático en computadoras de 32 bits

Si instala Analytics en una computadora de 32 bits, no se admiten las operaciones de aprendizaje automático y no aparece el menú **Aprendizaje automático**. Los cálculos necesarios para el aprendizaje automático requieren mucho tiempo y trabajo del procesador y es conveniente tener computadoras de 64 bits.

Operaciones de aprendizaje automático

Operación	Tipo de AA	Tipos de datos admitidos	Funcionalidad	Salida
Entrenar	Supervisado	Carácter Numérico Fecha/hora Lógico	Utiliza el aprendizaje automático para crear un modelo predictivo.	- Archivo de modelo predictivo (*.model) - Archivo de

Operación	Tipo de AA	Tipos de datos admitidos	Funcionalidad	Salida
				evaluación del modelo (tabla de Analytics)
Predecir	Supervisado	Carácter Numérico Fechahora Lógico	Aplica un modelo predictivo a un conjunto de datos sin etiquetar para predecir los valores numéricos o las clases.	Archivo de resultados (tabla de Analytics)
Clúster	Sin supervisar	Numérico	- Agrupar datos numéricos. - Agrupar los registros según los valores similares o cercanos en uno o más campos numéricos.	Archivo de resultados (tabla de Analytics)

Predicción de clases y valores numéricos

Utilice el aprendizaje automático de Analytics para predecir clases y valores numéricos asociados con datos sin etiquetar. Los datos están sin etiquetar si los valores numéricos o las clases que son de su interés no están presentes en los datos. Por ejemplo, podría usar el aprendizaje automático para predecir moras en los préstamos o el precio futuro de las viviendas:

Problema de predicción	Tipo de predicción	Descripción
Moras en los préstamos	Clasificación	Con la información del solicitante, como edad, categoría de trabajo o calificación crediticia, entre otros datos, es posible predecir qué solicitantes entrarán en mora si se les otorga un préstamo. En otras palabras, ¿los solicitantes entrarán en la clase de Mora = Sí o Mora = No?
Precios futuros de las viviendas	Regresión	Tomando características como la antigüedad, la superficie, el código postal, la cantidad de habitaciones y baños, entre otras, es posible predecir el precio futuro de las viviendas.

Aprendizaje automático

En Analytics, el aprendizaje automático es "automatizado" porque dos comandos relacionados (Entrenar y Predecir) realizan todo el trabajo de cómputos asociado con el entrenamiento y la evaluación de un modelo predictivo, y la aplicación del modelo predictivo a un conjunto de datos sin etiquetar. La automatización que ofrece Analytics le permite utilizar el aprendizaje automático con los datos de la compañía sin necesidad de tener conocimientos especializados en ciencia de datos.

Flujo de trabajo de entrenamiento y predicción

El flujo de trabajo de entrenamiento y predicción está conformado por dos procesos relacionados y dos conjuntos de datos relacionados:

- El **Proceso de entrenamiento**: utiliza un conjunto de datos de entrenamiento (etiquetado)
- El **Proceso de predicción**: utiliza un nuevo conjunto de datos (sin etiquetar)

Proceso de entrenamiento

Primero se realiza el proceso de entrenamiento utilizando el conjunto de datos de entrenamiento que incluye un **campo etiquetado** (también llamado **campo de destino**).

El campo etiquetado contiene la clase conocida o el valor numérico conocido que se asocia con cada registro del conjunto de datos de entrenamiento. Por ejemplo, si un titular de un crédito dejó de pagar o no (Sí/No) o el precio de venta de una vivienda.

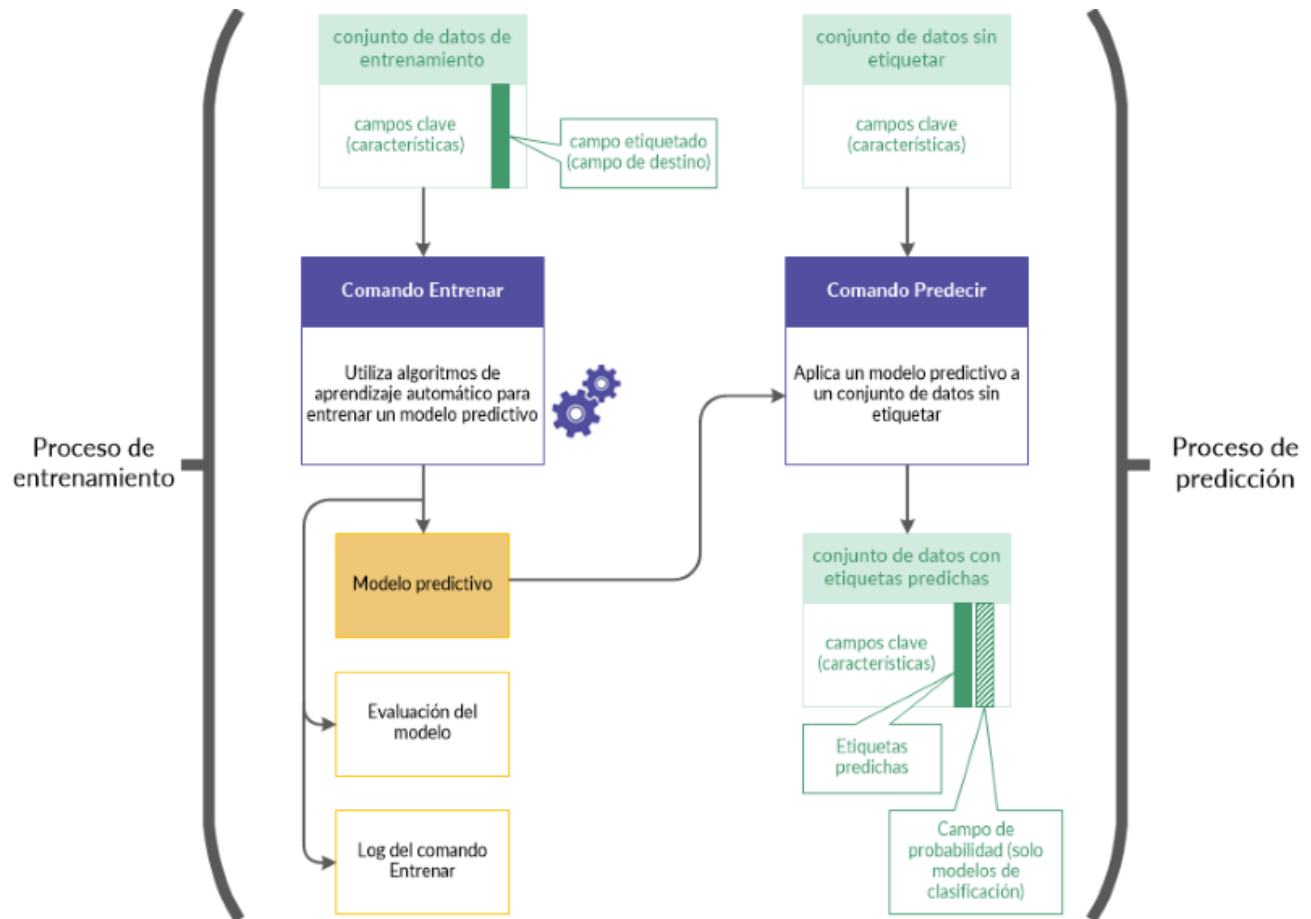
Con algoritmos de aprendizaje automático, el proceso de entrenamiento genera un **modelo predictivo**. El proceso de entrenamiento genera una cantidad de permutaciones del modelo diferentes para descubrir el modelo que mejor se adapta a la tarea predictiva que está realizando.

Proceso de predicción

El proceso de predicción se realiza en segundo lugar. Aplica el modelo predictivo que generó el proceso de entrenamiento a un nuevo conjunto de datos sin etiquetar que contiene datos similares a los del conjunto de datos de entrenamiento.

Los valores de las etiquetas, como información de falta de pago de un préstamo o precio de venta de una vivienda, no existen en el nuevo conjunto de datos porque se trata de acontecimientos futuros.

Por medio del uso del modelo predictivo, el proceso de predicción predice un valor numérico o una clase asociados con cada registro sin etiquetar del nuevo conjunto de datos.



Flujo de trabajo de entrenamiento y predicción en más detalle

Secuencia	Proceso	Descripción	Ejemplos de conjuntos de datos
1	Entrenamiento (Comando Entrenar)	◦ Comando Entrenar: Usted ejecuta el comando entrenar en un conjunto de datos de entrenamiento para entrenar un modelo predictivo. El comando utiliza varios algoritmos de aprendizaje automático diferentes para generar diferentes modelos antes de seleccionar un modelo único más adecuado para la tarea de predicción ("el modelo ganador"). ◦ Conjunto de datos de entrenamiento: El conjunto de datos incluye campos clave (características) y un campo etiquetado (campo de destino). ◦ Aprendizaje: El proceso de entrenamiento genera un modelo matemático que representa	◦ Datos de préstamo: datos de préstamo históricos, incluida la información de mora (S/N) "Mora" es el campo etiquetado. ◦ Datos de la vivienda: datos de ventas recientes de viviendas, incluido el precio de venta

Secuencia	Proceso	Descripción	Ejemplos de conjuntos de datos
		las relaciones entre los campos clave y los campos etiquetados. ◦ Ejemplo: Por ejemplo, si todas las características son iguales, el proceso de entrenamiento podría descubrir que una cuarta habitación aumenta el valor de venta de una vivienda en \$35.000. "Cantidad de habitaciones" es un campo clave y "precio de venta" es el campo etiquetado. ◦ Modelo predictivo: El proceso de entrenamiento almacena el modelo predictivo en un archivo de salida.	"Precio de venta" es el campo etiquetado.
2	Predicción (Comando Predecir)	◦ Comando Predecir: Usted utiliza el comando predecir para aplicar el modelo predictivo generado por el comando entrenar. ◦ Nuevos datos: Usted aplica el modelo a un nuevo conjunto de datos con los mismos campos clave (características) que el conjunto de datos de entrenamiento, pero sin el campo etiquetado. ◦ Predicciones: El proceso de predicción utiliza las relaciones matemáticas que se almacenaron en el modelo predictivo para predecir los valores de etiqueta para relaciones de campos clave similares en el nuevo conjunto de datos. ◦ Ejemplo: Por ejemplo, si las demás características son iguales, el proceso de predicción predice un precio de venta de \$400.000 para una vivienda con tres habitaciones y de \$435.000 para una vivienda con cuatro habitaciones. ◦ Probabilidad: (únicamente para clasificación) Para cada valor predicho, la salida de la predicción incluye la probabilidad o la confianza en la precisión de la predicción.	◦ Datos del préstamo: datos del solicitante del préstamo actual No hay información de mora para el préstamo porque los préstamos solo están en la etapa de solicitud. ◦ Datos de la vivienda: datos de evaluación del precio de la vivienda No existen datos de precios de venta recientes porque las viviendas aún no están en el mercado.

Tiempo de procesamiento

Los cálculos necesarios para el aprendizaje automático requieren mucho tiempo y trabajo del procesador. Entrenar un modelo predictivo con un conjunto de datos grande, con numerosos campos, puede llevar horas y es una tarea que se puede realizar durante la noche.

La inclusión de campos clave de fechahora en el proceso de capacitación hace un uso intensivo del procesador porque cada campo de fecha hora se usa para derivar automáticamente 10 funciones sintéticas. Las funciones sintéticas de fechahora pueden expandir de forma significativa el alcance

de los datos predictivos, pero solo debe incluir campos de fechahora si considera que podrían ser relevantes.

Consejo

Si se está familiarizando con el aprendizaje automático en Analytics, use pequeños conjuntos de datos para que los tiempos de procesamiento puedan ser manejables y sea posible ver los resultados relativamente rápido.

Estrategias para reducir el tamaño del conjunto de datos de entrenamiento

Puede usar diferentes estrategias para reducir el tamaño del conjunto de datos de entrenamiento y el tiempo de procesamiento asociado, sin afectar de manera significativa la exactitud del modelo predictivo resultante.

- Excluya del proceso de entrenamiento los campos que no contribuyen a mejorar la exactitud de la predicción. Excluya los campos que no son pertinentes o los que son redundantes.
- Excluya del proceso de entrenamiento los campos de fechahora si no contribuyen a mejorar la exactitud de la predicción. Sin embargo, debe ser cuidadoso al asumir los campos de fechahora no son relevantes. Si desea obtener más información, consulte "Campos clave de fechahora" abajo.
- Extraiga una muestra del conjunto de datos de entrenamiento y use los datos de muestra como entrada del proceso de entrenamiento. Los posibles enfoques de muestreo incluyen los siguientes:
 - equilibrar el tamaño de las clases de datos extrayendo muestras de clases mayoritarias para aproximarlas al tamaño de las clases minoritarias promedio
 - extraer muestras aleatorias de todo el conjunto de datos
 - extraer muestras estratificadas sobre la base de las características
 - extraer muestras estratificadas sobre la base de clústeres

Campos clave de fechahora

Puede usar uno o más campos de fechahora como campos clave al entrenar un modelo predictivo. En general, existen demasiados valores únicos en un campo de fechahora como para que el campo sea un origen adecuado de categorías o de funciones identificables para el proceso de entrenamiento. Los datos de fechahora sin procesar también pueden parecer no estar relacionados con el campo de destino de interés.

Sin embargo, una vez que se los clasifica en categorías, los datos de fechahora pueden tener relevancia. Por ejemplo, los eventos que usted está examinando pueden tener un patrón y ocurrir en ciertos días de la semana o durante ciertas horas del día.

El proceso de entrenamiento deriva automáticamente una cantidad de **funciones sintéticas** desde cada campo de fechahora categorizando los datos de fechahora sin procesar. A continuación, estas funciones sintéticas se incluyen en el algoritmo que genera un **modelo predictivo**.

Funciones sintéticas derivadas de campos de fechahora

A continuación, se incluyen las funciones sintéticas derivadas automáticamente de campos de fecha, hora o fechahora.

Descripción de la función sintética	Tipo de función	Nombre de la función sintética
Día de la semana	Númerica (1 a 7)	<i>nombre_campo_DOW</i>
Mes del año	Númerica (1 a 12)	<i>nombre_campo_MONTH</i>
Trimestre	Númerica (1 a 4)	<i>nombre_campo_QTR</i>
Cantidad de días desde el inicio del mes	Númerica (1 a 31)	<i>nombre_campo_DAY</i>
Cantidad de días desde el inicio del año	Númerica (1 a 366)	<i>nombre_campo_DOY</i>
Segundos	Númerica (00 a 59)	<i>nombre_campo_SECOND</i>
Hora del día	Númerica (1 a 24)	<i>nombre_campo_HOUR</i>
Cantidad de segundos desde el inicio del día	Númerica (1 a 86400)	<i>nombre_campo_SOD</i>
Cuartil del día	Categorica: 00:00-06:00 06:00-12:00 12:00-18:00 18:00-24:00	<i>nombre_campo_QOD</i>
Octil del día	Categorica: 00:00-03:00 03:00-06:00 06:00-09:00 09:00-12:00 12:00-15:00 15:00-18:00 18:00-21:00 21:00-24:00	<i>nombre_campo_OOD</i>

Entrenamiento de un modelo predictivo

Nota

El tamaño máximo admitido del conjunto de datos que se utiliza con el proceso de entrenamiento es 1 GB.

Si las opciones del menú de aprendizaje automático están desactivadas, es probable que el motor de Python no esté instalado. Si desea obtener más información, consulte "Instalar ACL para Windows" en la página 2982.

Pasos

Especificar la configuración básica para el proceso de entrenamiento

1. Abra la tabla de Analytics con el conjunto de datos de entrenamiento.
2. Desde el menú principal de Analytics, seleccione **Aprendizaje automático > Entrenamiento**.
3. Especifique el tiempo que se asigna al proceso de entrenamiento:

Opción	Detalles
Tiempo para buscar un modelo óptimo	El tiempo total en minutos que se debe dedicar a generar y probar los modelos predictivos, y a seleccionar el modelo ganador. Especifique un tiempo de búsqueda que sea, como mínimo, 10 veces el tiempo de evaluación máximo.
Tiempo máximo por evaluación del modelo	Tiempo máximo de ejecución en minutos por evaluación de modelo. Asigne 45 minutos por cada 100 MB de datos de entrenamiento.

Nota

El tiempo de ejecución total del proceso de entrenamiento es el tiempo de búsqueda más dos veces el tiempo máximo de evaluación del modelo.

Las asignaciones de tiempo sugeridas logran un equilibrio razonable entre el tiempo de procesamiento y la evaluación de una variedad de tipos de modelos.

4. Especifique el tipo de predicción que se debe usar:
 - **Clasificación:** use los algoritmos de clasificación para entrenar un modelo

Utilice la clasificación si desea predecir a qué clase o categoría pertenecen los registros de un conjunto de datos sin etiquetar.

- **Regresión:** use los algoritmos de regresión para entrenar un modelo

Utilice regresión si desea predecir los valores numéricos que se asocian con los registros de un conjunto de datos sin etiquetar.

Si desea obtener información sobre los algoritmos específicos que se usan con la clasificación y la regresión, consulte "Algoritmos de entrenamiento" en la página 1553.

5. En la lista desplegable **Medida del modelo**, seleccione la métrica que desea utilizar al calificar los modelos que se generaron durante el proceso de entrenamiento.

Se conserva el modelo que se haya generado y tenga el mejor valor para esta métrica; el resto de los modelos se descartan.

Hay un subconjunto de medidas diferente disponible según el tipo de predicción que esté utilizando:

Tipo de predicción	Medidas disponibles
Clasificación	Pérdida logarítmica AUC Precisión F1 Precisión Sensibilidad
Regresión	Error cuadrático medio Error absoluto medio R2

Nota

La métrica de clasificación **AUC** solo es válida cuando se utiliza con un campo de destino que contiene datos binarios; es decir, dos clases, como Sí/No o Verdadero/Falso.

Seleccionar campos

1. Desde la lista **Entrenar en**, seleccione uno o más campos clave para utilizarlos como datos de entrada al entrenar el modelo.

Los campos clave son las características que conforman la base para predecir los valores del campo de destino en un conjunto de datos sin etiquetar. Los campos clave pueden ser de caracteres, numéricos, de fecha hora o lógicos. Las funciones sintéticas se derivan automáticamente de campos clave de fecha hora.

Nota

Los campos de caracteres deben ser "de categorías". Es decir, deben identificar categorías o clases, y no pueden superar una cantidad máxima de valores exclusivos.

El máximo se especifica en la opción **Categorías máximas (Herramientas > Opciones > Comando)**.

Consejo

Puede presionar **Ctrl+clic** para seleccionar varios campos no adyacentes y **Mayús+clic** para seleccionar varios campos adyacentes.

- Desde la lista **Campo de destino**, seleccione el campo de destino.

El campo de destino es el campo para el cual se está entrenando el modelo sobre la base de los campos clave de entrada.

La clasificación y la regresión funcionan con diferentes tipos de datos de campo de destino:

- **clasificación**: un campo de destino de caracteres o lógico
- **regresión**: un campo de destino numérico

Nombrar el archivo de modelo y la tabla de Analytics de salida

- En el cuadro de texto **Nombre del modelo**, especifique el nombre del archivo modelo generado por el proceso de entrenamiento.

El archivo modelo contiene el modelo que mejor se ajusta al conjunto de datos de entrenamiento. Usted introduce el archivo modelo en el proceso de predicción para generar predicciones sobre un nuevo conjunto de datos que no ha visto.

- En el cuadro de texto **En**, especifique el nombre de la tabla de evaluación del modelo generada por el proceso de entrenamiento.

La tabla de evaluación del modelo contiene dos tipos de información bien diferenciados:

- **Medida/Métrica**: para las métricas de clasificación o regresión, cálculos cuantitativos del desempeño predictivo del archivo modelo generado por el proceso de entrenamiento
- **Importancia/Coeficiente**: en orden descendente, valores que indican el grado de contribución de cada función (predictor) a las predicciones hechas por el modelo

Nota

Los nombres de las tablas de Analytics tienen un límite de 64 caracteres alfanuméricos, sin incluir la extensión .FIL. El nombre puede incluir un guión bajo (_), pero no puede incluir ningún otro carácter especial ni espacios. El nombre no puede comenzar con un número.

- Si hay registros en la vista principal que desee excluir del procesamiento, introduzca una condición en el cuadro de texto **Si**, o haga clic en **Si** para crear un enunciado IF usando **Generador de expresiones**.

Nota

La condición **Si** se evalúa únicamente con los registros que quedan en una tabla después de aplicar las opciones de alcance (**Primeros**, **Siguientes** y **Mientras**).

El enunciado IF considera todos los registros en la vista principal y filtra los que no cumplan la condición especificada.

Especificar que solo se utilizará un subconjunto de los datos de entrenamiento (opcional)

En la ficha **Más**, seleccione una de las opciones del panel **Alcance**:

Opción de alcance	Detalles
Todo	(Predeterminado) Especifica que se procesen todos los registros de la tabla.
Primeros	Ingrese un número en el cuadro de texto. Inicia el procesamiento en el primer registro de la tabla e incluye solamente el número de registros especificado.
Siguiente	Seleccione esta opción e introduzca un número en el cuadro de texto para comenzar el procesamiento en el registro actualmente seleccionado de la vista de la tabla e incluir solo el número especificado de registros. Ingrese un número en el cuadro de texto. Inicia el procesamiento en el registro seleccionado actualmente en la vista de la tabla e incluye solamente el número de registros especificado. El número real de registros debe seleccionarse en la columna ubicada en el extremo izquierdo de la vista, no en los datos de la fila.
Mientras	Utilice un enunciado WHILE para limitar el procesamiento de registros en la tabla basándose en un criterio o un conjunto de criterios. Ingrese una condición en el cuadro de texto While o haga clic en While para crear un enunciado WHILE con el Generador de expresiones. Un enunciado WHILE permite que los registros en la vista principal sean procesados sólo mientras la condición especificada se evalúe como verdadera. Tan pronto como la condición se evalúa como falsa, el procesamiento termina, y no se consideran más registros. Puede utilizar la opción Mientras junto con las opciones Todos, Primero o Siguiente. El procesamiento de registros se detiene en cuanto se alcanza un límite.

Especificar una configuración avanzada para el proceso de entrenamiento

1. En la ficha **Más**, especifique la **Cantidad de iteraciones de validación cruzada**.

Deje el número predeterminado 5 o especifique otro número. Los números válidos van de 2 a 10.

Las iteraciones son subdivisiones del conjunto de datos de entrenamiento y se utilizan en un proceso de validación cruzada durante la evaluación y la optimización del modelo.

En general, el uso de 5 a 10 iteraciones ofrece buenos resultados al entrenar un modelo.

Consejo

Incrementar la cantidad de iteraciones puede ofrecer un cálculo más preciso del desempeño predictivo de un modelo, pero también se incrementa el tiempo de ejecución total.

2. Opcional. Seleccione **Semilla** e introduzca un número.

El valor semilla se utiliza para inicializar el generador de números aleatorios en Analytics.

Si no selecciona **Semilla**, Analytics selecciona el valor semilla de manera aleatoria.

Especifique explícitamente un valor semilla y regístrelo si desea replicar el proceso de entrenamiento con el mismo conjunto de datos en el futuro.

3. Opcional. Si desea entrenar y calificar únicamente modelos lineales, seleccione **Evaluar solo modelos lineales**.

Si deja esta opción sin seleccionar, se evalúan todos los tipos de modelos pertinentes para clasificación o regresión.

Nota

Con conjuntos de datos más grandes, el proceso de entrenamiento se suele completar más rápidamente si se incluyen exclusivamente modelos lineales.

Al incluir únicamente modelos lineales se garantizan los coeficientes en la salida.

4. Opcional. Seleccione **Desactivar la selección de funciones y preprocesamiento** si desea excluir estos subprocesos del proceso de entrenamiento.

La selección de funciones es la selección automatizada de campos del conjunto de datos de entrenamiento que son los más útiles para optimizar el modelo predictivo. La selección automatizada puede mejorar la exactitud predictiva y reducir la cantidad de datos que se utilizan en la optimización del modelo.

El preprocesamiento de datos realiza transformaciones, como escalar y estandarizar el conjunto de datos de entrenamiento, para que los datos sean más adecuados para los algoritmos de entrenamiento.

Precaución

Solo debe desactivar la selección de funciones y el preprocesamiento de datos si tiene un motivo para hacerlo.

5. Haga clic en **Aceptar**.

Se inicia el proceso de entrenamiento y aparece un cuadro de diálogo que muestra los ajustes de entrada que usted especificó y el tiempo de procesamiento que ha pasado.

Aplicar un modelo predictivo a un conjunto de datos sin etiquetar

Nota

Si las opciones del menú de aprendizaje automático están desactivadas, es probable que el motor de Python no esté instalado. Si desea obtener más información, consulte "Instalar ACL para Windows" en la página 2982.

Pasos

1. Abra la tabla de Analytics con el conjunto de datos sin etiquetar.
2. Desde el menú principal de Analytics, seleccione **Aprendizaje automático > Predecir**.
3. Haga clic en **Modelo**, en el cuadro de diálogo **Seleccionar archivo** seleccione un archivo modelo generado por un proceso de entrenamiento previo. A continuación, haga clic en **Abrir**.

Los archivos de modelo tienen una extensión de archivo ***.model**.

Nota

El archivo modelo debe haber sido entrenado en un conjunto de datos con los mismos campos que el conjunto de datos sin etiquetar (o prácticamente los mismos campos).

No puede utilizar un archivo modelo entrenado en la versión 14.1 de Analytics. Los archivos modelo de la versión 14.1 no son compatibles con las versiones posteriores de Analytics. Entrene un nuevo modelo predictivo para usarlo con el proceso de predicción.

4. En el cuadro de texto **En**, especifique el nombre de la tabla de Analytics generada por el proceso de predicción.

La tabla de salida contiene los campos clave que usted especificó durante el proceso de entrenamiento y uno o dos campos generados por el proceso de predicción:

- **Predicho:** las clases o los valores numéricos predichos con cada registro del conjunto de datos sin etiquetar
- **Probabilidad:** (únicamente clasificación) la probabilidad de que una clase predicha sea exacta

Nota

Los nombres de las tablas de Analytics tienen un límite de 64 caracteres alfanuméricos, sin incluir la extensión .FIL. El nombre puede incluir un guión bajo (_), pero no puede incluir ningún otro carácter especial ni espacios. El nombre no puede comenzar con un número.

- Si hay registros en la vista principal que desee excluir del procesamiento, introduzca una condición en el cuadro de texto **Si**, o haga clic en **Si** para crear un enunciado IF usando **Generador de expresiones**.

Nota

La condición **Si** se evalúa únicamente con los registros que quedan en una tabla después de aplicar las opciones de alcance (**Primeros**, **Siguientes** y **Mientras**).

El enunciado IF considera todos los registros en la vista principal y filtra los que no cumplan la condición especificada.

- Opcional. Para procesar solo un subconjunto de datos sin etiquetar, en la ficha **Más** seleccione una de las opciones del panel **Alcance**.
- Haga clic en **Aceptar**.

Algoritmos de entrenamiento

Las opciones del comando entrenar determinan qué algoritmo de aprendizaje automático se usan para entrenar un modelo predictivo:

Opción	Ficha del cuadro de diálogo Entrenar
Clasificación o Regresión	Ficha Principal
Evaluar solo modelos lineales	Ficha Más
Desactivar la selección de funciones y preprocesamiento	Ficha Más

Las siguientes secciones resumen de qué manera las opciones controlan qué algoritmos se utilizan.

Los nombres de los algoritmos no aparecen en la interfaz del usuario de Analytics. El nombre del algoritmo que se usa para generar el modelo seleccionado en última instancia por el comando entrenar aparece en el log.

Nota

Para obtener información detallada sobre los algoritmos, consulte la [documentación de scikit-learn](#). Scikit-learn es la biblioteca de aprendizaje automático de Python que se utiliza en Analytics.

Algoritmos de clasificación

Mostrar más

✔ Algoritmo utilizado ✖ Algoritmo no utilizado

Nombre del algoritmo	Incluido siempre	Evaluar solo modelos lineales		Desactivar la selección de funciones y preprocesamiento	
		Opción no seleccionada (valor predeterminado)	Opción seleccionada	Opción no seleccionada (valor predeterminado)	Opción seleccionada
Tipo de algoritmo: Clasificador					
Regresión logística	✔				
Máquina de vectores de soporte lineal	✔				
Bosque aleatorio		✔	✘		
Árboles extremadamente aleatorizados		✔	✘		
Máquina de potenciación del gradiente		✔	✘		
Tipo de algoritmo: Preprocesador de funciones					
Codificación One-hot: De atributos de categoría	✔				
Análisis de componentes independientes rápido				✔	✘
Aglomeración de atributos				✔	✘
Análisis de componentes principales: Descomposición en valores singulares				✔	✘
Atributos de funciones polinómicas de segundo grado				✔	✘

Nombre del algoritmo	Incluido siempre	Evaluar solo modelos lineales		Desactivar la selección de funciones y preprocesamiento	
		Opción no seleccionada (valor predeterminado)	Opción seleccionada	Opción no seleccionada (valor predeterminado)	Opción seleccionada
Binarizador				✓	✗
Escalador robusto				✓	✗
Escalador estándar				✓	✗
Escalador máximo absoluto				✓	✗
Escalador Mín Máx				✓	✗
Normalizador				✓	✗
Aproximación por kernel Nystrom				✓	✗
Aproximación por kernel RBF				✓	✗
Contador cero				✓	✗
Tipo de algoritmo: Selector de funciones					
Tasa de error familiar (FWER)				✓	✗
Percentil de calificaciones más altas				✓	✗
Umbral de varianza				✓	✗
Eliminación de atributos recursivos				✓	✗
Ponderación de la importancia				✓	✗

Algoritmos de regresión

Mostrar más

 Algoritmo utilizado
  Algoritmo no utilizado

Nombre del algoritmo	Incluido siempre	Evaluar solo modelos lineales		Desactivar la selección de funciones y preprocesamiento	
		Opción no seleccionada (valor predeterminado)	Opción seleccionada	Opción no seleccionada (valor predeterminado)	Opción seleccionada
Tipo de algoritmo: De regresión					
Red elástica					
Lazo					
Ridge					
Máquina de vectores de soporte lineal					
Bosque aleatorio					
Árboles extremadamente aleatorizados					
Máquina de potenciación del gradiente					
Tipo de algoritmo: Preprocesador de funciones					
Codificación One-hot: De atributos de categoría					
Análisis de componentes independientes rápido					
Aglomeración de atributos					
Análisis de					

Nombre del algoritmo	Incluido siempre	Evaluar solo modelos lineales		Desactivar la selección de funciones y preprocesamiento	
		Opción no seleccionada (valor predeterminado)	Opción seleccionada	Opción no seleccionada (valor predeterminado)	Opción seleccionada
componentes principales: Descomposición en valores singulares					
Atributos de funciones polinómicas de segundo grado				✓	✗
Binarizador				✓	✗
Escalador robusto				✓	✗
Escalador estándar				✓	✗
Escalador máximo absoluto				✓	✗
Escalador Mín Máx				✓	✗
Normalizador				✓	✗
Aproximación por kernel Nystrom				✓	✗
Aproximación por kernel RBF				✓	✗
Contador cero				✓	✗
Tipo de algoritmo: Selector de funciones					
Tasa de error familiar (FWER)				✓	✗
Percentil de calificaciones más altas				✓	✗
Umbral de				✓	✗

Nombre del algoritmo	Incluido siempre	Evaluar solo modelos lineales		Desactivar la selección de funciones y preprocesamiento	
		Opción no seleccionada (valor predeterminado)	Opción seleccionada	Opción no seleccionada (valor predeterminado)	Opción seleccionada
varianza					
Ponderación de la importancia					

Agrupación de registros en clústeres

La agrupación de registros en clústeres agrupa los registros de una tabla según los valores similares en uno o más campos numéricos. Los valores similares son aquellos que son cercanos entre sí en el contexto del conjunto de datos completo. Estos valores similares representan clústeres que, una vez identificados, revelan patrones en los datos.

Nota

Si desea que la agrupación en clústeres sea una parte habitual de su programa de análisis, le recomendamos que complete el curso de DiligentAcademy [Encontrar grupos de datos utilizando el comando CLUSTER en Analytics \(ACL 361\)](#) (se necesita iniciar sesión).

Diferencia entre la agrupación en clústeres y otros comandos de agrupación de Analytics

La agrupación en clústeres se diferencia de otros comandos de agrupación de Analytics:

- Para la agrupación de registros, no es necesario agrupar por categorías de datos preexistentes, como tipo de transacción o código de categoría de comerciante, ni por estratos predefinidos con límites numéricos estrictos. Por el contrario, la agrupación en clústeres agrupa los datos según los valores numéricos similares dentro de los propios datos; es decir, valores cercanos entre sí.
- La agrupación en clústeres por más de un campo envía resultados que no están anidados (no son jerárquicos).

Elección de los campos para hacer clústeres

La agrupación de datos en clústeres le permite descubrir agrupamientos orgánicos en los datos que, de otra manera, tal vez no sabría que existen. En particular, la agrupación en clústeres en varios campos numéricos (clústeres de varias dimensiones) sería difícil de identificar sin la ayuda

del aprendizaje automático. En este sentido, la agrupación en clústeres es exploratoria, y es un ejemplo de aprendizaje automático sin supervisión.

Sin embargo, para que los clústeres que se generan tengan sentido, debe existir una relación significativa entre los campos que seleccione para la agrupación de los datos.

Agrupación en clústeres por un único campo

La agrupación en clústeres por un único campo numérico es relativamente directa. Usted se centra en un conjunto de valores único y la agrupación en clústeres agrupa los valores según la cercanía o proximidad que existe entre ellos. Por ejemplo, puede agrupar en clústeres un campo de importe para determinar dónde se concentran los importes en el rango de valores.

La ventaja de la agrupación en clústeres por sobre un enfoque tradicional como la estratificación es que no es necesario hacer suposiciones por adelantado acerca de dónde pueden encontrarse las concentraciones, ni crear límites numéricos arbitrarios. La agrupación en clústeres descubre dónde se encuentran los límites de una cantidad determinada de clústeres.

Ver un ejemplo

Ejemplo de agrupación de datos en un único campo numérico

Usted agrupa en clústeres la tabla `Ap_Trans` en el campo **Invoice Amount** (Importe de la factura) para determinar dónde se concentran los importes en el rango de valores. Usted espera que la mayoría de los importes se agrupen en el extremo inferior del rango. La agrupación de los datos en clústeres confirmará si el patrón que usted espera encontrar es el que realmente existe.

Decide agrupar el campo **Invoice Amount** en cinco clústeres y después resumir los clústeres para determinar cuántos registros hay en cada clúster.

Resultados de la salida

En los resultados de la salida que se muestran a continuación, los primeros cinco registros son generados por el sistema y coinciden con el número deseado de clústeres que usted especificó. En el campo **Invoice Amount**, los cinco registros muestran el **centroide**, o punto central, que el algoritmo de agrupación en clústeres calcula para cada uno de los cinco clústeres con los importes de las facturas. Por ejemplo, el centroide del clúster 3 (**C3**) es 2,969.04. Si desea obtener más información, consulte "Cómo funciona el algoritmo de agrupación en clústeres" en la página 1563.

Debajo de los campos generados por el sistema, se encuentran los campos de datos de origen agrupados en clústeres, comenzando por el clúster 0. El valor del campo **Distance** (Distancia) es la distancia desde el importe real de la factura hasta el centroide calculado para ese clúster. Así, por ejemplo, en el registro 6, el importe de la factura de 618.30 menos la distancia de 64.935317 equivale al valor centroide de 553.36.

Nota

Debe restar o sumar el valor de la distancia, según si el valor real es mayor o menor que el valor del centroide.

Ap_Trans_clustered							
Indexar: (Ninguno/a)							
	Invoice Amount	Cluster	Distance	Invoice Date	Invoice Number	Vendor Number	Vendor Name
1	553.36	C0	0.000000				
2	56767.20	C1	0.000000				
3	18010.28	C2	0.000000				
4	2969.04	C3	0.000000				
5	8061.46	C4	0.000000				
6	618.30	0	64.935317	17-Nov-2000	5981807	11663	More Power Industries
7	49.68	0	503.684683	31-Ene-2000	517506	13136	Muller Corp.
8	783.99	0	230.625317	31-Ene-2000	122088	10721	Witz & Partners
9	187.60	0	365.764683	31-Ene-2000	2653864	10448	PacRim Engineered Products
10	538.47	0	14.894683	31-Ene-2000	54324133	11435	Group Services
11	1151.15	0	597.785317	14-Nov-2000	239388	12701	Harris Projects
12	965.77	0	412.405317	14-Nov-2000	232195	10025	Mitchell Ent.
13	760.77	0	207.405317	14-Ago-2000	294698	14438	Bloom County Construction
14	92.16	0	461.204683	14-Feb-2000	26530	11009	Waterson Services
15	1744.40	0	1191.035317	14-Feb-2000	8752383	11475	Triathlon Group
16	540.80	0	12.564683	14-Feb-2000	2650620	10448	PacRim Engineered Products
17	561.20	0	7.835317	14-Feb-2000	70936	10134	Stars Trading
18	397.80	0	155.564683	01-Dic-2000	54326778	11435	Group Services
19	287.00	0	266.364683	13-Feb-2000	121053	10721	Witz & Partners
20	1271.00	0	717.635317	13-Feb-2000	8757170	11475	Triathlon Group
21	537.74	0	15.624683	30-Sep-2000	293732	14438	Bloom County Construction

Vista_predeterminada

Resumen de los clústeres

Si resume el campo **Cluster** y ordena la salida resumida por recuento, obtiene los siguientes resultados, que confirman que la distribución de los valores es la que esperaba. En general, los importes de las facturas están fuertemente sesgados a los valores inferiores. (Se agregan los valores centroides a la tabla para facilitar la comparación).

El único valor elevado de un clúster aparece por sí solo como un valor atípico y es probable que se deba investigar.

Clúster	Recuento	Valor centroide
0	73	553.36
3	16	2,969.04

Clúster	Recuento	Valor centroide
4	8	8,061.46
2	4	18,010.28
1	1	56,767.20

Agrupación en clústeres en varios campos

Cuando se hace una agrupación en clústeres de dos o más campos, debe preguntarse cómo podrían relacionarse los campos. Puede usar la agrupación en clústeres para comprobar una hipótesis. Por ejemplo, una compañía podría estar preocupada por la tasa de rotación de empleados, que la gerencia considera está concentrada entre los empleados de menor edad y menor salario.

Podría utilizar la agrupación en clústeres para descubrir si existe una fuerte relación entre lo siguiente:

- tiempo de retención del empleado y edad del empleado (agrupación en clústeres de dos dimensiones)
- tiempo de retención del empleado, edad del empleado y salario (agrupación en clústeres de tres dimensiones)

Nota

Para este análisis, necesita evitar incluir campos que no se relacionen claramente con la hipótesis, como cantidad de días de licencia por enfermedad.

Evaluación de los clústeres de salida

El algoritmo de agrupación en clústers siempre generará una tabla con la cantidad específica de clústeres. Cada registro de la tabla de salida se encontrará en un clúster.

En este punto, necesita evaluar si los clústeres tienen significado o sentido para el análisis. Solo porque el algoritmo agrupe registros en un clúster, no necesariamente significa que la agrupación es significativa. Debe preguntarse si los clústeres forman un patrón significativo. ¿Cuentan una historia?

Consejo

La manera más sencilla de evaluar rápidamente la naturaleza global de los clústeres de la salida consiste en graficar la tabla de salida de clústeres como un diagrama de dispersión con una herramienta de generación de reportes, que asigne un color a cada clúster.

Las siguientes características pueden ayudarlo a evaluar el significado de los clústeres de la salida:

- **Coherencia de los clústeres:** ¿Los valores individuales de un cluster se encuentran relativamente cerca del centroide o el clúster es algo difuso? Cuanto mayor sea la coherencia de un clúster, más fuerte será la relación entre los valores que lo conforman.
- **Tamaño del clúster:** ¿La mayoría de los valores se encuentran en uno o dos clústeres de gran tamaño? Si es así, el conjunto de datos está significativamente sesgado si se lo compara con un conjunto de datos en el cual los valores están distribuidos de forma relativamente pareja entre los diferentes clústeres.
- **Valores atípicos:** Considere los valores que no es posible incluir en ninguno de los clústeres significativos. Estos valores atípicos pueden representar elementos que ameritan un escrutinio adicional. Considere también los "valores atípicos internos"; es decir, los valores que se incluyen en un clúster significativo, pero se encuentran en el extremo del clúster.

Nota

Las características anteriores son todos métodos subjetivos o humanos para evaluar clústeres. Existen varios métodos matemáticos para evaluar clústeres, pero eso excede el alcance de la Ayuda de Analytics.

Cómo funciona el algoritmo de agrupación en clústeres

La agrupación en clústeres de Analytics utiliza el algoritmo de Agrupamiento con K-Means, que es un algoritmo de aprendizaje automático muy conocido. Puede encontrar una descripción detallada de Agrupamiento con K-means en Internet.

A continuación, se incluye un resumen del algoritmo.

Mostrar más

El algoritmo de Agrupamiento con K-Means utiliza un proceso de repetición para optimizar los clústeres:

Secuencia	Acción	Detalles
1	Especifique la cantidad de clústeres	◦ Decida cuántos clústeres o grupos se deben utilizar para agrupar un conjunto de datos. "K" representa la cantidad de clústeres que usted especifica. ◦ Los puntos de datos del conjunto de datos pueden ser valores de un campo numérico único o una combinación de valores que el algoritmo calcula en base a varios campos numéricos.
2	Inicialice los centroides del clúster	◦ Genere un conjunto de puntos de datos aleatorios para usarlos como centroides iniciales, o puntos centrales, en el cálculo de clústeres. ◦ La cantidad de centroides que se generen equivale a la cantidad de clústeres que especificó.
3	Asigne cada punto de datos al centroide más cercano	◦ Encuentre la distancia menor desde cada punto de datos a un centroide. Las comparaciones de distancia utilizan la distancia euclídea al cuadrado. ◦ Asigne cada punto de datos al centroide más cercano. Todos los puntos

Secuencia	Acción	Detalles
		de datos asignados a un centroide específico se convierten en un clúster.
4	Vuelva a calcular los centroides	○ Calcule el promedio o la media de todos los puntos de datos de un clúster. La media se transforma en el nuevo centroide de ese clúster.
5	Repita	○ Repita los pasos 3 y 4: • Vuelva a calcular la distancia menor desde cada punto de datos a un centroide. • Asigne cada punto de datos al centroide más cercano, en algunos casos esto obligará a reasignar puntos de datos a otros clústeres. • Vuelva a calcular los centroides. ○ Continúe repitiendo el proceso hasta que no se reasignen más puntos de datos o hasta llegar a una cantidad máxima determinada de iteraciones. ○ Con cada repetición, la conformación de los clústeres se vuelve más coherente. Es decir, los puntos de datos de un clúster están más cercanos.

Elección de la cantidad de clústeres (Valor K)

Determinar la cantidad óptima de clústeres que se deben utilizar al agrupar datos en clústeres puede llevar un poco de tiempo y experimentación. No existe una respuesta exacta para un conjunto de datos determinado.

Mostrar más

Recomendaciones para determinar la cantidad óptima de clústeres:

- **Familiarícese con los datos:** Familiarícese con los datos para tener una idea general del perfil de los datos y de cualquier concentración obvia de valores.
- **Comience con valores elevados:** Escoja un número relativamente elevado de clústeres inicialmente: 8 a 10.
- **Pruebe con una cantidad diferente de clústeres:** Realice la agrupación en clústeres varias veces, especificando un valor K diferente cada vez. Una revisión de los resultados de salida puede ayudarlo a determinar si necesita más o menos clústeres.
- **Método del codo:** Utilice el método del codo para identificar con un programa la cantidad óptima de clústeres. La cantidad óptima es el punto en el que se alcanza la mejor coherencia de los clústeres y al mismo tiempo se evitan las devoluciones reducidas de más clústeres que solo mejoran marginalmente la coherencia, pero a expensas de dividir clústeres que ya eran coherentes.

Puede dibujar los resultados del método del codo en un gráfico de líneas para identificar el "codo", o el punto de inflexión, a partir del cual la cantidad de clústeres no mejora de manera significativa la coherencia.

Puede descargar un script de método del código desde ScriptHub para utilizarlo en Analytics: [Elbow method - Sum of Squared Errors \(SSE\) for K](#) (Método del código: suma de los cuadrados del error para K) (es necesario iniciar sesión).

¿Puede utilizar la agrupación en clústeres en campos de caracteres o de fechahora?

En general, no se puede usar la agrupación en clústeres en campos de caracteres o de fechahora. El algoritmo de agrupación en clústeres acepta únicamente números y realiza cálculos con los números (distancia euclídea, media).

Mostrar más

Datos de caracteres categóricos

Es posible que tenga datos de caracteres categóricos, como ID de ubicación, que son números. O podría usar un campo calculado para asignar categorías de caracteres a un conjunto de códigos numéricos que usted crea. Podría convertir estos datos en tipos de datos numéricos y usarlos para una agrupación en clústeres. Sin embargo, los clústeres que obtenga no serían válidos porque usted estaría haciendo cálculos matemáticos en números que representan algo que no es numérico.

Por ejemplo, si calcula una posición centroides sobre la base del promedio de una lista de ID de ubicación, obtendrá un número sin ningún significado. El cálculo se basa en la suposición no válida de que la distancia matemática entre los números de ubicación equivale a alguna distancia mensurable del mundo real.

Si consideramos la distancia física, no tiene sentido decir que la distancia entre la ubicación 1 y la 9 es el doble que la distancia entre la ubicación 1 y la 5. Las ubicaciones 1 y 9 podrían estar una junto a la otra, y la ubicación 5 podría estar a kilómetros de distancia.

Para un análisis de agrupación en clústeres de ubicaciones y distancias físicas, los datos válidos que se deben usar son las coordenadas geográficas.

Datos categóricos que representan una escala

Puede agrupar en clústeres los datos categóricos que representan una escala; por ejemplo, una calificación de Mal a Excelente, con códigos numéricos correspondientes de 1 a 5. En este caso, el promedio de los códigos numéricos tendrá sentido.

Datos de fechahora

Puede utilizar las funciones de Analytics para convertir datos de fechahora en datos numéricos. Sin embargo, los datos numéricos que obtenga no son continuos y esto es un problema para el análisis por agrupación en clústeres, que asume que los conjuntos de números son continuos.

Por ejemplo, los siguientes tres números, como fechas, solo tienen una diferencia de un día. Sin embargo, como números, existe una separación o distancia considerable entre el primer número y el segundo.

- 20181130
- 20181201
- 20181202

Podría usar valores de fecha de serie en el análisis por agrupación en clústeres. Las fechas de serie son un conjunto continuo de números enteros que representan la cantidad de días que han transcurrido desde el 01 de enero de 1900.

Pasos

Nota

Si las opciones del menú de aprendizaje automático están desactivadas, es probable que el motor de Python no esté instalado. Si desea obtener más información, consulte "Instalar ACL para Windows" en la página 2982.

Especificar ajustes para el algoritmo de agrupación en clústeres

1. Abra la tabla con los datos que desea agrupar en clústeres.
2. Desde el menú principal de Analytics, seleccione **Aprendizaje automático > Agrupamiento**.
3. En **Cantidad de clústeres (Valor K)**, especifique la cantidad de clústeres que desea utilizar para agrupar los datos.
4. En **Cantidad máxima de iteraciones**, especifique el límite superior para la cantidad de iteraciones que realiza el algoritmo de agrupación en clústeres.
5. En **Cantidad de inicializaciones**, especifique la cantidad de veces que se debe generar un conjunto inicial de centroides aleatorios.
6. Opcional. Seleccione **Semilla** e introduzca un número.

Especificar un método de preprocesamiento de los datos

Si agrupa por más de un campo clave, debe usar la función de **Preprocesamiento** para estandarizar la escala de los campos antes de usarlos para la agrupación en clústeres.

Con frecuencia, los diferentes campos numéricos tienen distintas escalas y unidades. Por ejemplo, un campo de salario que contiene dólares por año podría tener valores que van de 20.000 a 100.000, mientras que un campo de edad que contiene los años podría tener valores del 18 al 70. Si agrupa en clústeres los campos de salario y de edad, sin utilizar una escala, los clústeres de salida

serán básicamente clústeres del salario, sesgados por el tamaño de las cifras de los salarios en comparación con los cifras de las edades, en lugar de clústeres de salario/edad.

El preprocesamiento ofrece los métodos que se explican a continuación para escalar todos los valores de todos los campos clave del clúster a fin de que tengan un peso equivalente durante el proceso de agrupación en clústeres.

Opción de pre-procesamiento	Descripción
Estandarizar	Los valores del campo clave se centran en una media de cero (0) y se ajustan a escala. Este proceso convierte los valores en una unidad tipificada (puntuación z o puntuación estándar). La puntuación z o unidad tipificada es una medida de la cantidad de desviaciones estándar que separan a un valor sin procesar de la media sin procesar de cada campo. En el campo ajustado a escala, la media está representada por un cero (0) y las puntuaciones z son positivas o negativas; esto depende de si los valores sin procesar a los que representan son mayores o menores que la media sin procesar del campo. Nota Utilice esta opción si los campos clave contienen, en su mayoría, valores que no son iguales a cero ("matrices densas"). Ver un ejemplo Ejemplo del cálculo de la puntuación z En un campo de edad ajustado a escala, el valor de edad sin procesar de 55 está representado por una puntuación z de 1,038189. - Media del campo de edad sin procesar: 42,04054054 - Desviación estándar del campo de edad: 12,48276021 - Centre el valor sin procesar restandole la media sin procesar: $55 - 42,04054054 = 12,95945946$ - Ajuste a escala el valor sin procesar centrado dividiéndolo por la desviación estándar: $12,95945946 / 12,48276021 = 1,038189$ 55 se encuentra a 1,038189 desviaciones estándar de la media sin procesar.
Escalar a la varianza de la unidad	Los valores del campo clave se ajustan a escala dividiéndolos por su desviación estándar, pero no están centrados en una media de cero (0). Nota Utilice esta opción si uno o más campos clave contienen una gran cantidad de valores cero (0) ("matrices dispersas"). Ver un ejemplo Ejemplo de ajuste a escala sin centrado

Opción de pre-procesamiento	Descripción
	En un campo de edad ajustado a escala, el valor de edad sin procesar de 55 está representado por el valor ajustado a escala de 4,406077. - Desviación estándar del campo de edad: 12,48276021 - Ajuste a escala el valor sin procesar dividiéndolo por la desviación estándar: $55/12,48276021 = 4,406077$
Ninguno	Los valores del campo clave no se centran ni se ajustan a escala. La agrupación en clústeres utiliza los valores sin procesar, sin centrar ni ajustar a escala, al calcular los clústeres.

Seleccionar campos

- Desde la lista **Agrupar por**, seleccione uno o más campos clave a fin de usarlos para agrupar los registros de la tabla en clústeres.
Los campos clave deben ser numéricos.
- Opcional. Desde la lista **Otros campos**, seleccione uno o más campos adicionales para incluirlos en la tabla de salida.

Consejo

Puede presionar **Ctrl+clic** para seleccionar varios campos no adyacentes, y **Mayús+clic** para seleccionar varios campos adyacentes.

Finalizar la entrada de comandos

- Si hay registros en la vista principal que desee excluir del procesamiento, introduzca una condición en el cuadro de texto **Si**, o haga clic en **Si** para crear un enunciado IF usando **Generador de expresiones**.

Nota

La condición **Si** se evalúa únicamente con los registros que quedan en una tabla después de aplicar las opciones de alcance (**Primeros**, **Siguientes** y **Mientras**).

El enunciado IF considera todos los registros en la vista principal y filtra los que no cumplan la condición especificada.

2. En el cuadro de texto **En**, especifique el nombre de la tabla de salida.

Nota

Los nombres de las tablas de Analytics tienen un límite de 64 caracteres alfanuméricos, sin incluir la extensión .FIL. El nombre puede incluir un guión bajo (_), pero no puede incluir ningún otro carácter especial ni espacios. El nombre no puede comenzar con un número.

3. Opcional. En la ficha **Más**:
 - a. Para especificar que se procese solo un subconjunto de registros, seleccione una de las opciones del panel **Alcance**.
 - b. Seleccione **Utilizar la tabla de salida** si desea que la tabla de salida se abra automáticamente.
4. Haga clic en **Aceptar**.

Realización de un análisis de Benford

El análisis de Benford cuenta la cantidad de veces que aparece cada dígito inicial (1-9) o combinación de dígitos iniciales en un campo y compara el recuento real con el recuento esperado.

El recuento esperado, que se calcula con la fórmula de Benford, ofrece la distribución de Benford. En conjuntos de números que aparecen de manera natural, la distribución de la frecuencia del recuento real de los dígitos iniciales debe ser aproximada a la distribución de Benford.

Si uno o más dígitos iniciales o combinaciones de dígitos iniciales de los datos que se están comprobando se desvía de manera significativa de la distribución de Benford, es posible que los números hayan sido manipulados. Las desviaciones también pueden tener explicaciones simples y razonables, y no son necesariamente un indicio de manipulación.

¿Qué datos puedo comprobar usando el análisis de Benford?

Solo debe usar el análisis de Benford para comprobar los datos numéricos conformados por "números que ocurren naturalmente", como importes contables, importes de transacciones, gastos o números de domicilio. El análisis de Benford no es adecuado para los datos numéricos que tienen algún tipo de limitación.

Tenga en cuenta las siguientes pautas para identificar los datos numéricos que son adecuados para el análisis de Benford:

- **Tamaño del conjunto de datos:** El conjunto de datos debe ser lo suficientemente extenso como para permitir una distribución válida. Es posible que el análisis de Benford no arroje resultados confiables con menos de 500 registros.
- **Requisito del dígito inicial:** Todos los números del 1 al 9 deben tener la posibilidad de aparecer como el dígito inicial.
- **Requisito de la combinación de dígitos inicial:** Todos los números del 0 al 9 deben tener la posibilidad de aparecer como el segundo dígito inicial y como el resto de los dígitos que se están analizando.
- **Datos limitados:** Los datos numéricos que se asignan o generan de acuerdo con un patrón preordenado no son adecuados para el análisis de Benford. Por ejemplo, no use el análisis de Benford para analizar lo siguiente:
 - números de factura o cheques en secuencia
 - números de seguridad social o de teléfono que coinciden con un patrón específico
 - cualquier conjunto de números con un rango que impida que aparezcan ciertos números

- **Números aleatorios:** Los números generados por un generador de números aleatorios no son adecuados para el análisis de Benford.

Detalles de uso

La siguiente tabla ofrece detalles sobre el uso de la función de análisis de Benford en Analytics.

Área funcional	Detalles
Número de dígitos iniciales	Puede analizar hasta seis dígitos iniciales. Al analizar cuatro o más dígitos iniciales, la salida del análisis de Benford se debe enviar a un archivo en lugar de ser mostrada en la pantalla o enviada a una impresora.
Tiempo de procesamiento	Según la cantidad de registros con los que esté trabajando, el análisis de cinco o más dígitos iniciales puede demorar varios minutos. Sin importar cuántos dígitos esté analizando, puede pulsar Esc para dar por finalizado el comando cuando lo desee.
Tamaño del conjunto de datos	El análisis de Benford efectivo requiere grandes conjuntos de datos. Analytics muestra una advertencia en la salida de los resultados cuando un conjunto de datos puede ser demasiado pequeño para la cantidad de dígitos especificada.
Valores positivos y negativos	Los datos anómalos se detectan mejor al analizar los valores negativos y positivos por separado. Puede utilizar un filtro para separar ambos valores antes de comenzar el análisis.
Ceros y caracteres no numéricos	Los registros con valores de cero se ignoran, pero existe un reporte con la cantidad de registros con valor de cero que se ignoraron. También se ignoran los ceros iniciales, los formatos de números (como los signos de dólar y de decimales), otros dígitos no numéricos y los registros que no cumplen con los criterios de la prueba. Si la cantidad de dígitos resultante es inferior a la especificada, Analytics agrega ceros a la derecha del resultado.

Resultados de la salida del análisis de Benford

El análisis de Benford produce los siguientes resultados de salida:

Área funcional	Detalles
Dígitos iniciales	Muestra los dígitos iniciales que se probaron. Por ejemplo, si especifica un dígito inicial, se muestran los números del 1 al 9. Si especifica dos dígitos iniciales, se muestran los números del 10 al 99.
Recuento real	Muestra el recuento real de cada dígito inicial o combinación de dígitos iniciales en el campo.

Área funcional	Detalles
Recuento esperado	Muestra el recuento esperado de cada dígito inicial o combinación de dígitos iniciales que se calcula con la fórmula de Benford.
Valor estadístico Z	Muestra el valor estadístico Z para cada dígito o combinación de dígitos, que es una medida de la distancia entre el recuento real y el recuento esperado expresada en desviaciones estándar. Por ejemplo, una estadística Z de 0,500 representa la mitad de una desviación estándar.
Límite inferior Límite superior (opcional)	Muestra los valores límite superior e inferior calculados para el recuento de cada dígito o combinación de dígitos inicial. Si el recuento real de más de un dígito o combinación de dígitos de los resultados de la salida supera cualquiera de estos límites, es posible que los datos hayan sido manipulados y es necesaria una investigación. Nota Los valores Límite inferior y Límite superior se incluyen únicamente si se selecciona la casilla de verificación Incluir límites superior e inferior en el cuadro de diálogo Benford.

Pasos

Realice el análisis de Benford en un campo para determinar si uno o más dígitos iniciales o combinación de dígitos se desvían de manera significativa de la distribución de Benford.

Muéstreme cómo

1. Abra la tabla que contiene el campo que desea analizar.
2. Seleccione **Analizar > Benford**.
3. En la ficha **Principal**, complete una de las siguientes acciones:
 - Seleccione el campo que desea analizar en la lista desplegable **Aplicar Benford a**.
 - Haga clic en **Aplicar Benford a** para seleccionar el campo o para crear una expresión.

Nota

Seleccione un campo que contenga "números que aparecen de manera natural", como los importes de las transacciones. El análisis de Benford no es adecuado para los datos numéricos que tienen algún tipo de limitación. Si desea obtener más información, consulte "¿Qué datos puedo comprobar usando el análisis de Benford?" en la página 1570

4. Introduzca el **Número de dígitos iniciales**, de 1 a 6, que desea analizar.

Nota

Si está analizando cuatro o más dígitos iniciales, la salida de los resultados se debe enviar a un archivo. Los resultados del análisis de cuatro o más dígitos se pueden mostrar en la pantalla, enviar a la impresora o mostrar en un gráfico.

5. Si hay registros en la vista principal que desee excluir del procesamiento, introduzca una condición en el cuadro de texto **Si**, o haga clic en **Si** para crear un enunciado IF usando **Generador de expresiones**.

Nota

La condición **Si** se evalúa únicamente con los registros que quedan en una tabla después de aplicar las opciones de alcance (**Primeros**, **Siguientes** y **Mientras**).

El enunciado IF considera todos los registros en la vista principal y filtra los que no cumplan la condición especificada.

6. (Opcional) Seleccione **Incluir límites superior e inferior** si desea incluir los valores de límites calculados en los resultados de la salida para cada dígito o combinación de dígitos.
7. Haga clic en la ficha **Salida**.
8. Seleccione la opción de salida correspondiente en el panel **En**:
 - **Pantalla** - Seleccione esta opción para mostrar los resultados en el área de visualización Analytics.

Consejo

Puede hacer clic en cualquier valor de resultado enlazado en el área de visualización para ver con mayor detalle el o los registros asociados de la tabla de origen.

Si su tabla resultante contiene una gran cantidad de registros, resulta más rápido y útil guardar los resultados en un archivo en lugar de mostrarlos en pantalla.

- **Imprimir** - Seleccione esta opción para enviar los resultados a la impresora predeterminada.
- **Gráfico** - Seleccione esta opción para crear un gráfico de los resultados y mostrarlo en el área de visualización Analytics.
- **Archivo** - Seleccione esta opción para guardar o anexar los resultados a una tabla Analytics. La tabla se agrega a un proyecto abierto si ya no está en el proyecto.

Nota

Las opciones de salida que no se aplican a una operación de análisis en particular se desactivan.

9. Si seleccionó **Archivo** como el tipo de salida, especifique la siguiente información en el panel **Como**:

- **Tipo de archivo - Tabla Analytics** es la única opción. Guarda los resultados en una nueva tabla de Analytics o anexa los resultados en una tabla Analytics existente.
- **Nombre** - Escriba un nombre de tabla en el cuadro de texto **Nombre**. O haga clic en **Nombre** e introduzca el nombre del archivo, o seleccione un archivo existente en el cuadro de diálogo **Guardar** o **Guardar archivo como** para sobrescribir o anexar a la tabla. Si Analytics pre-completa un nombre de tabla, puede aceptar el nombre pre-completado o cambiarlo.

También puede especificar una ruta de acceso absoluta o relativa, o navegar a una carpeta diferente, para guardar o anexar la tabla en un lugar distinto al lugar de la ubicación del proyecto. Por ejemplo: **C:\Resultados\Salida.fil** o **Resultados\Salida.fil**.

Nota

Los nombres de las tablas de Analytics tienen un límite de 64 caracteres alfanuméricos, sin incluir la extensión .FIL. El nombre puede incluir un guión bajo (_), pero no puede incluir ningún otro carácter especial ni espacios. El nombre no puede comenzar con un número.

- **Local** - Sólo está habilitada cuando se está conectado a una tabla de servidores. Seleccione **Local** para guardar la tabla de salida en la misma ubicación del proyecto, o para especificar una ruta de acceso o navegar a una carpeta local diferente. Deje **Local** sin seleccionar para guardar la tabla de salida en la carpeta Prefijo en un servidor.

Nota

Para los resultados de salida obtenidos a partir del análisis o el procesamiento de las tablas de servidor de AX, seleccione **Local**. No puede quitar la selección de la configuración **Local** para importar tablas de resultados al Servidor de AX.

10. Opcional. Especifique un **encabezado** o un **pie de página** en el cuadro de texto que corresponda.

Haga clic en **Encabezado** o en **Pie de página** para introducir un encabezado o un pie de página de más de una línea. También puede introducir un punto y coma (;) como carácter de interrupción de línea en el cuadro de texto de encabezado o pie de página.

Los encabezados y pies de página están centrados como opción predeterminada. Escriba un corchete de ángulo izquierdo (<) antes del texto de encabezado o pie de página para alinear el texto hacia la izquierda. La alineación hacia la izquierda de múltiples líneas exige un corchete de ángulo izquierdo al comienzo de cada línea.

Nota

En algunos tipos de salida, la opción para especificar un encabezado o un pie de página no está disponible.

11. Haga clic en la ficha **Propiedades**.
12. En el panel **Alcance**, seleccione la opción que corresponda:

- **Todos/as**
- **Primeros**
- **Siguiente**
- **Mientras**

Mostrar más

Opción de alcance	Detalles
Todos/as	(Predeterminado) Especifica que se procesen todos los registros de la vista.
Primeros	Ingresa un número en el cuadro de texto. Inicia el procesamiento en el primer registro de la vista e incluye solo el número de registros especificado.
Siguiente	Ingresa un número en el cuadro de texto. Inicia el procesamiento en el registro seleccionado actualmente en la vista e incluye solo el número de registros especificado. El número real de registros debe seleccionarse en la columna ubicada en el extremo izquierdo de la vista, no en los datos de la fila.
Mientras	Utilice un enunciado WHILE para limitar el procesamiento de registros en la vista basándose en un criterio o un conjunto de criterios. Ingresa una condición en el cuadro de texto While o haga clic en While para crear un enunciado WHILE con el Generador de expresiones. Un enunciado WHILE permite que los registros en la vista principal sean procesados sólo mientras la condición especificada se evalúa como verdadera. Tan pronto como la condición se evalúa como falsa, el procesamiento termina, y no se consideran más registros. Puede utilizar la opción Mientras junto con las opciones Todos, Primero o Siguiente. El procesamiento de registros se detiene en cuanto se alcanza un límite.

Nota

Las opciones **Primero** o **Siguiente** hacen referencia al orden físico o al orden indexado de los registros en una tabla. **Primero** o **Siguiente** ignoran cualquier filtrado u ordenación rápida que se aplique a una vista de tabla. Sin embargo, los resultados de salida de las operaciones analíticas respetan cualquier filtrado.

Si a una vista se aplica ordenación rápida, **Siguiente** se comporta como **Primero**.

13. Si seleccionó **Archivo (Tabla de Analytics)** como el tipo de salida, seleccione **Utilizar tabla de salida** si desea que la tabla de salida se abra automáticamente al finalizar la operación.
14. Si seleccionó **Archivo** como el tipo de salida y desea anexar los resultados de salida al final de una tabla existente de Analytics, realice una de las siguientes acciones:

- Seleccione **Anexar a un archivo** existente si está seguro de que los resultados de salida y la tabla existente son idénticos en estructura.
- Deje **Anexar al archivo existente** sin seleccionar si desea que Analytics compare las longitudes de los registros de los resultados de salida y la tabla existente. Si las longitudes de los registros no son idénticas, la estructura de datos no es idéntica, y la operación de anexar no se podrá realizar correctamente.

Nota

Se recomienda dejar **Anexar a archivo existente** sin seleccionar si no está seguro de que los resultados de la salida y la tabla existente tengan una estructura de datos idéntica. Si desea más información acerca de la anexión y la estructura de datos, consulte "Anexión de resultados de la salida a una tabla existente" en la página 228.

15. Haga clic en **Aceptar**.
16. Si aparece el mensaje de sobrescritura, seleccione la opción adecuada.

Si espera que aparezca la opción **Anexar**, pero ésta no aparece, haga clic en **No** para cancelar la operación y consulte "Anexión de resultados de la salida a una tabla existente" en la página 228.

Ejecución de scripts R

Analice una tabla de Analytics en un script R externo y a continuación devuelva los datos desde R para crear una nueva tabla en el proyecto de Analytics. Los datos de origen se pasan a R como un **marco de datos** al que puede hacer referencia utilizando una función provista.

Trabajar con estudios analíticos de datos en R

Si está preparando el script R para ejecutarlo desde Analytics, familiarícese con la manera en la que se intercambian los datos entre Analytics y R. Debe utilizar las funciones Rvachev provistas por Analytics en el script R para ejecutar correctamente el comando RCOMMAND.

Mostrar más

Referencia a los datos de Analytics en el script R

La tabla de Analytics se pasa al script como un **marco de datos** R. Los marcos de datos son objetos de datos tabulares que pueden contener columnas de diferentes modos o tipos de datos.

Para trabajar con el marco de datos creado por Analytics en un script R, invoque la función `acl.readData()` y almacene el marco de datos que obtenga en una variable:

```
# almacena la tabla de Analytics en un marco de datos denominado myTable al
# que se puede hacer referencia a lo largo del script
myTable<-acl.readData()
```

Para recuperar datos de una celda del marco de datos, puede utilizar uno de los siguientes enfoques:

- Uso de coordenadas de fila y columna:

```
# Devuelve el valor de la primera fila y la segunda columna del marco
# de datos
myTable[1,2]
```

Nota

Las coordenadas se basan en el orden de los campos especificados en el comando, no en la vista o el formato de la tabla actualmente abierta.

- Uso de nombres de fila y columna:

```
# Devuelve el valor de la primera fila y la columna "myColumnTitle" del
marco de datos
myTable["1","myColumnTitle"]
```

Debe especificar la opción **KEEPTITLE** del comando para usar los nombres de las columnas.

Las filas se denominan "1", "2", "3" y se incrementan de conformidad. También puede utilizar una combinación de nombres y coordenadas.

Paso de datos de regreso a Analytics

Para devolver una matriz o un marco de datos a Analytics y crear una tabla nueva, utilice la siguiente sintaxis:

```
# Pasa el marco de datos myNewTable nuevamente a Analytics para crear una
nueva tabla
acl.output<-myNewTable
```

Nota

Debe regresar una matriz o un marco de datos a Analytics cuando finaliza el script R. Asegúrese de que las columnas de la matriz o el marco de datos contengan únicamente valores atómicos y no listas, matrices, estructuras u objetos no atómicos. Si no es posible traducir los valores a tipos de datos de Analytics, el comando arroja un error.

Asignación de datos de R

Los tipos de datos de Analytics se traducen en tipos de datos R utilizando un proceso de traducción entre el proyecto de ACL y el script R:

Tipo de datos de Analytics	Tipo(s) de datos R
Lógico	Lógico
Numérico	Numérico
Carácter	Carácter

Tipo de datos de Analytics	Tipo(s) de datos R
Fecha y hora	Fecha, POSIXct, POSIXlt

Rendimiento y límites del tamaño de archivo

El tiempo que lleva ejecutar su script R y procesar los datos que se devuelven aumenta para los datos de entrada que superan 1 GB. R no admite archivos de entrada de 2 GB o de mayor tamaño.

La cantidad de registros que se envían a R también afecta el rendimiento. Si se procesan dos tablas con el mismo tamaño de archivo pero una cantidad de registros diferentes, el procesamiento de la tabla con menos registros se realiza más rápido.

Manejo de datos de caracteres de varios bytes

Si está enviando datos a R en un conjunto de caracteres de varios bytes, como en chino, debe establecer la configuración regional apropiadamente en su script R. Para enviar con éxito una tabla de datos de varios bytes a R, la primera línea del script R debe contener la siguiente función:

```
# Ejemplo que establece la configuración regional al chino
Sys.setlocale("LC_ALL", "Chinese")
```

Si desea obtener más información sobre Sys.setlocale(), consulte la documentación R.

Ejemplo Hola mundo

Comando de Analytics

```
RCOMMAND FIELDS "Hello", ", world!" TO "r_resultado" RSCRIPT "C:\scripts\r_scripts\analysis.r"
```

Script R (analysis.r)

```
srcTable<-acl.readData()

# crear tabla para enviar nuevamente a ACL
output<-data.frame(
  c(srcTable[1,1]),
  c(srcTable[1,2])
)
```

```
# agregar columna y enviar la tabla nuevamente a ACL
colnames(output) <- c("Greeting", "Subject")
acl.output<-output
```

Ejecutar un script R

1. Desde el menú principal, seleccione **Analizar > R**.
Se abre el cuadro de diálogo **RCOMMAND**.
2. Junto al campo **R Script**, haga clic en **Examinar** y vaya al script R que desea ejecutar en su computadora.
3. Haga clic en **Seleccione campos** y agregue uno o más campos para incluirlos en el marco de datos que Analytics pone a disposición en el script R.

Consejo

También puede incluir expresiones como campos en el marco de datos. Para crear una expresión, haga clic en **Expr** y utilice las funciones, los campos y los operadores que tiene a su disposición en el cuadro de diálogo. Si desea obtener más información, consulte "Descripción general del Generador de expresiones" en la página 994.

4. Opcional. En la sección **Opciones de RCommand**, defina de qué manera desea enviar los datos de Analytics al script R.
Si desea obtener más información, consulte "Opciones de RCOMMAND" en la página opuesta.
5. Opcional. Para filtrar los registros que se envían al script R, haga clic en **Si** y use el cuadro de diálogo **Generador de expresiones** para crear una expresión condicional y usarla como el filtro.
Si desea obtener más información sobre la creación de expresiones con el Generador de expresiones, consulte "Crear expresiones utilizando el Generador de expresiones" en la página 997.
6. Para especificar la tabla de salida, haga clic en **En** y en el campo **Nombre de archivo**, escriba un nombre para la tabla y el archivo **.FIL** asociado.
Utilice el explorador de carpetas para ir a la carpeta que desea usar para almacenar el archivo de datos de origen.

Nota

Los nombres de las tablas de Analytics tienen un límite de 64 caracteres alfanuméricos, sin incluir la extensión **.FIL**. El nombre puede incluir un guión bajo (_), pero no puede incluir ningún otro carácter especial ni espacios. El nombre no puede comenzar con un número.

7. Opcional. En la ficha **Más** del cuadro de diálogo, especifique cualquier opción de alcance para el comando.
Si desea obtener más información, consulte "Ficha Más" abajo.
8. Para ejecutar el comando, haga clic en **Aceptar**.

Se abren las opciones del cuadro de diálogo RCOMMAND

Opciones de RCOMMAND

Opción	Descripción
Exportar con nombres de campo	Utilice los títulos de las columnas de la tabla de origen de Analytics como valores de encabezado para el marco de datos de R. Esta ajusta la opción KEEPTITLE del comando de la forma necesaria si desea recuperar los datos utilizando los nombres de las columnas en el script R.
Separador de columna	El carácter que se debe usar como separador entre campos al enviar datos a R.
Calificador de texto	El carácter que se debe usar como calificador de texto para identificar los valores de los campos al enviar datos a R.

Ficha Más

Opción	Descripción
Todo	Procesa todos los registros de la vista (selección predeterminada).
Primeros	Procesa desde el primer registro de la tabla e incluye únicamente la cantidad especificada de registros.
Siguiente	Procesa desde el registro actualmente seleccionado en la tabla e incluye únicamente la cantidad especificada de registros. Nota El número de registros especificados en las opciones Primero o Siguiente hace referencia tanto al orden físico o al orden indexado de registros en una tabla, y hace caso omiso de cualquier filtrado u ordenación rápida aplicados a la vista. Sin embargo, los resultados de las operaciones analíticas respetan cualquier filtrado. Si a una vista se aplica ordenación rápida, Siguiente se comporta como Primero.

Opción	Descripción
	¡Precaución! Existe un problema conocido en la versión actual con Next al ejecutar RCOMMAND. Evite usar esta opción ya que la referencia al registro puede regresar al primer registro sin importar qué registro se seleccione.
Mientras	Utiliza un enunciado WHILE para limitar el procesamiento de registros en la tabla principal basándose en un criterio. Los registros de la vista se procesan únicamente mientras la condición especificada se evalúe como verdadera. Tan pronto como la condición se evalúa como falsa, el procesamiento termina, y no se consideran más registros. Si desea obtener más información, consulte "Crear expresiones utilizando el Generador de expresiones" en la página 997.

Reportar sus hallazgos

Una vez que ha finalizado el análisis en Analytics con frecuencia necesita reportar los hallazgos. Puede utilizar las funciones de reporte nativas de Analytics o puede importar los datos de Analytics a una aplicación de reporte de otro fabricante, como Tableau.

El tipo de reporte que cree depende de cómo desee presentar los resultados de su análisis y de la complejidad del formato del reporte.

Uso de Analytics para reportar sus hallazgos

Existen dos tipos de reportes diferentes en Analytics para presentar los hallazgos y los análisis:

- Reportes de Analytics
- Gráficos de Analytics

Reportes de Analytics

Puede crear reportes de texto sobre la base de vistas que define en Analytics. Existen varias opciones configurables que le permiten determinar el contenido y el formato del reporte.

Si desea obtener más información, consulte "Dar formato y generar reportes Analytics" en la página 1586.

Gráficos de Analytics

Puede generar gráficos como salida de algunas operaciones de Analytics. También puede hacer gráficos con los datos que selecciona en las vistas. La barra de herramientas de gráficos ofrece una serie de opciones para el formato de los gráficos.

Si desea obtener más información, consulte "Trabajar con gráficos de Analytics" en la página 1593.

Uso de una aplicación de otro fabricante para reportar sus hallazgos

Puede utilizar cualquier aplicación de reporte compatible con ODBC para conectarse a los datos de Analytics y reportar sus hallazgos. Las aplicaciones que puede utilizar incluyen las siguientes:

- Tableau
- Microsoft Power BI Desktop

- Excel
- Crystal Reports
- Qlik
- MicroStrategy

Si desea obtener más información, consulte "Conexión a Analytics desde una aplicación de reportes de otro fabricante" en la página 1606.

Dar formato y generar reportes Analytics

Puede crear reportes tabulares tradicionales en Analytics sobre la base del formato de los datos y las columnas de las vistas. Puede configurar varios ajustes de una vista para controlar la forma en la que se muestran los datos en el reporte. Estos valores de configuración se guardan con la vista.

Consejo
Puede crear una vista independiente para configurar y guardar la configuración de los reportes, que es diferente de la vista que se usa para mostrar los datos.

Cuando se genera un reporte por primera vez, se puede especificar un número de propiedades adicionales, tales como espaciado entre líneas, texto de encabezado y de pie de página y el tipo de salida del reporte. Estas propiedades se almacenan con el proyecto de Analytics cuando éste se guarda.

Configurar una vista para dar formato a un reporte

Para dar formato a un reporte, puede utilizar la misma vista que utilizó para ver los datos en la pantalla. También puede crear una vista nueva específicamente para el reporte. Si es necesario, puede crear varias vistas configuradas de manera diferente para distintos reportes que se basan en el mismo conjunto de datos.

Puede configurar una vista de diversas formas para crear reportes más legibles y significativos.

Área funcional	Descripción
Filtrar datos	Cree un filtro para quitar de la vista los registros que no tienen importancia. Los registros excluidos no se incluyen en el reporte. Por ejemplo, puede filtrar una tabla con datos de ventas para incluir únicamente las tiendas que le interesan.
Indexar registros	Cree un índice para ordenar registros de la vista según una o más columnas.
Seleccionar las columnas específicas	Agregue o quite columnas para mostrar solo los datos relevantes. Puede incluir cualquiera de los campos de datos físicos o campos calculados en el formato de la tabla.
Organizar las columnas	Reordene las columnas de la vista para presentar la secuencia de información que desee.

Área funcional	Descripción
Crear subsecciones	Especifique las columnas de salto para dividir el reporte en secciones con subtotales. Por ejemplo, si especifica Nombre_del_cliente como una columna de salto en una tabla de facturas, se agrupan y se calculan los subtotales de las facturas por cliente. También puede insertar un salto de página después de cada grupo del reporte.
Ajustar los datos	Suprima los valores identificadores duplicados, como los nombres que se repiten, suprima los totales numéricos que no sean significativos y muestre los ceros como espacios en blanco.
Controlar el ancho del reporte	Ajuste las filas en la vista para abarcar múltiples filas.
Nota Para obtener información detallada sobre la configuración de las vistas, consulte "Personalizar columnas en las vistas" en la página 970.	

Especificar la fuente del reporte

Puede especificar la fuente de un salida de reporte individual para imprimir o para enviar a un archivo HTML.

Muéstreme cómo

1. Abra la vista configurada para el reporte.
2. Sobre la zona de visualización, seleccione **Cambiar fuente** .
3. En el cuadro de diálogo **Seleccione fuentes de la vista**, haga clic en el o los botones de las partes del reporte a las cuales desea darles formato.
4. En el cuadro de diálogo **Fuente**, especifique la información de la fuente y haga clic en **Aceptar**.
5. Una vez que haya terminado de especificar las fuentes, en el cuadro de diálogo **Seleccione fuentes de la vista**, haga clic en **Aceptar**.

Las fuentes especificadas se usan en el reporte generado a partir de la vista.

Generar un reporte

Una vez que haya configurado una vista para usarla como la base del reporte, está preparado para generar el reporte.

Muéstreme cómo

Pasos

Nota

Después de los pasos, se muestra información detallada. Consulte "Opciones del cuadro de diálogo Reporte" abajo.

- 1. Abra la vista configurada para el reporte.
- 2. Seleccione **Datos > Reporte**.
- 3. Especifique las opciones en el cuadro de diálogo **Reporte** usando las siguientes tablas como guía. Después, haga clic en **Aceptar**.
Se genera el reporte.
- 4. (Opcional) Si desea guardar de manera permanente las opciones del reporte que especificó, seleccione **Archivo > Guardar proyecto**.
Las opciones del reporte se guardan junto con la vista y se preseleccionan la próxima vez que genera un reporte desde la misma vista.

Consejo

Para generar rápidamente reportes posteriores desde la misma vista usando las mismas opciones de reporte, seleccione **Archivo > Imprimir**.

Opciones del cuadro de diálogo Reporte

Las tablas que figuran a continuación proporcionan información detallada acerca de las opciones del cuadro de diálogo **Reporte**.

Ficha Principal

Opciones: cuadro de diálogo Reporte	Descripción
Encabezado Pie de página opcional	Crea un encabezado y/o un pie de página. Los encabezados y pies de página pueden tener más de una línea y se centran como opción predeterminada. Escriba un corchete de ángulo izquierdo (<) antes del texto de encabezado o pie de página para alinear el texto hacia la izquierda. La alineación hacia la izquierda de múltiples líneas exige un corchete de ángulo izquierdo al comienzo de cada línea. También tiene la opción de especificar un encabezado y un pie de página estándar para aplicar a todos los reportes que se generan durante una sesión de Analytics. Si desea obtener más información, consulte "Especificar un encabezado y un pie de página estándar" en la página 1592.
Si opcional	Crea una condición que especifica qué registros aparecen en el reporte. Puede introducir una condición en el cuadro de texto Si o hacer clic en Si para crear un

Opciones: cuadro de diálogo Reporte	Descripción
	enunciado IF utilizando el Generador de expresiones. La condición IF considera todos los registros de la vista principal y filtra los que no cumplen la condición especificada.
Preordenar opcional	Ordena el reporte por: ◦ columna o columnas de salto: cualquier columna de la vista con Salto de columna seleccionado en las propiedades de la columna ◦ columna o columnas de ordenamiento: cualquier columna de la vista con Ordenar columna clave seleccionado en las propiedades de la columna El ordenamiento anidado utiliza el orden de las columnas de salto o las columnas de ordenamiento de la vista, comenzando por la columna ubicada más a la izquierda. Nota La opción Preordenar está disponible solamente cuando al menos una columna de la vista tiene Ordenar columna clave o Columna de salto seleccionado. Si desea obtener más información, consulte "Modificar las propiedades de las columnas" en la página 976.
Resumir opcional	Genera un reporte que solo incluye subtotales y totales de los campos de corte y excluye las líneas de detalle.
Suprimir líneas de detalle en blanco opcional	Quita automáticamente las líneas de detalles en blanco del reporte.
Un espacio Dos espacios Tres espacios	Especifica el espaciado del reporte.
Configurar	Especifica varias opciones de impresión.
Vista previa opcional	Muestra una previsualización del reporte.
Ajuste de página opcional	Escala el reporte para incluir todas las columnas desde la vista. Si Ajustar a página no está seleccionado, sólo las columnas que aparecen a la izquierda del indicador de ancho de página en la vista (línea de puntos vertical) se muestran en los reportes impresos. Nota Los reportes guardados como archivos o mostrados en la pantalla automáticamente incluyen todas las columnas de la vista.

Ficha Salida

Opciones: cuadro de diálogo Reporte	Descripción
Panel En	◦ Pantalla: muestra el reporte en el área de visualización de Analytics Si el reporte contiene una gran cantidad de registros, resulta más rápido y útil guardarlo en un archivo en lugar de mostrarlo en pantalla. ◦ Imprimir: envía el reporte a la impresora predeterminada. ◦ Archivo: guarda o anexa el reporte a un archivo de texto o HTML. El archivo se guarda fuera de Analytics.
Panel Como	Únicamente salida a archivo. ◦ Tipo de archivo: especifica la salida a un archivo de texto o un archivo HTML. ◦ Nombre: especifica un nombre para el archivo de salida. Realice una de las siguientes acciones: • escriba un nombre de archivo en el cuadro de texto Nombre • haga clic en Nombre y escriba el nombre del archivo • haga clic en Nombre y seleccione un archivo existente en el cuadro de diálogo Guardar o Guardar archivo como para sobrescribir o anexar el archivo También puede especificar una ruta de acceso absoluta o relativa, o navegar a una carpeta diferente, para guardar o anexar el archivo en una ubicación distinta de la ubicación del proyecto. Por ejemplo: C:\Resultados\Report.txt o Resultados\Report.htm. ◦ Local:: inhabilitado y seleccionado. Saving guardar el archivo localmente es la única opción.
Encabezado Pie de página opcional	Replica el texto del encabezado o el pie de página desde la ficha Principal. Si es necesario, puede agregar texto de encabezado o pie de página en la ficha Salida o actualizar el texto de encabezado o pie de página existente. Los cambios que haga al texto existente se actualizan automáticamente en la ficha Principal. Escriba un punto y coma (;) en los cuadros de texto Encabezado o Pie de página para crear un salto de línea.
Aceptar	Genera el reporte. Si está guardando el reporte en un archivo y aparece el mensaje de sobrescritura, seleccione la opción adecuada.

Opciones de reporte globales

Puede especificar varias opciones de reporte de forma global. La mayoría de las opciones globales se aplican únicamente a los reportes que se envían a impresión.

Anexar información adicional

Puede anexar información adicional, como la información de definición de campos y nombre de la tabla de Analytics, al final de un reporte impreso. Usted especifica opciones de información adicional en el cuadro de diálogo **Opciones**.

Muéstreme cómo

1. Seleccione **Herramientas > Opciones > Imprimir**.
2. Especifique cualquiera de las opciones que se muestran a continuación y haga clic en **Aceptar**.

La información que se especifica aparece al final de cada reporte de impresión que genere.

Opción	Descripción
Incluya el Historial del reporte con los Reportes	Agrega la siguiente información al final de los reportes de impresión: - los nombres del archivo de datos, la tabla y el proyecto de Analytics - el comando REPORT que se utiliza para generar el reporte - toda la información del historial de la tabla - todas las notas del formato de tabla
Incluya las definiciones de campo en el Historial de la tabla	Agrega la siguiente información al final de los reportes de impresión: - las definiciones de campo de cada campo de datos físico y campo calculado del formato de tabla - todas las notas de los campos Para esta opción, es necesario que también esté seleccionada la opción Incluir el historial de reportes en los reportes.
Incluir nota de vista en el historial del reporte	Agrega la siguiente información al final de los reportes de impresión: - el nombre de la vista - todas las notas de la vista Para esta opción, es necesario que también esté seleccionada la opción Incluir el historial de reportes en los reportes.
Nota Si desea incluir las notas del registro en un reporte, primero debe agregar la columna Notaderegistro a la vista. Las notas del registro no se ven afectadas por ninguna de las opciones de impresión de reportes globales.	

Establecer márgenes

Puede especificar los márgenes que se utilizan para los reportes impresos.

Muéstreme cómo

1. Seleccione **Herramientas > Opciones > Imprimir**.
2. Use los cuadros de texto **Margen** para especificar los márgenes de los reportes impresos.
Los márgenes que especifique se usan para cada reporte impreso que usted genere.

Especificar un encabezado y un pie de página estándar

Puede especificar un encabezado y un pie de página estándar para aplicar a todos los reportes que se producen durante una sesión de Analytics. El texto del encabezado y el pie de página que especifique se almacena en las variables del sistema HEADER y FOOTER.

Muéstreme cómo

1. En la **Línea de comando** de Analytics, escriba `HEADER = "texto del encabezado"` o `FOOTER = "texto del pie de página"`.

Para crear un encabezado o un pie de página de varias líneas, use un punto y coma entre las líneas. Por ejemplo:

```
HEADER = "Línea 1 del encabezado 1;línea 2 del encabezado 2"
```

2. Presione Intro.

Los valores que especifique se utilizan automáticamente como encabezados o pies de página de todos los reportes de Analytics, a menos que sustituya los valores con un encabezado o un pie de página que especifique mientras realiza una operación de Analytics.

Los valores de HEADER y FOOTER continúan en efecto hasta que se actualizan o eliminan las variables, o hasta que termine la sesión actual de Analytics.

Trabajar con gráficos de Analytics

Puede seleccionar entre una variedad de tipos de gráfico para mostrar los datos de Analytics. Existen dos formas de generar o crear gráficos con los datos de la tabla:

- **Generar un gráfico con los resultados del comando** - Los siguientes comandos en el menú **Analizar**, y los comandos de scripts ACL equivalentes, ofrecen la opción de representar los resultados como un gráfico:

- Antigüedad
- Clasificar
- Generar tablas cruzadas
- Histograma
- Análisis de Benford
- Estratificar

Los scripts con comandos adecuados pueden mostrar los resultados de esos comandos en un gráfico. Esto permite automatizar los reportes basados en gráficos para analizar los datos que cambian con el tiempo.

Cuando genera un gráfico con los resultados del comando, puede utilizar la opción **Profundizar** para analizar un subconjunto de datos graficados. Cuando profundiza los detalles de un gráfico, Analytics crea un filtro y muestra el subconjunto de registros seleccionados en una vista de Analytics.

- **Generar un gráfico de datos seleccionados en una vista**: Cuando se trabaja con una vista de Analytics, puede seleccionar datos en la vista y crear un gráfico. La opción **Profundizar** no está disponible en los gráficos generados en las vistas de Analytics porque el subconjunto de datos ya está seleccionado en la vista.

Cambiar formato a gráficos

La barra de herramientas Gráfico incluye una variedad de comandos para modificar aspectos específicos del formato de los gráficos. También puede modificar el gráfico directamente en la ficha **Gráfico** o en la ventana **Gráfico** realizando las siguientes operaciones comunes de Windows:

- Haciendo clic en un gráfico, o en una leyenda de gráfico, para mostrar los controladores de tamaño del elemento y luego arrastrando un punto de control de tamaño para cambiarlo
- Haciendo clic en un elemento para seleccionarlo y arrastrándolo para moverlo
- Haciendo doble clic en los gráficos y en las leyendas de los gráficos para mostrar los cuadros de diálogo **Propiedades**.

Área de visualización del gráfico

Cuando genera un gráfico con las opciones del menú en el menú **Analizar**, el gráfico aparece en una nueva ficha del área de visualización de Analytics. El encabezado del gráfico contiene el nombre del comando del script de ACL ejecutado para generar el gráfico, mientras que el pie de página contiene la sintaxis completa del comando.

Cuando se genera un gráfico directamente desde una vista, el gráfico aparece en una nueva ventana. El encabezado del gráfico contiene la frase “Columna(s) del gráfico desde vista”.

El área de visualización de los gráficos generados con ambos comandos y vistas incluye las mismas funciones, con la excepción de que la opción Profundizar está desactivada en la barra de herramientas generada en las vistas.

Barra de herramientas del gráfico

La barra de herramientas, ubicada debajo del encabezado del gráfico, contiene botones que le permiten hacer lo siguiente:

- Establecer los valores de configuración para varios aspectos de la visualización del gráfico
- Guardar, copiar o imprimir el gráfico
- Profundizar para analizar los subconjuntos específicos de los datos del gráfico en la vista asociada

Dependiendo del método que utilice para generar el gráfico y el tipo de gráfico que se muestra, algunas funciones de la barra de herramientas podrían no estar disponibles. Por ejemplo, el comando Profundizar no está disponible cuando se genera un gráfico mediante la selección de datos en una vista.

Icono	Nombre	Descripción
	Tipo de gráfico	Se utiliza para seleccionar el tipo de gráfico que desea mostrar

Icono	Nombre	Descripción
	Propiedades del gráfico	Se utiliza para editar las propiedades del gráfico, tales como la fuente, el fondo, el marco y si desea que la visualización del gráfico excluya los ejes, las leyendas o las líneas de la cuadrícula.
	Propiedades de la leyenda	Utilizado para editar las propiedades de la leyenda como la fuente, el borde y los esquemas de colores de cada campo que se muestra en el gráfico
	Propiedades del eje	Utilizado para editar las propiedades de eje, tales como la fuente, el estilo y la escala
	Formato de datos	Utilizado para editar propiedades de formato de los datos, como la fuente, los campos que se incluirán en el gráfico, la orientación, las etiquetas y los esquemas de colores para las series de datos
	Propiedades de la etiqueta	Utilizado para editar las propiedades de la etiqueta, como la fuente, el borde y la orientación
	Mostrar/ocultar leyenda	Se utiliza para alternar la visualización de la leyenda del gráfico
	Mostrar/ocultar ejes	Se utiliza para alternar la visualización del eje del gráfico
	Imprimir gráfico	Se utiliza para imprimir el gráfico en cualquier impresora de Windows instalada
	Guardar gráfico como bitmap	Se utiliza para guardar el gráfico como un archivo de imagen de bitmaps
	Copiar gráfico para el portapapeles	Se utiliza para copiar el gráfico en el portapapeles para pegarlo en otras aplicaciones
	Editar el comando	Se utiliza para editar el comando que ejecutó para generar el gráfico
	Rotar el gráfico hacia la izquierda	Se utiliza para rotar el gráfico circular a la izquierda
	Rotar el gráfico hacia la derecha	Se utiliza para rotar el gráfico circular a la derecha
	Profundizar	Se utiliza para abrir los segmentos del gráfico seleccionado en una vista de tabla para su análisis

Cambiar el tipo de gráfico

El tipo de gráfico predeterminado es el gráfico de barras en 3-D. Dependiendo del tipo de datos con el que esté trabajando, puede mostrar gráficos en los formatos que se indican a continuación. Sólo las opciones que aplican para los datos de su gráfico están disponibles. Las opciones que no apliquen están desactivadas.

Nota
Si desea cambiar el tipo de gráfico predeterminado que Analytics genera, introduzca un comando SET GRAPH adecuado en la línea de comandos.

Icono	Tipo de gráfico	Icono	Tipo de gráfico	Icono	Tipo de gráfico
	Gráfico de barras en 2D		Gráfico apilado en 3D		Gráfico en estratos en 3D
	Gráfico de barras en 3D		Gráfico circular en 2D		Gráfico de líneas
	Gráfico apilado en 2D		Gráfico circular en 3D		Gráfico de Benford

Muéstreme cómo

1. Haga clic en **Tipo de gráfico**

Nota
Si los resultados que está graficando contienen un solo elemento, Analytics desactiva las opciones de gráficos apilados y en estratos en 3D. Cuando los resultados contienen múltiples elementos, las opciones de gráficos apilados y en estratos están disponibles, pero las opciones de gráfico circular aparecen desactivadas.

2. Haga clic en uno de los formatos de gráficos disponibles.
3. Haga clic en **Aceptar**.

Consejo
Para separar las secciones de un gráfico circular, haga clic con el botón derecho del ratón en una sección y seleccione **Ampliar gráfico circular**.

Cambiar las propiedades del gráfico

El cuadro de diálogo **Propiedades del gráfico** le permite cambiar el color del fondo, las propiedades del eje y los bordes del gráfico. También puede cambiar la fuente utilizada para todos los elementos de texto del gráfico.

Muéstreme cómo

1. Haga clic en **Propiedades del gráfico** .
2. Haga clic en la ficha correspondiente para la propiedad de gráfico que desee editar.
 - **Fuente global:** Cambie la configuración de fuente, estilo, tamaño, color o fondo de todos los elementos de texto del gráfico.
 - **Fondo:** Cambie los detalles del borde y el fondo del área de visualización del gráfico.
 - **Cuadro :** Cambie la configuración del borde y el fondo del cuadro que contiene los datos de los resultados graficados.
 - **Opciones:** Seleccione las opciones para mostrar el eje, la leyenda y las líneas de la cuadrícula.
3. Haga clic en **Aceptar**.

Cambiar propiedades de la leyenda del gráfico

El cuadro de diálogo **Propiedades de la leyenda** le permite cambiar la fuente y el color de la leyenda o personalizar el cuadro de leyenda.

Muéstreme cómo

1. Haga clic en **Propiedades de la leyenda** .
2. Haga clic en la ficha correspondiente para la propiedad de la leyenda que desee editar:
 - **Atributos de la leyenda:** Cambie los atributos del borde, como estilo, color, grosor y sombra despegada.
 - **Fuente:** Cambie la configuración de fuente, estilo, tamaño, color o fondo del texto de la leyenda.
 - **Serie de datos:** Cambie los esquemas de colores para la representación gráfica de los campos y alterne la opción para mostrarlos transparentes o sólidos.
3. Haga clic en **Aceptar**.

Nota

Puede hacer clic con el botón derecho del ratón en la leyenda para seleccionar los campos que se mostrarán en la leyenda o para ocultar la leyenda. También puede hacer clic en **Mostrar/Ocultar leyenda** en la barra de herramientas.

Cambiar las propiedades del eje del gráfico

El cuadro de diálogo **Propiedades del eje** le permite cambiar el estilo, la escala y la fuente del eje de un gráfico.

Muéstreme cómo

1. Haga clic en **Propiedades del eje** .
2. Haga clic en la ficha correspondiente para la propiedad del eje que desee editar:
 - **Estilo del eje:** Cambie las propiedades como estilo, color, grosor y la inclusión opcional de marcas para delinear intervalos regulares en el eje.
 - **Escala del eje:** Especifique los valores mínimo y máximo para mostrar en el eje y las unidades principales mediante las cuales se divide el eje. Seleccione **Auto** para que estos valores sean asignados automáticamente. También puede especificar la orientación de los valores de cualquier texto que elija mostrar.
 - **Fuente:** Cambie la configuración de fuente, estilo, tamaño, color o fondo.
3. Haga clic en **Aceptar**.

Consejo

Puede hacer clic con el botón derecho del ratón para alternar entre una representación vertical y horizontal del eje. También puede hacer clic en **Mostrar/ocultar eje** en la barra de herramientas.

Cambiar las propiedades de visualización de los datos del gráfico

El cuadro de diálogo **Formato de datos** le permite seleccionar cuáles campos se muestran en un gráfico y cambiar los colores asignados a cada campo. Por ejemplo, puede mostrar un menor número de campos, o un campo que esté oculto como opción predeterminada.

También puede cambiar el tamaño de la fuente, el estilo, el color y la orientación de las etiquetas de datos o puede ocultarlos a todos de la vista.

Muéstreme cómo

1. Haga clic en **Formato de datos** .
2. Haga clic en la ficha correspondiente para la propiedad de visualización de los datos que desee editar.
 - **Datos:** Mueva los campos disponibles que desea mostrar en un gráfico a la lista de **Campos seleccionados**. Utilice los botones **Arriba** y **Abajo** para cambiar el orden en el cual los campos se muestran en el gráfico y en la leyenda.

Consejo

También puede elegir cuáles son los campos que estarán disponibles para mostrar haciendo clic con el botón derecho del ratón en el área de visualización del gráfico y seleccionando **Seleccionar campos**.

- **Opciones:** Cambie las opciones de orientación del texto de la etiqueta.
 - **Fuente:** Cambie la fuente, el estilo, el tamaño o el color del texto de visualización de datos en el eje x.
 - **Serie de datos:** Cambie los esquemas de colores para la representación gráfica de los campos y alterne la opción para mostrarlos transparentes o sólidos.
3. Haga clic en **Aceptar**.

Agregar etiquetas de gráficos

Puede agregar y mover las etiquetas de gráficos según sea necesario.

Muéstreme cómo

1. Haga clic en el área del gráfico donde desea colocar la etiqueta y seleccione **Agregar etiqueta**.
2. Introduzca el texto de la etiqueta en el cuadro de texto.
3. Haga clic en **Aceptar**.
4. Si desea mover la etiqueta, haga lo siguiente:
 - a. Haga clic en la etiqueta para que sea visible el borde del cuadro de la etiqueta.
 - b. Coloque el puntero sobre el borde del cuadro de la etiqueta para que cambie a una flecha de cuatro puntas.
 - c. Arrastre el cuadro de la etiqueta a la posición donde desea colocarla en el gráfico.

Cambiar las propiedades de la etiqueta de gráfico

El cuadro de diálogo **Propiedades de la etiqueta** le permite cambiar las propiedades de la etiqueta. Las etiquetas describen los elementos de los gráficos generados con un comando o de una vista. Puede agregar nuevas etiquetas a un gráfico haciendo clic con el botón derecho del ratón en el área de visualización del gráfico y seleccionando **Agregar etiqueta**.

Muéstreme cómo

1. Haga clic en la etiqueta que desea cambiar y luego en **Propiedades de etiqueta** .
2. Haga clic en la ficha correspondiente para la propiedad de etiqueta que desee editar:
 - **Orientación:** Gire la orientación de la etiqueta por grados, o cambie la alineación horizontal o vertical del texto de la etiqueta.
 - **Fuente:** Cambie la configuración de fuente, estilo, tamaño, color o el fondo del texto de la etiqueta.

- **Atributos:** Cambie los atributos del borde de la etiqueta, como estilo, color, grosor y sombra despegada.
3. Haga clic en **Aceptar**.

Consejo

Haga clic con el botón derecho del ratón en una etiqueta para cortar, copiar, pegar o eliminar la etiqueta.

Girar gráficos circulares

Puede girar los gráficos circulares a la izquierda o a la derecha. Las opciones de giro solo están disponibles para los gráficos circulares.

Muéstreme cómo

1. Dependiendo de la dirección hacia la cual desee girar el gráfico circular, realice una de las siguientes acciones:
 - Para girarlo hacia la izquierda, haga clic en **Rotar el gráfico hacia la izquierda** .
 - Para girarlo hacia la derecha, haga clic en **Rotar el gráfico hacia la derecha** .
2. Repita esto según sea necesario para continuar rotando el gráfico circular en incrementos de 22,5 grados.

Profundizar detalle en los datos de gráfico

Puede utilizar la opción Profundizar para ver los detalles de los datos representados por las partes de un gráfico. Analytics utiliza el elemento gráfico para definir un filtro que muestre sólo los datos del gráfico y muestra los datos filtrados en la ventana de la vista abierta.

Nota

La función Profundizar no está disponible para los gráficos creados por los datos seleccionados en las vistas. Esta restricción existe porque los datos utilizados para crear el gráfico ya están seleccionados en la vista.

Para utilizar la función de visualización de detalle de gráfico:

1. Realice una de las siguientes acciones:
 - Haga clic en un segmento de un gráfico de barras o gráfico circular para seleccionarlo.
 - **Mayúsc+clic** para seleccionar segmentos adyacentes de un gráfico de barras o gráfico circular.
 - **Ctrl+clic** para seleccionar los segmentos no adyacentes de un gráfico de barras o gráfico circular.

2. Haga clic en **Profundizar** .

Sugerencia

Si desea analizar los datos de una tabla de un solo segmento del gráfico, puede hacer doble clic en el segmento correspondiente.

Analytics presentará una vista filtrada de los datos seleccionados en el gráfico. Puede continuar el análisis de los datos seleccionados en la vista utilizando otros comandos y funciones de Analytics. Para volver a la vista original de la tabla, haga clic en **Eliminar filtro**.

Editar comandos de gráficos

El botón **Editar comando** le permite editar el comando que generó el gráfico.

Nota

El botón **Editar comando** está habilitado sólo para los gráficos generados con un comando de Analytics.

Para editar el comando con el cual se generó un gráfico:

1. Haga clic en **Editar comando** .
2. Haga clic en la ficha correspondiente para los ver los parámetros del comando que desea editar. Por ejemplo, si generó el gráfico con el comando Clasificar, puede modificar la configuración en la ficha **Principal** y en la ficha **Más** en el cuadro de diálogo **Clasificar** para generar un gráfico utilizando los nuevos parámetros.
3. Haga clic en **Aceptar**.

Copiar gráficos al portapapeles

Puede copiar un gráfico al portapapeles para pegarlo en otros documentos. Para evitar perder la copia del portapapeles de su gráfico, abra una aplicación que pueda leer archivos bitmap y pegue el gráfico en un archivo.

Para copiar un gráfico al portapapeles:

- Haga clic en **Copiar gráfico al portapapeles** .

Guardar gráficos como imágenes

Puede guardar un gráfico como un archivo bitmap para insertarlo en otros documentos o para mantenerlo como una foto de los datos graficados.

Para guardar un gráfico:

1. Haga clic en **Guardar gráfico como bitmap** .
2. En el cuadro de diálogo **Guardar 'Gráfico' como**, navegue hasta una carpeta apropiada e ingrese un nombre para el gráfico que está guardando.
3. Haga clic en **Guardar**.

Impresión de gráficos

El comando **Imprimir gráfico** le permite imprimir un gráfico en cualquier dispositivo de impresión instalado. Para una máxima resolución de impresión, maximice el período de impresión antes de imprimir.

Imprimir un gráfico:

1. Haga clic en **Imprimir gráfico** .
2. En el cuadro de diálogo **Imprimir**, seleccione un dispositivo de impresión apropiado, cambie las propiedades de impresión según sea necesario y elija la cantidad de copias que desea imprimir.
3. Haga clic en **Aceptar**.

Conexión a Analytics desde una aplicación de reportes de otro fabricante

Puede utilizar cualquier aplicación de reporte compatible con ODBC para conectarse a los datos de Analytics y reportar sus hallazgos. Las aplicaciones que puede utilizar incluyen las siguientes:

- Tableau
- Microsoft Power BI Desktop
- Excel
- Crystal Reports
- Qlik
- MicroStrategy

¿Cómo funciona?

En la aplicación de reporte de su elección, utilice la función ODBC para crear una conexión a un proyecto de Analytics, utilizando el Conector de ACL para Analytics.

Una vez establecida la conexión, puede seleccionar tablas y campos del proyecto de Analytics y utilizar cualquier otra función de ODBC disponible en la aplicación, como unión y filtros.

Nota

Las capacidades de conexión de datos de las aplicaciones de reporte difieren de un fabricante a otro. Por ejemplo, en algunas aplicaciones, para conectar varias tablas es necesario unirlas mientras que otras aplicaciones permiten la conexión a varias tablas de manera independiente.

El Conector de ACL para Analytics permite conectarse únicamente a tablas de Analytics locales. No permite la conexión a tablas de servidor en un proyecto de Analytics.

Rendimiento óptimo

Usted obtendrá el mejor desempeño del Conector de ACL para Analytics limitando el tamaño de los conjuntos de datos de Analytics a los que se conecta. El conector está diseñado para admitir una amplia variedad de herramientas de reporte, pero está pensado para trabajar con los conjuntos de datos más pequeños típicos de los resultados en lugar de trabajar con las tablas de datos de origen completas. La unión de tablas en el proceso de conexión hace un uso intensivo de los recursos.

Los datos de Analytics están almacenados en archivos planos, a los cuales se accede con más lentitud que a las bases de datos con ODBC.

Crear una conexión de datos (DSN)

Según la aplicación de reporte que utilice, es posible que primero deba crear una conexión de datos en Windows antes de poder conectarse desde la aplicación de reporte a Analytics.

Por ejemplo:

- Microsoft Power BI Desktop requiere que primero cree una conexión de datos si desea evitar tener que introducir una cadena de conexión manualmente.
- Tableau y Excel no requieren la creación de una conexión de datos porque crean la conexión automáticamente.

La conexión de datos es un DSN, que significa Nombre del origen de los datos.

Consejo

Puede optar por crear conexiones de datos manualmente para Tableau o Excel como una manera de ahorrar múltiples conexiones a diferentes proyectos de Analytics.

1. Desde la carpeta **Herramientas administrativas** de su sistema operativo Windows, abra la versión del **Administrador de origen de datos ODBC** que coincida a la arquitectura de bits de la aplicación externa desde la cual desea conectarse (32 bits o 64 bits).

Por ejemplo, si desea conectarse desde una versión de 32 bits de Excel, abra el **Administrador de origen de datos ODBC** de 32 bits.

Precaución

Si crea la conexión de datos en la versión incorrecta del **Administrador de origen de datos ODBC**, la conexión no se puede ver ni se puede acceder a ella en la aplicación de otro fabricante. O es posible que se pueda acceder a ella, pero provoque un error de conexión.

2. En el **Administrador de origen de datos de ODBC**, realice una de las siguientes acciones:
 - Seleccione la ficha **Sistema DSN** si desea que la conexión de datos esté disponible para cualquier persona que use la computadora.
 - Seleccione la ficha **DSN del usuario** si solo usted usará la conexión de datos.

Nota

Ya existe una conexión de datos de Analytics predeterminada denominada **ACL ODBC** o **ACL ODBC 64** en la ficha **DSN del sistema**. No modifique esta conexión de datos predeterminada. Si desea obtener más información, consulte "Conexión de datos de Analytics predeterminada" en la página siguiente.

3. Haga clic en **Agregar**, seleccione el **Conector de ACL para Analytics** y haga clic en **Finalizar**.
4. En el cuadro de diálogo **Interfaz de almacenamiento de datos de DNS**, ingrese la siguiente información:
 - **Nombre de origen de datos:** ingrese un nombre significativo como "proyecto Mayor general de Analytics".
 - **Descripción:** escriba una descripción significativa para el proyecto de Analytics, como "Auditoría del libro mayor 2017".
 - **Archivo de proyecto de ACL:** Haga clic en **Examinar** y seleccione un proyecto de Analytics en el cuadro de diálogo **Abrir archivo del proyecto**.
5. Haga clic en **Aceptar**.

Se crea la nueva conexión de datos al proyecto de Analytics especificado y la puede seleccionar en una aplicación de reporte de otro fabricante.

Si es necesario, puede crear más conexiones de datos a otros proyectos de Analytics.

6. Haga clic en **Aceptar** para salir del **Administrador de origen de datos ODBC**.

Conexión de datos de Analytics predeterminada

Al instalar Analytics, se crean en su computadora una conexión de datos de 32 bits y otra de 64 bits (DSN) con los siguientes nombres:

- **ACL ODBC** (32 bits)
- **ACL ODBC 64** (64 bits)

Son conexiones de datos de Analytics con un proyecto de Analytics sin especificar. Puede usarlas para conectarse a diferentes proyectos de Analytics sin necesidad de mayor preparación; es decir, puede seleccionar el proyecto de Analytics al que desea conectarse en el momento de realizar la conexión. Algunas aplicaciones de reporte no admiten este uso y es posible que requieran una conexión de datos con la especificación de un proyecto determinado de Analytics con antelación.

Nota

No agregue información de conexión a ninguna de las conexiones de datos predeterminadas si desea conservar la capacidad de conectarse a diferentes proyectos de Analytics sin preparación.

Conexión a un proyecto de Analytics

Las instrucciones que se incluyen a continuación ofrecen tres ejemplos de conexión a un proyecto de Analytics con una aplicación de otro fabricante:

- "Conéctese desde Tableau Desktop 10.1" en la página opuesta
- "Conéctese desde Microsoft Power BI Desktop 2.42" en la página 1610
- "Conéctese desde Excel" en la página 1612

Nota

Estas instrucciones son una orientación general y son específicas para las versiones de las aplicaciones de terceros que se indican.

Si desea obtener información detallada acerca de la creación de conexiones de ODBC en una aplicación de otro fabricante, consulte la Ayuda de la aplicación.

Conéctese desde Tableau Desktop 10.1

1. En el panel **Connect** (Conexión) de Tableau, en **To a Server** (A un servidor), haga clic en **More** (Más).
2. Haga clic en **Other Databases (ODBC)** (Otras bases de datos (ODBC)).
3. En el cuadro de diálogo **Otras bases de datos (ODBC)**, seleccione **DSN**, y en la lista del menú desplegable **DSN** seleccione una de las siguientes opciones:
 - Para usar una conexión de datos preexistente a un proyecto de Analytics, seleccione el nombre de la conexión y haga clic en **Conectar**.

Nota

Ya debe haber creado la conexión de datos. Si desea obtener más información, consulte "Crear una conexión de datos (DSN)" en la página 1607.

- Para crear una conexión de datos a un proyecto de Analytics sin preparación, seleccione **ACL ODBC** o **ACL ODBC 64** y haga clic en **Connect** (Conectar).

Nota

Si aparece tanto **ACL ODBC** como **ACL ODBC 64**, seleccione la opción que coincida con la arquitectura de bits de su versión de Tableau (32 bits o 64 bits). Si desea obtener más información, consulte "Conexión de datos de Analytics predeterminada" en la página precedente.

4. Si seleccionó **ACL ODBC** o **ACL ODBC 64**, en el cuadro de diálogo **Abrir archivo del proyecto**, vaya a un proyecto de Analytics (.acl), selecciónelo y haga clic en **Abrir**.
5. En el cuadro de diálogo **Other Databases (ODBC)** (Otras bases de datos (ODBC)), haga clic en **Sign In** (Iniciar sesión).
Tableau se conecta al proyecto de Analytics.
6. Opcional. Si desea conectarse a más de un proyecto de Analytics al mismo tiempo, en la ficha **Data Source** (Origen de los datos), del panel **Connections** (Conexiones), haga clic en **Add** (Agregar) y repita los pasos 2 a 5.
7. En la ficha **Origen de datos**, en la lista del menú desplegable **Base de datos**, seleccione el proyecto de Analytics al que está conectado.

Si está conectado a más de un proyecto de Analytics, seleccione primero el proyecto adecuado en el panel **Conexiones**.

8. En el panel **Tabla**, haga una de las siguientes acciones:

- **Para listar las tablas en el proyecto de Analytics:** haga clic en **Buscar** .
- **Para buscar una tabla específica:** Escriba el nombre de una tabla y pulse **Intro**.

Consejo

La búsqueda del nombre de tabla distingue entre mayúsculas y minúsculas.

Si una búsqueda **Exacta** no devuelve ninguna tabla, pruebe con **Contiene** o **Comienza con**.

9. Arrastre la tabla de Analytics devuelta al área de trabajo.
10. Haga clic en **Update Now** (Actualizar ahora) en el área de previsualización de datos para ver los datos en la tabla de Analytics.
11. Realice cualquiera de las tareas adicionales que necesita:
- Agregue más tablas al área de trabajo y únalas

Si se necesario, puede unir tablas de diferentes proyectos de Analytics.

- Filtrar datos
- Actualice los nombres de campo

Si desea obtener información detallada acerca de la unión de tablas o de otras tareas de preparación de los datos, consulte la Ayuda de Tableau Desktop.

Nota

La unión puede ser lenta si una o ambas tablas son grandes.

12. Haga clic en **File > Save** (Archivo > Guardar) y guarde el libro de Tableau.

Conéctese desde Microsoft Power BI Desktop 2.42

1. En la ficha **Home** (Inicio) de Power BI, haga clic en la lista desplegable **Get Data** (Obtener datos) y seleccione **More** (Más).
2. En el cuadro de diálogo **Get Data** (Obtener datos), seleccione **Other > ODBC** (Otros > ODBC) y haga clic en **Connect** (Conectar).
3. En el cuadro de diálogo **Desde ODBC**, realice una de las siguientes acciones:
 - Para usar una conexión de datos preexistente a un proyecto de Analytics, seleccione el nombre de la conexión en la lista desplegable **Nombre de origen de los datos (DSN)** y haga clic en **Aceptar**.

Nota

Ya debe haber creado la conexión de datos. Si desea obtener más información, consulte "Crear una conexión de datos (DSN)" en la página 1607.

- Para crear una conexión de datos a un proyecto de Analytics sin preparación, seleccione **ACL ODBC** o **ACL ODBC 64** desde la lista desplegable **Data source name (DSN)** (Nombre del origen de los datos (DSN)), haga clic en **Advanced options** (Opciones

avanzadas), escriba la **Connection string** (Cadena de conexión) y haga clic en **OK** (Aceptar).

La cadena de conexión debe usar este formato: **DBF=;DBQ=<ruta y nombre de archivo del proyecto de Analytics.acl>**

Por ejemplo: **DBF=;DBQ=C:\Users\john_smith\Documentos\ACL Data\Sample Data Files\Sample Project.acl**

Nota

Si aparece tanto **ACL ODBC** como **ACL ODBC 64**, seleccione la opción que coincida con la arquitectura de bits de su versión de Excel (32 bits o 64 bits). Si desea obtener más información, consulte "Conexión de datos de Analytics predeterminada" en la página 1608.

4. Si aparece el cuadro de diálogo **Controlador de ODBC**, haga lo siguiente:
 - a. Seleccione **Windows**.
 - b. Deje seleccionada la opción **Use my current credentials** (Usar mis credenciales actuales).
 - c. Haga clic en **Connect** (Conectar).

Power BI se conecta al proyecto de Analytics.

5. En el cuadro de diálogo **Navigator** (Navegador), expanda el nodo que contiene las tablas del proyecto de Analytics y seleccione una o más tablas para conectarse a ellas.

Al destacar una tabla, aparece una visualización previa de los datos de la tabla en el panel de previsualización de la derecha.

6. Realice una de las siguientes acciones:
 - Haga clic en **Cargar** para cargar la tabla o las tablas seleccionadas a Power BI.
 - Haga clic en **Edit** (Editar) para editar la consulta de ODBC. Cuando termine de editar la consulta, haga clic en **Close & Apply** (Cerrar y aplicar).

Las diferentes tablas se cargan de manera independiente en Power BI. Si es necesario, puede relacionar las tablas en Power BI. En algunos casos, las relaciones de las tablas de generan automáticamente.

Si desea obtener información detallada acerca de la relación de tablas o la edición de la consulta ODBC, consulte la Ayuda de Power BI Desktop.

7. Opcional. Si desea conectarse a más de un proyecto de Analytics al mismo tiempo, repita los pasos 1 a 6.

Si es necesario, puede relacionar tablas de diferentes proyectos de Analytics en Power BI.

8. Guarde el archivo de Power BI.

Conéctese desde Excel

Nota

Según la versión de Excel que tenga, los pasos para conectarse desde Excel pueden variar levemente de los pasos que se indican a continuación.

1. En la ficha **Datos**, haga clic en la lista desplegable **Desde otras fuentes** y seleccione **Desde Microsoft Query**.
2. En el cuadro de diálogo **Elegir origen de datos**, asegúrese de que esté seleccionada la opción **Usar el Asistente para consultas para crear o modificar consultas**.
3. En la ficha **Bases de datos**, realice una de las siguientes acciones:
 - Para usar una conexión de datos preexistente a un proyecto de Analytics, seleccione el nombre de la conexión y haga clic en **Aceptar**.

Nota

Ya debe haber creado la conexión de datos. Si desea obtener más información, consulte "Crear una conexión de datos (DSN)" en la página 1607.

- Para crear una conexión de datos a un proyecto de Analytics sin preparación, seleccione **ACL ODBC** o **ACL ODBC 64** y haga clic en **Aceptar**.

Nota

Si aparece tanto **ACL ODBC** como **ACL ODBC 64**, seleccione la opción que coincida con la arquitectura de bits de su versión de Excel (32 bits o 64 bits). Si desea obtener más información, consulte "Conexión de datos de Analytics predeterminada" en la página 1608.

4. Si seleccionó **ACL ODBC** o **ACL ODBC 64**, en el cuadro de diálogo **Abrir archivo del proyecto**, vaya a un proyecto de Analytics (.acl), selecciónelo y haga clic en **Abrir**.
5. En el **Asistente de consultas**, siga las instrucciones en pantalla para hacer lo siguiente:
 - Seleccionar las tablas o columnas que desea importar desde el proyecto Analytics.
 - Unir tablas si selecciona más de una tabla de Analytics.
 - Opcional. Filtrar los datos que se importarán.
 - Opcional. Especificar un orden para los datos importados.

Si desea obtener información detallada acerca del uso del **Asistente para consultas**, consulte la Ayuda de Excel.

Nota

Si desea conectarse a varias tablas de Analytics sin unir las durante el proceso de conexión de ODBC, debe realizar operaciones de conexión independientes.

6. En el cuadro de diálogo **Importar datos**, especifique las opciones que sea necesario y haga clic en **Aceptar**.

Excel ejecuta la consulta ODBC y completa la hoja de cálculo de Excel con los datos de Analytics.

7. Haga clic en **Archivo > Guardar** y guarde el libro de Excel.

Información de referencia

Esta sección contiene información que se aplica a todo Analytics:

"Límites de caracteres y tamaño en Analytics" en la página opuesta	Límites de la aplicación para determinados intervalos de entrada y parámetros definidos por el usuario en Analytics
"Palabras clave reservadas" en la página 1625	Palabras que están reservadas para procesos internos de Analytics y no se pueden usar para nombres de variables o campos
"Atajos del teclado" en la página 1627	Métodos abreviados del teclado que se pueden usar en Analytics

Límites de caracteres y tamaño en Analytics

Existen límites para determinados intervalos de entrada y parámetros definidos por el usuario en Analytics. En las secciones que se incluyen a continuación, se explican los límites y los resultados que se obtienen al exceder estos límites:

Observaciones

Estos detalles adicionales se aplican a los límites de tamaño y caracteres de Analytics:

- **Comparación entre no Unicode y Unicode:** los límites especificados se aplican tanto a las ediciones Unicode como no Unicode de Analytics, excepto en donde se indica específicamente.
- **Caracteres y bytes:** Los límites de caracteres se aplican a la codificación de caracteres de un solo byte que se utiliza en la edición no Unicode y a la codificación de caracteres de dos bytes que se utiliza en la edición Unicode. En otras palabras, un límite de 256 caracteres significa 256 caracteres en cualquiera de las ediciones.
- **Ubicación de los datos de origen:** Los límites de Analytics son los mismos sin importar si los datos de origen se encuentran en un archivo de datos de Analytics (.fil) o en una base de datos o un archivo externos. Los orígenes de datos externos pueden imponer sus propios límites, que tal vez sean diferentes de los límites de Analytics.

Límites de los proyectos de Analytics

Parámetro	Límite	Resultado cuando excede el límite
Tamaño máximo de archivo de un proyecto de Analytics	1 GB (probado con éxito)	
Cantidad máxima de tablas en un proyecto de Analytics	5.150 (probadas con éxito)	
Longitud máxima de la ruta y el nombre de un proyecto de Analytics	259 caracteres Incluye la ruta del archivo, el nombre del proyecto y la extensión del archivo (.acl)	Truncado en 259 caracteres
Longitud máxima de la ruta y el nombre de un log de comandos de Analytics	259 caracteres Incluye la ruta del archivo, el nombre del log de comandos y la extensión del archivo (.log)	Mensaje de error

Parámetro	Límite	Resultado cuando excede el límite
Longitud máxima del nombre de una carpeta de proyecto de Analytics	64 caracteres	Truncado en 64 caracteres
Caracteres válidos en un nombre de carpeta de proyecto de Analytics	Caracteres alfanuméricos y carácter de guion bajo (_) El nombre no puede contener ningún carácter especial, espacios ni comenzar con un número.	Reemplazo de un carácter no válido por un carácter de guion bajo (_)
Longitud máxima de una nota (tabla, formato, vista, proyecto)	32.765 caracteres	Truncado en 32.765 caracteres
Longitud máxima de una nota de campo	4.996 caracteres	Truncado en 4.996 caracteres

Límites de tablas

Parámetro	Límite	Resultado cuando excede el límite
Cantidad máxima de registros en una tabla	2.147.483.647 (probado con éxito)	
Máxima longitud de registro	32.767 caracteres (edición no Unicode) 16.383 caracteres (edición Unicode)	Analytics restaura a 32.767/16.383 caracteres
Cantidad máxima de campos en una tabla	1.498 (probado con éxito)	
Longitud máxima del nombre de un formato de tabla	64 caracteres	Truncado en 64 caracteres
Caracteres válidos en un nombre de formato de tabla	Caracteres alfanuméricos y carácter de guion bajo (_) El nombre no puede contener ningún carácter especial, espacios ni comenzar con un número.	Reemplazo de un carácter no válido por un carácter de guion bajo (_)
Longitud máxima de un nombre y una ruta de archivo de datos de origen	255 caracteres	Analytics deja de funcionar

Límites de vistas

Parámetro	Límite	Resultado cuando excede el límite
Número máximo de columnas en una vista	No existe un límite específico para la cantidad de columnas Las columnas no pueden superar la longitud máxima de registros de 32.767 caracteres (no Unicode)/16.383 caracteres (Unicode) Nota Después de la importación inicial de datos, la vista predeterminada muestra un máximo de 256 columnas, aun cuando se haya importado un número mayor de columnas. Si es necesario, puede agregar manualmente las columnas adicionales a la vista. Si desea obtener más información, consulte "Agregar columnas a una vista" en la página 970.	Mensaje de error
Longitud máxima de un nombre de vista	64 caracteres	Truncado en 64 caracteres
Caracteres válidos en un nombre de vista	Caracteres alfanuméricos y carácter de guion bajo (_) El nombre no puede contener ningún carácter especial, espacios ni comenzar con un número.	Reemplazo de un carácter no válido por un carácter de guion bajo (_)

Límites de campo y columna

Parámetro	Límite	Resultado cuando excede el límite
Longitud máxima de campo	32.767 caracteres (edición no Unicode) 16.383 caracteres (edición Unicode)	Mensaje de error

Parámetro	Límite	Resultado cuando excede el límite
Longitud máxima de un nombre de campo	256 caracteres 64 caracteres para importaciones de ODBC 64 caracteres para exportaciones a Microsoft Excel y Access	Truncado en 256 caracteres Truncado en 64 caracteres Mensaje de error
Caracteres válidos en un nombre de campo	Caracteres alfanuméricos y carácter de guion bajo (_) El nombre no puede contener ningún carácter especial, espacios ni comenzar con un número.	Reemplazo de un carácter no válido por un carácter de guion bajo (_)
Longitud máxima del Título alternativo de columna (nombre visible)	256 caracteres	Truncado en 256 caracteres
Ancho máximo de un campo calculado	255 caracteres	Mensaje de error y restauración del valor a 1 si el valor que se introduce supera los 255 caracteres
Ancho máximo de una columna en una vista	255 caracteres	Mensaje de error y restauración del valor a 1 si el valor que se introduce supera los 255 caracteres Las columnas se pueden extender temporalmente a más de 255 caracteres arrastrando el límite de la columna en la vista, pero se restablecerá en el cuadro de diálogo Modificar columnas.
Cantidad máxima de dígitos en un campo numérico (incluidos los lugares decimales)	22	Truncado o mensaje de error

Límites de los filtros

Parámetro	Límite	Resultado cuando excede el límite
Longitud máxima de un nombre de filtro	256 caracteres	Truncado en 256 caracteres
Caracteres válidos en un nombre de filtro	Caracteres alfanuméricos y carácter de guion bajo (_) El nombre no puede contener ningún carácter especial, espacios ni comenzar con un número.	Reemplazo de un carácter no válido por un carácter de guion bajo (_)

Límites de índice

Parámetro	Límite	Resultado cuando excede el límite
Longitud máxima de un nombre de índice	64 caracteres	Truncado en 64 caracteres
Caracteres válidos en un nombre de índice	Caracteres alfanuméricos y carácter de guion bajo (_) El nombre no puede contener ningún carácter especial, espacios ni comenzar con un número.	Reemplazo de un carácter no válido por un carácter de guion bajo (_)
Longitud máxima del campo clave índice	247 caracteres	Mensaje de error
Cantidad máxima de campos clave de índice	Longitud total de 246 caracteres	Mensaje de error

Límites de ordenación rápida

Parámetro	Límite	Resultado cuando excede el límite
Longitud máxima del campo de ordenación rápida	247 caracteres	Opción del menú Ordenación rápida desactivada

Límites del comando

Parámetro	Límite	Resultado cuando excede el límite
Cantidad máxima de caracteres en un comando	32.765 caracteres Nota En algunos casos, la sintaxis de un comando que exceda el límite establecidos puede funcionar. Sin embargo, no existen garantías de que en versiones posteriores de Analytics se continúe permitiendo exceder el límite.	Corte a 32.765 caracteres y un mensaje de error asociado

Límites de la contraseña

Parámetro	Límite	Resultado cuando excede el límite
Número máximo de caracteres en una contraseña que se ha especificado o introducido	- Mayoría de comandos con un requisito de contraseña: 256 caracteres - DEFINE TABLE DB, NOTIFY: 30 caracteres	Truncamiento hasta la longitud máxima y fallo de conexión

Límites de las expresiones

Parámetro	Límite	Resultado cuando excede el límite
Número máximo de caracteres en una expresión	8188 caracteres	Mensaje de error
Número máximo de caracteres en una condición IF o WHILE	4094 caracteres	Mensaje de error
Número máximo de caracteres en una Condición o Valor individual	4094 caracteres	Mensaje de error y se restablece en 2 KB
Cantidad máxima de caracteres en las condiciones que se incluyen en un campo calculado condicional	32.000 caracteres	Mensaje de error

Límites de variables

Parámetro	Límite	Resultado cuando excede el límite
Longitud máxima del nombre de la variable	31 caracteres	Mensaje de error
Caracteres válidos en un nombre de variable	Caracteres alfanuméricos y carácter de guion bajo (_) El nombre no puede contener ningún carácter especial, espacios ni comenzar con un número.	Reemplazo del carácter no válido por un carácter de guion bajo (_) o mensaje de error

Límites del script

Parámetro	Límite	Resultado cuando excede el límite
Longitud máxima de un nombre de script	64 caracteres	Truncado en 64 caracteres
Caracteres válidos en un nombre de script	Caracteres alfanuméricos y carácter de guion bajo (_) El nombre no puede contener ningún carácter especial, espacios ni comenzar con un número.	Reemplazo de un carácter no válido por un carácter de guion bajo (_)

Límites del área de trabajo

Parámetro	Límite	Resultado cuando excede el límite
Longitud máxima de un nombre de área de trabajo	64 caracteres	Truncado en 64 caracteres
Caracteres válidos de un nombre de área de trabajo	Caracteres alfanuméricos y carácter de guion bajo (_) El nombre no puede contener ningún carácter especial, espacios ni comenzar con un número.	Reemplazo de un carácter no válido por un carácter de guion bajo (_)

Límites de fecha

Parámetro	Límite	Resultado cuando excede el límite
Intervalo de fechas admitidas	1 Ene 1900 a 31 Dic 9999 (inclusive)	Mensaje de error

Límites del Generador de diálogos

Parámetro	Límite	Resultado cuando excede el límite
Número máximo de opciones en la lista desplegable	32 elementos de lista	No acepta texto adicional con más de 32 elementos en la Lista de etiquetas
Tamaño máximo de una única	256 caracteres	Truncado en 256 caracteres

Parámetro	Límite	Resultado cuando excede el límite
etiqueta de elemento desplegable		

Límites del cuadro de diálogo Opción

Parámetro	Límite	Resultado cuando excede el límite
Tamaño máximo del búfer	255 KB	Mensaje de error

Palabras clave reservadas

Analytics reserva determinadas palabras para propósitos especiales. No es posible nombrar campos o variables con estos valores de palabras clave reservados.

Si agrega un sufijo a una palabra clave reservada, puede utilizarla como nombre de un campo o una variable. Por ejemplo, no se permite el nombre "Field", pero sí se permite el nombre "Field_1" o "Field_2".

Nota

En algunos casos, tampoco podrá usar abreviaturas de las palabras clave reservadas, como "Can" (CANCEL), "Form" (FORMAT) o "Rec" (RECORD).

Palabra clave reservada	Finalidad en Analytics
ALL	Hace referencia a todos los campos definidos previamente.
AND	El operador lógico AND.
AS	Asigna un nombre visible a la expresión o el campo de salida.
CANCEL	Cancela el comando actual.
D	Especifica el ordenamiento descendente para el nombre de campo o expresión anterior.
END	Da por concluido el flujo de entrada y actúa como una línea nula.
EXPR	El prefijo para el nombre de un campo de salida predeterminado.
F	Hace referencia al valor <i>falso</i> de una expresión lógica.
FIELD/FIELDS	Parte de los comandos EXPORT, EXTRACT, JOIN y SAMPLE.
FORMAT	Un nombre más viejo para un formato de tabla de Analytics. No se puede usar como nombre de una tabla de Analytics.
IF	Especifica una condición de filtro.
LINE	Es utilizado por el comando DEFINE COLUMN para especificar si un campo se divide en una cantidad especificada de líneas.
NODUPS	Suprime los valores visibles duplicados en el campo de corte de un reporte de Analytics.
NOT	El operador lógico NOT.
NOZEROS	Muestra o imprime los valores de cero en un campo numérico o un reporte como espacios en blanco.

Palabra clave reservada	Finalidad en Analytics
ON	Precede una lista de campos.
OR	El operador lógico OR.
OTHER	Indica qué campos o expresiones se deben incluir, pero no subtotalizar, en la salida del comando SUMMARIZE.
PAGE	Utilizado por el comando REPORT para crear saltos de página.
PICTURE	Especifica un formato para un campo numérico.
PRIMARY	Especifica un tipo determinado de unión.
RECORD	Hace referencia a todo el registro de entrada tal como existe.
RECORD_LENGTH	Almacena valores de longitud de registro para utilizarlos en operaciones de procesamiento de registros.
SECONDARY	Especifica un tipo determinado de unión.
SUPPRESS	Suprime la salida de totales numéricos.
T	Hace referencia al valor <i>verdadero</i> de una expresión lógica.
TAPE	Hace referencia a un método más antiguo de acceder a los datos con Analytics. No se puede usar como nombre de una tabla de Analytics.
TO	Designa un archivo de salida para cualquier comando.
WIDTH	Cambia el ancho de impresión predeterminado de una expresión o un campo específicos.

Atajos del teclado

En la siguiente tabla se indican los atajos del teclado que se pueden utilizar en Analytics.

Atajo	Ubicación en Analytics	Acción
Alt+F4	global	Salir de Analytics
Ctrl+Tab	global	Mostrar la próxima ficha
Ctrl+Mayús+Tab	global	Mostrar la ficha anterior
Ctrl+AvPág	Navegador	Alternar entre la ficha Panorama , la ficha Log y la ficha Variables
	vista	Mostrar la próxima vista (si la tabla tiene más de una vista)
	resultados del comando	Mostrar los resultados como un gráfico (para comandos con resultados graficables)
Ctrl+RePág	Navegador	Alternar entre la ficha Panorama , la ficha Log y la ficha Variables
	vista	Mostrar la vista anterior (si la tabla tiene más de una vista)
	resultados del comando	Mostrar los resultados como texto
Ctrl+1	global	Ejecutar un script
Ctrl+2	global	Crear un script a partir del historial de tabla
Ctrl+3	global	Abrir el cuadro de diálogo Recuento
Ctrl+4	global	Abrir el cuadro de diálogo Total
Ctrl+5	global	Abrir el cuadro de diálogo Estratificar
Ctrl+6	global	Abrir el cuadro de diálogo Secuencia
Ctrl+7	global	Abrir el cuadro de diálogo Unir
Ctrl+8	global	Abrir el cuadro de diálogo Histograma
Ctrl+9	global	Abrir el cuadro de diálogo Muestreo
Ctrl+0	global	Abrir el cuadro de diálogo Resumir
Ctrl+B	global	Abrir el proyecto de Analytics más reciente
Ctrl+I	global	Abrir el cuadro de diálogo Formato de tabla

Atajo	Ubicación en Analytics	Acción
Ctrl+O	global	Abra un proyecto de Analytics
Ctrl+R	global	Abrir el cuadro de diálogo Reporte
Ctrl+S	global	Guardar el proyecto de Analytics actual
Ctrl+Y	Editor de scripts	Rehacer varias acciones
Ctrl+Z	Editor de scripts	Deshacer varias acciones
F1	global	Mostrar la ayuda en línea contextual
F2	línea de comandos Cuadro de texto Filtro Editor de scripts Cuadro de texto Expresión	Abrir el cuadro de diálogo Insertar campos
F4	línea de comandos Cuadro de texto Filtro Editor de scripts Cuadro de texto Expresión	Abrir el cuadro de diálogo Insertar elemento del proyecto
F5	Editor de scripts	Ejecutar un script
F8	línea de comandos Cuadro de texto Filtro Editor de scripts Cuadro de texto Expresión	Abrir el cuadro de diálogo Selector de fecha y hora
F9	Editor de scripts	Insertar/quitar un salto
F10	global Editor de scripts	Mostrar/ocultar la barra de estado Recorrer un script línea por línea
Intro	Ficha Panorama	Abrir el elemento seleccionado
	cuadros de diálogo de comandos	Ejecutar el comando
	línea de comandos	

Creación de scripts en Analytics

Creación de scripts en Analytics

La forma de automatizar el trabajo en Analytics es hacer un script. Puede obtener mucho valor si utiliza Analytics de forma ad hoc o manual sin escribir ningún script. Sin embargo, para aprovechar todo el valor, la potencia y la eficiencia de Analytics necesita crear scripts.

La buena noticia es que Analytics le ofrece herramientas para que la creación de scripts sea relativamente sencilla, incluso para principiantes.

La potencia de los scripts de Analytics

Un script de Analytics es una serie de comandos de ACLScript que realiza una tarea en particular o varias tareas relacionadas. Los scripts son la clave para aprovechar la potencia de Analytics:

Ejecute más de un comando al mismo tiempo	Los scripts le permiten ensamblar varios comandos de Analytics y ejecutarlos en una secuencia ininterrumpida.
Automatice la repetición	Los scripts se pueden ejecutar de manera reiterada, lo cual representa grandes ahorros de mano de obra si se realizan las mismas pruebas de análisis y las mismas tareas relacionadas con los análisis, como importar y preparar archivos de datos en particular de forma regular.
Garantice la coherencia	Los scripts aseguran que haya coherencia por medio de la ejecución de los mismos comandos en la misma secuencia cada vez que se ejecutan.
Comparta los análisis	Los scripts se pueden trasladar y compartir. Se pueden enviar a otros usuarios, dejar a disposición en ubicaciones de red y copiar entre proyectos de Analytics.
Comparta su experiencia	Los scripts permiten que los usuarios expertos de Analytics desarrollen pruebas de estudios analíticos y las compartan con usuarios que no escriben scripts.
Permita la interacción con el usuario	Los scripts se pueden diseñar para que soliciten a los usuarios información, lo cual permite que los usuarios ejecuten los scripts con tablas y campos con nombres exclusivos, utilizando su propio criterio de información de entrada.
Programa la ejecución sin intervención del usuario	Los scripts se pueden programar y se pueden ejecutar sin intervención del usuario, lo cual permite que las compañías realicen el procesamiento de datos que lleva mucho tiempo durante la noche, y que establezcan programas de análisis continuos o automatizados.

Recurso fundamental para la creación de scripts

El recurso fundamental para cualquier persona que escriba scripts en Analytics es la referencia del lenguaje de ACLScript, que explica en detalle cada comando, función y etiqueta de estudio analítico de Analytics con gran cantidad de ejemplos y snippets de código:

- **"Descripción general de los comandos" en la página 1832:** cada comando de Analytics
- **"Descripción general de las funciones" en la página 2420:** cada función de Analytics
- **"Descripción general de los scripts de estudios analíticos" en la página 2880:** ayuda para desarrollar scripts de estudios analíticos que se puedan ejecutar en Robots

Tutoriales para la creación de scripts

Existen varios tutoriales que lo ayudarán a dar los primeros pasos en la creación de scripts en Analytics. Consulte "Primeros pasos en la creación de scripts" en la página 1634.

Trabajar con scripts

Si desea ver una explicación de los aspectos básicos de la creación de scripts en la interfaz de usuario de Analytics, así como las diferentes herramientas de redacción de scripts, consulte "Trabajar con scripts" en la página 1742.

Primeros pasos en la creación de scripts

Si no está seguro de cómo empezar a crear scripts en Analytics, en esta sección encontrará información que lo ayudará, sin importar cuál sea su nivel. Los nuevos usuarios pueden consultar los tutoriales para principiantes, mientras que los usuarios más avanzados pueden recurrir a la sección de conceptos básicos para ver una descripción rápida del funcionamiento de ACLScript.

El contenido adecuado para el público adecuado

Según sus conocimientos sobre la creación de scripts y su nivel de dominio de Analytics, algunos temas de esta sección le resultarán más acordes a sus necesidades que otros.

Principiantes

Los usuarios que deseen una introducción lenta y continua para la creación de scripts y de Analytics, pueden ver las siguientes secciones que cuentan con tutoriales interactivos para principiantes:

- "Creación de scripts para principiantes" en la página opuesta
- "Cómo usar las funciones" en la página 1684
- "Conceptos básicos de la creación de scripts de Analytics" en la página 1654

Usuarios intermedios y avanzados

Si está familiarizado con Analytics o con la creación de scripts en general, cuenta con las siguientes secciones que le servirán de referencia rápida y tutoriales más avanzados:

- "Conceptos básicos de la creación de scripts de Analytics" en la página 1654
- "Uso avanzado de las funciones" en la página 1708
- "Treinta funciones principales de Analytics" en la página 1727
- "Buscar y filtrar utilizando funciones de Analytics" en la página 1407

Creación de scripts para principiantes

Puede hacer muchas cosas poderosas con ACLScript y existen muchos comandos y funciones que puede utilizar; por eso, es una buena idea comenzar de a poco y aprender los aspectos prácticos de la creación de scripts en Analytics.

Instalación de Analytics

Antes de poder comenzar a crear scripts, debe instalar Analytics y hacerlo funcionar en su computadora. Si desea obtener más información, consulte "Guía de instalación y activación de ACL para Windows" en la página 2964.

Abertura de un proyecto de ejemplo

A lo largo de esta sección, se da por sentado que instaló y activó Analytics y que tiene acceso a los datos de ejemplo que se envían junto con la aplicación.

Para abrir el proyecto de ejemplo, vaya a la carpeta que contiene los proyectos de ejemplo en su computadora y haga doble clic en **Sample Project.ACL**.

Nota

De forma predeterminada, los proyectos con datos de muestra se instalan en **C:\Usuarios\nombre_de_usuario\Documentos\ACL Data\Archivos de datos de muestra** en su sistema de archivos local.

¿Qué es un script?

Un script es una lista de comandos que se ejecutan en Analytics. Los scripts son útiles para realizar una serie de tareas automáticamente a fin de que no tenga que ejecutar cada comando manualmente a través de la interfaz de usuario. Si desea obtener más información sobre los scripts, consulte "¿Qué es un script?" en la página 1637

Su primer script de Analytics

Complete este breve tutorial para aprender los aspectos básicos de ACLScript. El tutorial solo aborda la apertura de una tabla y la extracción de un subconjunto de registros. Para ver el tutorial,

consulte "Su primer script de Analytics" en la página 1641.

¿Qué es un script?

Un script es una serie de comandos de Analytics que se ejecutan de forma secuencial y se utilizan para automatizar el trabajo dentro de Analytics. Un script puede contener cualquier comando de Analytics.

¿Por qué debo usar un script?

El uso de scripts tiene varios beneficios.

Automatizar procesos

¿Necesita realizar una serie de tareas repetitivas o rutinas de forma regular? ¿Está realizando estas tareas de forma manual? Si es así, probablemente puede usar un script para automatizar estos tipos de procesos. Por medio del uso de un script, puede evitar los esfuerzos manuales relacionados con las rutinas complejas. Cuanto más compleja sea la rutina, más tiempo se ahorrará ejecutando un script.

Programar procesos

La programación de scripts suele ser fundamental al trabajar con grandes conjuntos de datos. Si está utilizando Robots, puede ejecutar scripts en un horario, incluso fuera de las horas de trabajo. También puede programar un solo script o una serie de scripts para que se ejecuten en una fecha y una hora específica.

Mejorar la precisión

Cuando las rutinas complejas de análisis de datos se realizan de forma manual, es probable que surjan errores. Por medio del uso de un script, puede asegurarse la precisión y la sistematicidad del proceso. También puede estar absolutamente seguro de que se ejecutarán las mismas instrucciones en el mismo orden cada vez que se ejecute el mismo script.

Reducir la complejidad

Los scripts pueden procesar estructuras de archivos complejas y hacer cálculos complejos en los campos de datos. A veces, los análisis más complejos solo se pueden hacer con un script. Por ejemplo, los programas de monitoreo continuo suelen requerir el uso de scripts para automatizar procesos.

Comparta los análisis

Los scripts se pueden trasladar y compartir. Se pueden enviar a otros usuarios, dejar a disposición en ubicaciones de red y copiar entre proyectos de Analytics.

Permita la interacción con el usuario

Los scripts se pueden diseñar para que soliciten a los usuarios información, lo cual permite que los usuarios ejecuten los scripts con tablas y campos con nombres exclusivos, utilizando su propio criterio de información de entrada.

Capturar documentación

Los scripts son una excelente fuente de documentación para las revisiones de auditoría y se pueden utilizar como parte de una pista de auditoría. Por medio de la creación de un script, usted está documentando el proceso de creación de los resultados de una prueba de estudio analítico; que es algo a lo que puede hacer referencia fácilmente en el futuro. También puede agregar comentarios a los scripts para complementar aún más la documentación.

Procesos comunes que se pueden automatizar con scripts

Los scripts pueden ser tan simples como para ejecutar un comando en un solo campo o tan complejos como para realizar todo el trabajo necesario para alcanzar los objetivos de su análisis.

Los scripts son utilizados más comúnmente para realizar uno o más de los siguientes procesos:

Importar datos

Puede usar un script para importar varios archivos de origen a Analytics, incluidos los archivos de ancho fijo, los delimitados, los reportes/PDF, Excel y los archivos a los que se accede por medio de ODBC.

```
COMMENT *** Importa datos desde un archivo de base de datos de Microsoft
Access a una tabla de Analytics denominada lista_empleados.
IMPORT ACCESS TO lista_empleados PASSWORD 1 "C:\ACL DATA\Sample Data File-
s\lista_empleados.fil" FROM "Lista_empleados.mdb" TABLE "[Lista_empleados]"
CHARMAX 60 MEMOMAX 70
```

Preparar datos

Puede usar un script para preparar datos para el análisis. Los scripts se pueden usar para estandarizar los campos antes de unir o relacionar tablas, quitar los espacios iniciales o finales de los valores, eliminar los caracteres no deseados y convertir los tipos de datos de los campos.

```
COMMENT *** Crea un nuevo campo calculado que contiene el valor Núm_PO. Se
eliminan todos los espacios en blanco para que se justifique correctamente
el valor.
DEFINE FIELD c_Núm_PO COMPUTED ALLTRIM(Núm_PO)
```

Analizar datos

Los scripts utilizan comandos de análisis de datos y funciones para lograr los objetivos de análisis. También puede usar un script para agrupar registros, realizar comparaciones e identificar problemas, tendencias o valores que caen fuera de un intervalo.

```
COMMENT *** Abre la tabla Ventas2016Real, clasifica por Número de cliente,
calcula un subtotal de Importe orden compra y envía los resultados a Ven-
tas2016porCliente.
OPEN Ventas2016Real
CLASSIFY ON Número_cliente SUBTOTAL Importe_orden_compra TO Ven-
tas2016porCliente
```

Script de ejemplo

Escenario

Todos los meses, un cliente le entrega la información de proveedor, factura y orden de compra. Debe verificar la integridad de los datos asegurándose de que no haya espacios vacíos en el campo orden de compra.

Usted decide que esta es una buena oportunidad para escribir un script, dada la naturaleza repetitiva de la tarea. Desea tener todos los campos disponibles para el análisis y poder buscar espacios en blanco en el campo orden de compra.

Proceso

Usted crea un script que realiza las siguientes acciones:

1. Abre la tabla Importes_factura.
2. Busca espacios en blanco en el campo orden de compra (Núm_PO).
3. Extrae registros con números de orden de compra vacíos a una nueva tabla (r_Órdenes_compra_vacías), lo que le permite hacer un seguimiento de las excepciones.

Consejo

Para identificar tablas fácilmente, puede usar las siguientes convenciones para los nombres:

- **Tabla preparada:** utilice el prefijo p_ antes del nombre de la tabla
- **Tabla temporal:** utilice el prefijo t_ antes del nombre de la tabla
- **Tabla de resultados:** utilice el prefijo r_ antes del nombre de la tabla

Resultado

```
COMMENT *** Abre la tabla "Importes_factura".
OPEN Importes_factura

COMMENT *** Busca espacios en blanco en el campo orden de compra.
SET FILTER TO ISBLANK(PO_Núm)

COMMENT *** Extrae los resultados a una tabla nueva denominada "r_Órdenes_
compra_vacías".
EXTRACT FIELDS Nombre_proveedor Núm_factura Fecha_pago Fecha_factura
Importe_factura Nombre_proveedor Núm_factura Núm_PO TO r_Órdenes_compra_
vacías
```

Siguientes pasos

Complete el breve tutorial ""Su primer script de Analytics" en la página opuesta" e intente crear su propio script.

Su primer script de Analytics

Este breve y sencillo tutorial muestra los fundamentos de ACLScript. El tutorial solo aborda la apertura de una tabla y la extracción de un subconjunto de registros, pero ACLScript puede hacer mucho más.

¿Qué necesita?

En este tutorial, se da por sentado que instaló y activó Analytics y que tiene acceso a los datos de ejemplo que se envían junto con la aplicación.

Nota

De forma predeterminada, los proyectos con datos de muestra se instalan en `C:\Usuarios\nombre_de_usuario\Documentos\ACL Data\Archivos de datos de muestra` en su sistema de archivos local.

Configuración

Abra el proyecto de Analytics de ejemplo

1. Abra ACL para Windows.
2. Haga clic en **Abrir un proyecto de estudio analítico** y desde la carpeta `Datos de ACL\Archivos de datos de muestra de ACL`, seleccione **Proyecto de muestra.ACL**.

Cree su primer script

1. En el **Navegador**, desde la ficha **Panorama**, haga clic con el botón derecho del ratón en la carpeta **Scripts** y seleccione **Nuevo > Script**.
Se agrega **Nuevo_script** al Navegador y se lo abre en el editor de scripts.
2. Haga clic con el botón derecho del ratón en **Nuevo_script**, seleccione **Renombrar** y escriba `extraer_facturas`.

La lógica del script

En este script, vamos a utilizar ACLScript para hacer lo siguientes:

1. Abrir la tabla **Trans_Cp**.
2. Copie desde la tabla todos los registros con un importe de factura superior a 1000,00 y almacénelos en una nueva tabla denominada **Trans_Cp_elevadas**.
3. Abra la nueva tabla e inspeccione los resultados.

Abra la tabla Trans_Cp

Los datos están almacenados en tablas; por lo tanto, para trabajar con los datos, primero es necesario abrir una tabla. El comando `OPEN` indica que usted está trabajando con la tabla especificada y pone los datos de la tabla a disposición de los comandos de su script:

```
OPEN Trans_Cp
```

Copie esta línea, péguela en el editor de scripts y, a continuación, haga clic en **Ejecutar**  en la barra de herramientas del editor.

Si se abre la tabla `Trans_Cp`, su script está funcionando. Cierre la tabla y continúe.

Extraiga todos los registros a Trans_Cp_elevadas y cierre Trans_Cp

Ahora que el script está trabajando con la tabla `Trans_Cp`, podemos usar el comando `EXTRACT` para copiar registros de **Trans_Cp** a una nueva tabla denominada **Trans_Cp_elevadas**:

```
EXTRACT RECORD TO 'Trans_Cp_elevadas'  
CLOSE Trans_Cp
```

Copie esta línea, péguela en el editor de scripts en una línea después del comando `OPEN` y haga clic en **Ejecutar**  en la barra de herramientas del editor.

Debe ver la tabla `Trans_Cp_elevadas` aparecer en el **Navegador** debajo de **Tablas > Cuentas_por_pagar**. Esta nueva tabla contiene los registros copiados desde `Trans_Cp`.

Extraiga el subconjunto de registros a Trans_Cp_elevadas y cierre Trans_Cp

En este punto, puede agregar un parámetro `IF` condicional al comando `EXTRACT` para copiar únicamente los registros de facturas con importes que superan los 1000,00.

Observe de qué manera utilizamos el parámetro `IF` para comprobar si el valor del campo `Importe_factura` es superior a 1000,00. Si la prueba no se evalúa como verdadera, no se extrae el registro:

```
EXTRACT RECORD TO 'Trans_Cp_elevadas' IF Importe_factura > 1000,00
CLOSE Trans_Cp
```

Copie esta línea y reemplace con ella el comando `EXTRACT` existente en el editor de scripts; a continuación, haga clic en **Ejecutar**  en la barra de herramientas del editor.

Cuando se le indique, haga clic en Sí para sobrescribir la tabla `Trans_Cp_elevadas`. La tabla `Trans_Cp_elevadas` ahora contiene los registros copiados con los importes que superan 1000,00 en `Trans_Cp`.

Abra la tabla Trans_Cp_elevadas

Finalizaremos el script abriendo la nueva tabla **Trans_Cp_elevadas** de manera que pueda inspeccionar los resultados del comando `EXTRACT`. Como esta es la última acción del script, se abre la tabla y usted puede revisar los registros:

```
OPEN Trans_Cp_elevadas
```

Copie esta línea, péguela en el editor de scripts en una línea después del comando `EXTRACT` y, a continuación, haga clic en **Ejecutar**  en la barra de herramientas del editor.

La tabla `Trans_Cp_elevadas` se abre cuando el script se completa y usted puede revisar los registros extraídos desde `Trans_Cp`.

El script completo

```
OPEN Trans_Cp

EXTRACT RECORD TO 'Trans_Cp_elevadas' IF Importe_factura > 1000,00
CLOSE Trans_Cp

OPEN Trans_Cp_elevadas
```

¿Cómo continuar?

- Si desea ver una descripción general de los aspectos básicos de la creación de scripts en Analytics, consulte "Conceptos básicos de la creación de scripts de Analytics" en la página 1654
- Si desea entrenamiento avanzado, consulte el curso de creación de scripts en [Academia](#)

Comparación de datos de texto

Al trabajar con texto, es común comparar un valor con otro. Como la comparación distingue entre mayúsculas y minúsculas, el texto almacenado con diferente formato de mayúsculas y minúsculas puede ser difícil de comparar. Analytics proporciona funciones que hacen más confiable la comparación ya que convierten el texto que está comparando en un formato con el mismo uso de minúsculas y mayúsculas.

Operadores para la comparación de texto

Al crear scripts en Analytics, puede usar dos operadores para comparar valores de texto:

- **operador de igualdad (=):** se evalúa como verdadero si el valor ubicado a la izquierda del operador de igualdad es exactamente igual al valor ubicado a la derecha
- **operador de desigualdad (<>):** se evalúa como verdadero si el valor ubicado a la izquierda del operador de desigualdad no es exactamente igual al valor ubicado a la derecha

Ambos operadores distinguen entre mayúsculas y minúsculas, y comparan dos valores: `vaLorUno`
`<> vaLorDos`.

Filtrado de una tabla con comparación de texto

Está trabajando con la siguiente tabla y necesita filtrarla para que solo se muestren los registros del departamento de Finanzas:

Departamento	Máx_Horas	Min_Horas	Posición
Ejecutivo	205,13	166,67	CEO y Presidente
Ejecutivo	141,03	89,74	VP, Finanzas
Finanzas	24,62	20,51	Contador
finanzas	23,08	17,95	Cajero, Desembolsos de efectivo
finanzas	18,46	14,67	Cajero, Cuentas a pagar
Finanzas	18,46	14,67	Cajero, Compras
Sistemas de información	23,08	14,36	Soporte técnico
Sistemas de información	30,77	23,08	Administrador de la Web

Para filtrar la tabla, usted crea una expresión simple usando el operador de igualdad (=):

```
COMMENT filtra la tabla para mostrar los registros en los que el Departamento es "Finanzas"
SET FILTER TO Departamento = "Finanzas"
```

Resultados del primer filtro

Sobre la base de este filtro, usted espera ver cuatro registros en la tabla filtrada pero, por el contrario, solo ve dos:

Departamento	Máx_Horas	Min_Horas	Posición
Finanzas	24,62	20,51	Contador
Finanzas	18,46	14,67	Cajero, Compras

Como el operador de igualdad distingue entre mayúsculas y minúsculas, los registros en los que el campo Departamento contiene "finanzas" se excluyen de los resultados. También debe incluir estos registros en los resultados.

Uso de la función LOWER() para ayudar a filtrar la tabla

Para ayudar a realizar comparaciones, Analytics proporciona funciones que hacen más confiable la comparación ya que convierten el texto que está comparando en un formato con un determinado uso de minúsculas y mayúsculas (por ejemplo, minúsculas).

Para filtrar la tabla de tal manera que los resultados incluyan a todos los empleados del departamento de Finanzas, sin importar el formato, usted utilizará la misma expresión pero con la función LOWER() para convertir todos los valores en minúsculas:

```
COMMENT filtra la tabla para mostrar los registros en los que el Departamento es "finanzas"
SET FILTER TO LOWER(Departamento) = "finanzas"
```

Cuando se evalúa la expresión, LOWER("Finanzas") se transforma en "finanzas" y se compara con la cadena ubicada a la derecha del operador de igualdad.

Resultados del segundo filtro

Al utilizar la función `LOWER( )` en la expresión, el filtro incluye a todos los empleados del departamento de Finanzas:

Departamento	Máx_Horas	Min_Horas	Posición
Finanzas	24,62	20,51	Contador
finanzas	23,08	17,95	Cajero, Desembolsos de efectivo
finanzas	18,46	14,67	Cajero, Cuentas a pagar
Finanzas	18,46	14,67	Cajero, Compras

Filtrado de valores de fecha en blanco

A veces, los datos están incompletos o son opcionales y, por lo tanto, los campos de las tablas de Analytics pueden estar vacíos o tener valores en blanco. Cuando una expresión de Analytics detecta un campo de fecha vacío, la fecha vacía se trata como el valor de fecha mínimo del sistema 1900-01-01. Siempre que escriba una expresión que compare fechas, debe tener en cuenta este comportamiento.

La tabla de órdenes de compra

Usted está trabajando con la siguiente tabla de órdenes de compra y desea filtrarla para poder analizar todas las órdenes que se enviaron antes del año 2011. Si un registro no tiene fecha, representa una orden cancelada y usted no desea incluirla en sus registros filtrados:

Categoría	Fecha_pedido	ID_pedido	Cantidad
Insumos de oficina		3	6
Insumos de oficina		293	49
Insumos de oficina	07/23/2012	293	27
Tecnología	10/15/2010	483	30
Insumos de oficina	08/28/2010	515	19
Muebles	08/28/2010	515	21
Insumos de oficina	06/17/2011	613	12
Insumos de oficina	06/17/2011	613	22
Insumos de oficina	03/24/2012	643	21
Insumos de oficina	02/26/2009	678	44

Uso de un filtro simple

Al intentar filtrar una tabla por primera vez, usted utiliza la siguiente expresión simple para excluir los pedidos desde el 2011 en adelante:

Consejo

Note las comillas invertidas ` ` que rodean al valor de fecha literal. Siempre debe rodear los valores de fechahora literales con este calificador. Si desea obtener más información, consulte "Tipos de datos" en la página 1661.

```
COMMENT filtra los registros con una fecha de pedido de 1 de enero de 2011 o posterior
SET FILTER TO Fecha_pedido < `20110101`
```

Resultados del primer filtro

Como Analytics trata los valores de fecha en blanco como 1900-01-01 y el 1 de enero de 1900 es anterior al 1 de enero de 2011, sus resultados incluyen los registros con valores de **Fecha_pedido** en blanco que usted desea excluir:

Categoría	Fecha_pedido	ID_pedido	Cantidad
Insumos de oficina		3	6
Insumos de oficina		293	49
Tecnología	10/15/2010	483	30
Insumos de oficina	08/28/2010	515	19
Muebles	08/28/2010	515	21
Insumos de oficina	02/26/2009	678	44

Comprobación de espacios en blanco mientras se realiza el filtrado

Por medio del uso de funciones, puede excluir los valores de fecha en blanco antes de filtrar los registros desde 2011 o posteriores.

La función `ISBLANK( )` devuelve un valor verdadero si el valor del texto está vacío; por lo tanto, con alguna manipulación del campo **Fecha_pedido**, usted puede excluir los valores en blanco:

```
COMMENT excluye las fechas en blanco y ordena las fechas desde 2011 en adelante
```



```
SET FILTER TO NOT ISBLANK(DATETIME(Fecha_pedido)) AND Fecha_pedido <
`20110101`
```

Cuando se evalúa esta expresión, se ejecutan las funciones y ocurren varias cosas:

1. La función `DATETIME( )` convierte el valor de fecha `Fecha_pedido` en un valor de texto ('20100828' se convierte en "20100828").
2. La función `ISBLANK( )` comprueba si el valor del texto está vacío y lo evalúa como verdadero o falso.
3. El operador `NOT` invierte el valor lógico devuelto por `ISBLANK( )`, de manera que:
 - Si la `Fecha_pedido` está vacía (verdadero), el valor se invierte a falso y el filtro excluye el registro
 - Si la `Fecha_pedido` no está vacía (falso), el valor se invierte a verdadero y el filtro comprueba si la fecha es anterior a 2011 e incluye todos los registros que tienen un valor `Fecha_pedido` anterior al 1 de enero de 2011

Consejo

Solo se incluyen los registros cuyas subexpresiones se evalúan como verdaderas a ambos lados del operador AND. Si alguna de las subexpresiones se evalúa como falsa, se excluye el registro.

Resultados del segundo filtro

El segundo filtro excluye los valores de fecha en blanco antes de probar si los pedidos se realizaron antes de 2011, de modo que los resultados no incluyen los pedidos cancelados que se incluyeron en el primer filtro.

Categoría	Fecha_pedido	ID_pedido	Cantidad
Tecnología	10/15/2010	483	30
Insumos de oficina	08/28/2010	515	19
Muebles	08/28/2010	515	21
Insumos de oficina	02/26/2009	678	44

Toma de decisiones en los scripts

Todo lo que hacemos tiene que ver con la toma de decisiones y la creación de scripts no es la excepción. A veces, solo queremos que se ejecute un comando si alguna otra condición es verdadera o solo queremos procesar algunos registros de una tabla, según los datos que contienen. ACLScript ofrece varios métodos para tomar decisiones en los scripts y todos ellos utilizan expresiones condicionales.

¿Qué es una expresión condicional?

Una expresión condicional es una expresión que se evalúa como verdadera o falsa. Las expresiones condicionales indican qué medidas se toman en un script y son especificadas por quien escribe el script.

Esta es una definición bastante técnica, pero veremos lo que significa con un ejemplo sencillo de la vida real:

Ejemplo

Usted está caminando por la calle y ve a alguien a quien conoce. Es amable saludar a esta persona, pero ¿debe decirle "Buenos días" o "Buenas tardes" cuando la ve?

La respuesta depende de una condición sencilla: ¿ya han pasado las 12 del mediodía? Si la respuesta es **sí**, le dirá "Buenas tardes", de lo contrario, le dirá "Buenos días".

En este ejemplo, la expresión condicional determina la acción (qué saludo usar) según su valor de verdadero (sí) o falso (no).

La expresión del ejemplo anterior se podría traducir de la siguiente manera en ACLScript:

```
COMMENT comprueba si la hora actual es 12:00 p. m. o más tarde  
NOW() >= `t120000`
```

Puede ejecutar este ejemplo copiando la siguiente línea y pegándola en la línea de comandos de Analytics. Según la hora del día en que lo haga, la expresión se evaluará como verdadera o falsa:

```
DISPLAY NOW() >= `t120000`
```

Consejo

Si la línea de comandos no está visible, seleccione **Ventana > Línea de comandos**.

Una vez que ejecute el ejemplo, puede intentar cambiar el valor de hora literal de 12:00 PM en la expresión, para que evalúe lo opuesto.

Decidir si se debe ejecutar un comando

Analytics ofrece el comando `IF` para que pueda decidir si ejecutar o no un comando. El comando requiere dos entradas:

- una expresión condicional
- un comando que se debe ejecutar si la expresión es verdadera

Si la expresión condicional se evalúa como falsa, el comando no se ejecuta.

Decir "Buenas tardes"

Si continuamos con el ejemplo anterior, intente pegar el siguiente código en la línea de comandos:

```
IF NOW() >= `t120000` DISPLAY "Buenas tardes"
```

Si ya pasaron las 12 del mediodía, entonces el comando `DISPLAY` imprime "Buenas tardes" en la ficha de salida. Pero si aún es la mañana, no se imprime nada. El script no ejecuta el comando `DISPLAY`.

Decir "Buenos días"

Si su expresión se evaluó como falsa, es posible que se esté preguntando cómo hacer que el comando imprima "Buenos días". Si bien algunos lenguajes de creación de scripts ofrecen un constructo "de lo contrario" para manejar tanto los casos verdaderos como falsos, ACLScript no lo hace. Por el contrario, debe utilizar un segundo comando `IF` con la expresión opuesta.

Pruebe pegar esta expresión en la línea de comandos:

```
IF NOW() < `t120000` DISPLAY "Buenos días"
```

Este ejemplo funciona como antes, salvo que ahora es *antes* de las 12 del mediodía y entonces el comando `DISPLAY` imprime "Buenos días".

¿Cómo se ve esto en un script?

Hasta ahora, los ejemplos se limitaron al comando `DISPLAY`, que solo está disponible desde la línea de comandos. Pero en un script, se aplican los mismos principios. En lugar de imprimir un saludo en la ficha pantalla, en este ejemplo, el script almacena el saludo en una variable denominada `v_saludo`:

```
COMMENT almacena el saludo adecuado según la hora del día
IF NOW() >= `t120000` ASSIGN v_greeting = "Buenas tardes"
IF NOW() < `t120000` ASSIGN v_greeting = "Buen día"
```

Si este script se ejecuta antes de las 12 del mediodía, entonces el valor que se almacena en la variable es "Buenos días" y si se ejecuta a las 12 del mediodía o más tarde, el valor que se almacena en la variable es "Buenas tardes". Pruebe pegar esto en su editor de scripts y ejecutarlo. Puede comprobar el valor de la variable en la ficha **Variables** después de ejecutarlo.

Decidir qué registros procesar

En algunos casos, usted desea decidir si un script ejecuta un comando o no, tal como se mostró más atrás, pero también hay casos en los que desea que un comando se ejecute solo en determinados registros de una tabla. Este es otro caso en el que se debe tomar una decisión, pero es diferente del caso en el que se utiliza el comando **IF**.

En las situaciones en las que desee procesar registros de forma selectiva, ACLScript ofrece el parámetro **IF** en muchos comandos. Cuando se utiliza este enfoque, el comando requiere que usted especifique una expresión condicional como entrada. La expresión se prueba contra cada registro de la tabla y cuando se evalúa como verdadera, se procesa el registro:

```
COMMENT suma el campo Importe para los registros que tienen una Cantidad superior a 5
TOTAL Importe IF Cantidad > 5
```

Cálculo de las transacciones que ocurren por la tarde

Puede utilizar la misma expresión condicional `NOW( ) >= `t120000`` para calcular la suma de todas las transacciones de una tabla que ocurrieron por la tarde. Considere la siguiente tabla de datos de transacciones:

Importe_transacción	Costo_unitario	Núm_producto	Fecha_transacción	Cantidad
618.3	6,87	070104397	2000-11-17 12:00	90
6705,12	6,87	070104677	2000-11-17 9:30	976
7955,46	6,87	070104657	2000-11-17 14:45	1158
4870.83	6,87	070104327	2000-11-17 15:00	709
10531.71	6,87	070104377	2000-11-17 9:57	1533
5734	47	030414313	2000-10-30 1:00	122

Importe_transacción	Costo_unitario	Núm_producto	Fecha_transacción	Cantidad
2196	18	030414283	2000-10-30 18:25	122

Para calcular la suma del campo `Importe_transacción`, utilice el comando `TOTAL`:

```
COMMENT Suma el campo Importe_transacción
TOTAL Importe_transacción
```

Este comando procesa cada registro de la tabla y calcula un total de 38,611.42, que es la suma de todas las transacciones.

Para agregar alguna toma de decisiones al comando y procesar solo aquellas transacciones que ocurrieron a las 12:00 PM o más tarde, agregue el parámetro `IF` a `TOTAL`. Utiliza la misma expresión condicional del ejemplo inicial, pero reemplaza `NOW( )` por la parte de la hora de la fecha de la transacción:

```
COMMENT Suma el campo Importe_transacción para todas las transacciones que
ocurrieron durante la tarde
COMMENT utiliza las funciones para extraer la parte de la hora de los datos
del campo Fecha_transacción
TOTAL Importe_transacción IF CTOT(TIME(Fecha_transacción)) >= `t120000`
```

En el comando, usted debe usar algunas funciones para aislar la parte de las horas de la fecha de transacción, pero una vez que lo haga, la decisión es la misma expresión condicional del ejemplo inicial: ¿son las 12 del mediodía o más tarde? Si la respuesta es **sí**, entonces el importe se incluye en la suma.

Este comando calcula un total de 15,640.59, que es la suma de todas las transacciones de la tarde en la tabla.

Conceptos básicos de la creación de scripts de Analytics

ACLScript es un lenguaje de comandos que permite programar y automatizar los comandos de Analytics. La estructura y los componentes de ACLScript son simples pero muy potentes.

Nota

Si es la primera vez que creará scripts, considere visitar la Academia para obtener capacitación básica antes de leer este contenido. Si desea obtener información sobre cursos para la creación de scripts y el uso de Analytics, visite www.high-bond.com.

Comandos

Cada línea de un script ejecuta un comando de ACLScript y comienza con el nombre del comando. Un comando es una instrucción para ejecutar una operación en Analytics.

El nombre del comando va seguido de uno o más parámetros que se especifican como `nombre_del_parámetro valor_del_parámetro`.

Consejo

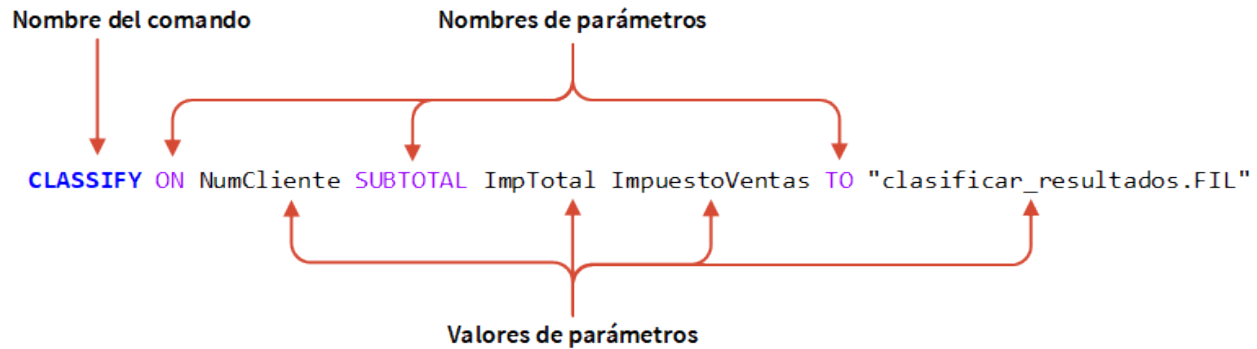
Según el comando, algunos parámetros son obligatorios y otros, opcionales. No es necesario que especifique los parámetros opcionales. Si los omite, el comando se ejecutará sin ellos o utilizará los valores predeterminados.

Ejemplo de uso del comando CLASSIFY

El siguiente ejemplo muestra el comando `CLASSIFY` junto con los siguientes parámetros:

- `ON`: especifica qué campo de la tabla de destino se debe utilizar para la clasificación
- `SUBTOTAL`: especifica campos opcionales para calcular el subtotal en la salida
- `TO`: especifica la tabla de salida para los resultados del comando `CLASSIFY`

Observe cómo cada parámetro va seguido de uno o más valores del parámetro:



Notas importantes sobre la sintaxis de los comandos

- la primera palabra de una línea de script debe ser el nombre de un comando
- en la mayoría de los comandos, el orden de los parámetros que se incluyen después del nombre del comando no es importante
- la mayoría de los comandos requieren que abra la tabla de destino antes de ejecutar el comando, estos comandos deben ir precedidos de `OPEN nombre_de_la_tabla`

Comentarios

Como en cualquier lenguaje de scripts, en ACLScript puede agregar comentarios usando la palabra clave `COMMENT`. Utilice los comentarios para que el código sea más fácil de comprender y para comunicarse con cualquier persona que intente leer, utilizar, comprender o actualizar su script.

ACLScript admite dos tipos de comentarios:

- comentarios de una sola línea:** se ignora todo el texto que sigue a `COMMENT` hasta llegar al final de la línea
- bloques de comentario de varias líneas:** comienzan con `COMMENT` y se ignora cada una de las líneas siguientes hasta llegar a la palabra clave `END` o una línea en blanco

Si desea obtener más información y ejemplos, consulte "Comentarios" en la página 1659.

Tipos de datos

ACLScript admite cuatro tipos de datos básicos:

- lógicos:** el tipo de datos más sencillo. Los datos lógicos expresan un valor de verdad que es verdadero (T) o falso (F).
- numéricos:** contienen dígitos del 0 al 9 y pueden tener un signo negativo y un separador decimal.
- carácter:** una serie de uno o más caracteres alfanuméricos.
- fechahora:** un valor de fecha, fechahora u hora expresado en un formato admitido.

En Analytics, cada tipo de datos se trata de manera diferente y se puede usar en distintos comandos y funciones. Si desea obtener más información acerca de los tipos de datos, consulte "Tipos de datos" en la página 1661.

Expresiones

Una expresión es cualquier declaración que tenga un valor o que produzca un valor. La forma más simple de expresión es un valor literal, como 2 o "prueba". Sin embargo, las expresiones suelen aparecer como cálculos y pueden ser tan complejas como cualquier combinación permitida de operadores, condiciones, funciones y valores que podamos imaginar:

```
((2 + (3 - 2)) * 2) > ROOT(9,0)
```

Las expresiones se suelen usar en Analytics para completar campos calculados o como entrada para la lógica condicional. Si desea obtener más información sobre las expresiones, consulte "Expresiones" en la página 1662.

Funciones

Las funciones son rutinas incorporadas que aceptan una cantidad determinada de parámetros y devuelven un valor único. Utilice las funciones para manipular el contenido de los campos y las variables que se utilizan en los comandos.

Nota

Las funciones no modifican los datos del campo. Las funciones generan y devuelven un nuevo valor sobre la base de un cálculo o un algoritmo que utiliza los datos del campo o variables como datos de entrada. Utilice el valor que devuelve la función como entrada para un comando.

Las funciones comienzan con el nombre de la función, seguido de un paréntesis de apertura, una lista de 0 o más valores separados por un punto y coma que se pasan a la función como argumentos, y un paréntesis de cierre.

Ejemplo

La función `BETWEEN(valor; mín; máx)` tiene tres argumentos y devuelve verdadero si el valor cae dentro del rango o falso si cae fuera del rango:

- `valor`: la expresión o el campo que se debe probar
- `mín`: el mínimo del rango
- `máx`: el máximo del rango


```
BETWEEN(importe; 500; 5000)
```

Si desea obtener más información acerca de las funciones, consulte "Funciones" en la página 1667.

Variables

Las variables son una ubicación de almacenamiento temporal para un valor. Las variables tienen un identificador asociado que le permite hacer referencia al valor almacenado en la memoria de su computadora y trabajar con él.

ACLScript utiliza el comando `ASSIGN` para crear una variable y asignarla a un valor al mismo tiempo:

```
ASSIGN v_age_in_years = 3
```

Para que resulte más simple, puede omitir la palabra clave `ASSIGN`; sin embargo, se utiliza `ASSIGN` implícitamente y se ejecuta el mismo comando:

```
v_age_in_years = 3
```

Nota

ACLScript no admite valores en blanco. Todas las variables deben tener un valor asociado de uno de los tipos de datos admitidos. El interpretador de scripts evalúa el tipo de datos utilizando el formato de datos y el calificador que usted utiliza para asignarle el valor. Si desea obtener más información, consulte "Tipos de datos" en la página 1661.

Utilizar variables

Una vez que se crea una variable, puede hacer referencia a ella en cualquier lugar en el que haga referencia a nombres de campos o variables. También puede reasignarle un nuevo valor utilizando el comando `ASSIGN`.

```
EXTRACT RECORD TO 'result.fil' IF age > v_age_in_years  
v_age_in_years = 5
```

También puede utilizar la interpolación de cadenas o el reemplazo de variables para incluir una variable en un literal de cadena encerrando el nombre de la variable entre los caracteres `%`. Cuando Analytics detecta una variable reemplazada, reemplaza el marcador con su valor correspondiente:

```
ASSIGN v_table = "erp_data"  
OPEN %v_table%
```

Si desea obtener más información acerca de las variables, consulte "Variables" en la página 1669.

Estructuras de control

Una estructura de control es un componente de un script que decide qué dirección seguir según parámetros determinados. ACLScript ofrece tanto estructuras de bucle como de lógica condicional.

Lógica condicional

ACLScript implementa la lógica condicional como un comando **IF** y como un parámetro opcional en muchos comandos del lenguaje.

Consejo

El comando **IF** se utiliza para controlar si un comando se ejecuta o no, mientras que el parámetro **IF** se utiliza para decidir con qué registros de una tabla se ejecuta un comando.

IF

```
IF v_recuento > 10 CLASSIFY ON núm_cliente
```

Parámetro IF

```
CLASSIFY ON núm_cliente IF estado = 'NY'
```

Bucle

El comando **LOOP** proporciona la estructura de control de bucle en ACLScript. Este comando procesa las instrucciones dentro del bucle mientras que la expresión de la prueba de control sea verdadera.

Si desea obtener más información acerca de las estructuras de control, consulte "Estructuras de control" en la página 1672

Comentarios

Como en un lenguaje de scripts, en ACLScript puede agregar comentarios usando la palabra clave `COMMENT`. Utilice los comentarios para que el código sea más fácil de comprender y para comunicarse con cualquier persona que intente leer, utilizar o comprender su script.

Tipos de comentarios

ACLScript admite dos tipos de comentarios:

- **comentarios de una sola línea:** se ignora todo el texto que sigue a `COMMENT` hasta llegar al final de la línea
- **bloques de comentario de varias líneas:** comienzan con `COMMENT` y se ignora cada una de las líneas siguientes hasta llegar a la palabra clave `END` o una línea en blanco

Comentarios de una sola línea

Utilice comentarios de una sola línea para describir los pasos individuales de su script o para describir las variables:

```
COMMENT *** la fecha de inicio para el período de análisis  
v_fecha_de_inicio = `20170701`
```

Bloques de comentarios de varias líneas

Utilice bloques de comentarios de varias líneas para describir scripts o secciones de scripts.

```
COMMENT  
*****  
** Esta sección del script prepara los datos para la importación  
*****  
END
```

Bloques de comentario de encabezado

Es una práctica recomendable incluir, al principio de cada script, un bloque de comentario de encabezado que contenga información del script clave:

```
COMMENT
*****
*** Nombre del script:  {ID_App}{Nombre del script}
***Parámetros:        {Descripción detallada}
***Salida:            {Describir los parámetros}
*** Escrito por:      {Nombre}, ABC Corporation, {Mes AAAA}
*** Modificado por:   {Nombre}, ABC Corporation, finalidad y lógica del
script
*** Versión:          1.1.1 {ver_app.ver_script.defecto.fix}
*****
END
```

Tipos de datos

ACLScript admite cuatro tipos básicos de datos: lógicos, numéricos, de caracteres y de fechahora.

Tipo	Descripción	Límite	Calificador	Ejemplos
Carácter	Una serie de uno o más caracteres	32.767 bytes	Comillas comunes o comillas simples	'Pedro Pérez' "Pedro Pérez"
Numérico	Los valores numéricos contienen dígitos del 0 al 9 y pueden tener un signo negativo y un separador decimal.	22 dígitos	Sin calificador	100 -5 5,01 22222,1232
Fechahora	Un valor de fecha, fechahora u hora expresado en un formato admitido.	- Mínimo = 1900-01-01 - Máximo = 9999-12-31	- Comillas invertidas 't' inicial o un espacio en blanco para los valores de hora	`20160101` `141231` `t2359` `20141231T235959` `20141231 235959`
Lógico	El tipo de datos más sencillo. Los datos lógicos expresan un valor de verdad que es verdadero o falso. Los operadores de comparación, como '=', '>' y '<', devuelven valores lógicos.	- T - F	Sin calificador	ASSIGN v_truth = 5 > 4 se evalúa como T

Expresiones

Una expresión es cualquier declaración que tenga un valor. La forma más sencilla de expresión es un literal; sin embargo, las expresiones pueden ser tan completas como cualquier combinación permitida de operadores, condiciones, funciones y valores que podamos imaginar.

Componentes de una expresión

Valores literales

Un valor literal es un valor escrito exactamente como debe ser interpretado, como el literal de caracteres `'mi valor'`. Si desea obtener información acerca de estos literales, consulte "Tipos de datos" en la página precedente.

Operadores

Los operadores son símbolos que le indican al interpretador de scripts que realice una evaluación aritmética, de cadena, de comparación o lógica de los valores especificados:

Tipo de operador en orden de prioridad	Operadores en orden de prioridad	Ejemplos
Paréntesis	<code>()</code> especifica prioridad <code>()</code> operador de función	<code>(5 + 3) * 2</code> <code>ROOT(1000,2)</code>
Unario	<code>NOT</code> lógico <code>-</code> negación	<code>v_truth = NOT (3 < 2)</code>
Aritmética	<code>^</code> potenciación <code>*</code> multiplica, <code>/</code> divide <code>+</code> suma, <code>-</code> resta	<code>1 + 5 - 3 * 2</code>

Tipo de operador en orden de prioridad	Operadores en orden de prioridad	Ejemplos
	Nota Todos los operadores multiplicadores tienen la misma prioridad y se evalúan de izquierda a derecha. Todos los operadores de suma tienen la misma prioridad y se evalúan de izquierda a derecha.	
Cadena	+ concatena	"Este es" + " mi script"
Comparativa	< menor que > mayor que = igualdad >= mayor o igual que <= menor o igual que <> no igual Nota Todos los operadores comparativos tienen la misma prioridad y se evalúan de izquierda a derecha.	IF importe <> 100
Lógica binaria	- AND o & - OR o	IF importe > 5 AND importe < 10

Funciones

Las expresiones se evalúan utilizando los valores que devuelven las funciones. Las funciones se ejecutan con la prioridad más elevada de cualquier componente de la expresión. Si desea obtener más información acerca de las funciones, consulte "Funciones" en la página 1667.

Expresiones de ejemplo

Evalúa en 6

```
(2 + (3 - 2)) * 2
```

Evalúa en verdadero

```
((2 + (3 - 2)) * 2) > ROOT(9,0)
```

Evalúa en 'Tutorial de ACLScript'

```
'Tutorial' + 'de' + 'AC ' + 'LScript'
```


Definición de campos calculados con expresiones

Utilice **campos calculados** para crear campos de datos adicionales en la tabla actualmente abierta con una expresión. Un campo calculado es un campo que se anexa a una tabla abierta y se completa con el valor de la expresión especificada.

Sintaxis del campo calculado

```
DEFINE FIELD nombre COMPUTED expresión
```

- **nombre**: el nombre del campo calculado que se va a generar
- **expresión**: el cálculo o cómputo que se utiliza para generar el valor del campo

Ejemplo de campo calculado

```
DEFINE FIELD c_nombre_completo COMPUTED nombre + ' ' + apellido
```

Consejo

Coloque el prefijo **c_** a los campos calculados a fin de identificarlos como calculados en lugar de datos de origen sin modificar.

Definición de valores de campos calculados condicionales

También puede utilizar condiciones con los campos calculados para definir el valor para los distintos casos:

```
DEFINE FIELD c_total COMPUTED  
  
importe * ca_tasa_impuesto IF estado = 'CA'  
importe * ny_tasa_impuesto IF estado = 'NY' OR estado = 'NJ'  
importe * tasa_general
```

Cuando la primera expresión condicional se evalúa como verdadera, se utiliza el valor especificado para ese caso. En este ejemplo, `importe * tasa_general` es el valor predeterminado que se utiliza cuando ninguna de las expresiones condicionales se evalúa como verdadera.

Nota

Debe agregar una línea vacía entre el comando de la línea y las condiciones, a menos que incluya los parámetros `IF`, `WIDTH`, `PIC` o `AS` en el comando `DEFINE FIELD`. Si desea obtener más información, consulte "Comando DEFINE FIELD . . . COMPUTED" en la página 1949.

Funciones

Las funciones son rutinas incorporadas que aceptan una cantidad determinada de parámetros y devuelven un valor único. Utilice las funciones para manipular el contenido de los campos y las variables que se utilizan en los comandos.

Nota

Las funciones no modifican los datos del campo. Las funciones generan y devuelven un nuevo valor sobre la base de un cálculo o un algoritmo que utiliza los datos del campo o variables como datos de entrada. Utilice el valor que devuelve la función como entrada para un comando.

Sintaxis de las funciones

Las funciones comienzan con el nombre de la función, seguido de un paréntesis de apertura, una lista de 0 o más valores separados por un punto y coma que se pasan a la función como argumentos, y un paréntesis de cierre.

Ejemplo

La función `BETWEEN(valor; mín; máx)` tiene tres argumentos y devuelve verdadero si el valor cae dentro del rango o falso si cae fuera del rango:

- `valor`: la expresión o el campo que se debe probar
- `mín`: el mínimo del rango
- `máx`: el máximo del rango

```
BETWEEN(importe; 500; 5000)
```

Argumentos de las funciones

Un argumento de una función es un valor de entrada específico que se pasa a la función.

Los argumentos de las funciones se pasan a las funciones a través de una lista de argumentos. Se trata de una lista de expresiones, variables o valores literales que se evalúan en valores del tipo de datos del parámetro. Si desea obtener más información acerca del trabajo con tipos de datos, consulte "Tipos de datos" en la página 1661.

Nota

Si su proyecto trabaja con formatos de números europeos o si está escribiendo scripts que se pueden utilizar en otras regiones, separe los argumentos de las funciones con un carácter de espacio en lugar de una coma, aunque esté pasando un valor numérico con signo. Las funciones que aceptan valores numéricos con signos necesitan un delimitador explícito.

Comparación entre funciones y comandos

La diferencia entre comandos y funciones es sutil pero crucial para el uso de ACLScript:

Funciones	Comandos
Utilice campos, valores o registros como entrada y genere un nuevo valor para devolverlo.	Utilice tablas como entrada y genere nuevos registros y tablas.
Se utilizan en expresiones, campos calculados, valores de parámetros de comandos, variables y filtros para ayudar a modificar la ejecución del comando.	Se utilizan para analizar datos, importar datos o generar resultados.
No puede ser un paso independiente en un script.	Puede ser un paso independiente en un script.

Variables

Las variables son una ubicación de almacenamiento temporal para un valor. Las variables tienen un identificador asociado que le permite hacer referencia al valor almacenado en la memoria de su computadora y trabajar con él.

Nota

Este tema ofrece una comprensión básica de las variables en ACLScript. Si desea obtener información completa, consulte "Trabajar con variables en ACLScript" en la página 1766.

Cómo funcionan las variables en ACLScript

Creación de una variable y asignación de un valor

ACLScript utiliza el comando `ASSIGN` para crear una variable y asignarla a un valor al mismo tiempo:

```
ASSIGN v_age_in_years = 3
```

Para que resulte más simple, puede omitir la palabra clave `ASSIGN`; sin embargo, se utiliza `ASSIGN` implícitamente y se ejecuta el mismo comando:

```
v_age_in_years = 3
```

Nota

ACLScript no admite valores en blanco. Todas las variables deben tener un valor asociado de uno de los tipos de datos admitidos. El interpretador de scripts evalúa el tipo de datos utilizando el formato de datos y el calificador que usted utiliza para asignarle el valor. Si desea obtener más información, consulte "Tipos de datos" en la página 1661.

Utilizar variables

Una vez que se crea una variable, puede hacer referencia a ella en cualquier lugar en el que haga referencia a nombres de campos o variables. También puede reasignarle un nuevo valor utilizando el comando `ASSIGN`.

```
EXTRACT RECORD TO 'result.fil' IF age > v_age_in_years  
v_age_in_years = 5
```

También puede utilizar la interpolación de cadenas o el reemplazo de variables para incluir una variable en un literal de cadena encerrando el nombre de la variable entre los caracteres `%`. Cuando Analytics detecta una variable reemplazada, reemplaza el marcador con su valor correspondiente:

```
ASSIGN v_table = "erp_data"  
OPEN %v_table%
```

Tipos de variables

Analytics utiliza los siguientes tipos de variables:

- **Variables generadas por el sistema:** se crean automáticamente después de ejecutar un comando
- **Variables permanentes:** permanecen en la memoria de la computadora hasta que se las elimina y continúan allí incluso después de cerrar el proyecto de Analytics

Nota

Para definir una variable permanente, coloque un guion bajo '_' delante del identificador: `_v_nombre_compañía = 'Acme'`.

- **Variables de la sesión:** permanecen en la memoria de su computadora hasta que las elimina o hasta que se cierra el proyecto de Analytics

Identificadores de las variables

Los identificadores de las variables distinguen entre mayúsculas y minúsculas y siguen determinadas convenciones relacionadas con el tipo de variable:

- los identificadores de variables generados por el sistema utilizan solo mayúsculas: `OUTPUTFOLDER`
- los identificadores de variables permanentes deben tener un prefijo '_': `_v_permanente`
- los identificadores de variables de sesión utilizan el formato `v_nombrevariable` por convención, pero esta convención no es obligatoria

Visualización de los valores de las variables

Durante el desarrollo o la depuración de los scripts, puede resultar útil hacer un seguimiento de los valores de las variables a medida que se ejecuta el script. Para capturar los valores de las variables en el archivo de log del script, utilice el comando `DISPLAY`:

```
DISPLAY v_antigüedad_en_años
```

Cuando el script se encuentra con este comando, lo escribe en el archivo de log. Para ver el valor de la variable en esta etapa de la ejecución del script, haga clic en la entrada del log.

Consejo

También puede usar las variables para ayudar a depurar insertando puntos de quiebre en el script e inspeccionando los valores de las variables en la ficha **Variables del Navegador**.

Estructuras de control

Una estructura de control es un componente de un script que decide qué dirección seguir según parámetros determinados. ACLScript ofrece tanto estructuras de bucle como de lógica IF condicional.

Lógica condicional con IF

ACLScript implementa la lógica condicional como un comando `IF` y como un parámetro opcional en muchos comandos del lenguaje:

- el **comando**: controla si se ejecuta un comando o no
- el **parámetro**: decide en qué registros de una tabla se ejecutan los comandos

El comando IF

Al utilizar el comando `IF`, usted especifica una expresión condicional seguida del comando que se debe ejecutar si la expresión se evalúa como verdadera:

```
IF v_recuento > 10 CLASSIFY ON núm_cliente
```

Esta estructura condicional controla qué código se ejecuta, para que usted pueda usar el comando `IF` cuando desee procesar una tabla completa sobre la base de la expresión de prueba. Si la expresión se evalúa como verdadera, el comando se ejecuta con todos los registros de la tabla. Si desea obtener más información acerca del comando `IF`, consulte "IF" en la página 2120.

Parámetro IF

Muchos comandos aceptan un parámetro `IF` opcional, que puede utilizar para filtrar los registros con los que se ejecuta el comando:

```
CLASSIFY ON núm_cliente IF estado = 'NY'
```

Cuando se ejecuta esta instrucción, el script clasifica todos los registros de la tabla en los que el valor del campo `estado` es `'NY'`.

Bucle

El comando LOOP

El comando `LOOP` proporciona la estructura de control de bucle en ACLScript.

Nota

El comando `LOOP` se debe ejecutar dentro del comando `GROUP`; no puede ejecutarse de modo independiente.

El comando `LOOP` del siguiente ejemplo procesa las instrucciones dentro del bucle mientras la expresión `WHILE` sea verdadera:

```
ASSIGN v_recuento = 10
GROUP
  LOOP WHILE v_recuento > 0
    v_total = v_total + importe
    v_recuento = v_recuento - 1
  END
END
```

Esta estructura se repite 10 veces y agrega el valor del campo `importe` a la variable `v_total`. Al final de cada repetición, la variable `v_recuento` se reduce en 1 y después se prueba en la expresión `WHILE`. Una vez que la expresión se evalúa como falsa, se completa el bucle y el script avanza.

Cuando se completa el bucle, `v_total` contiene la suma de los valores de los campos de `importe` de los 10 registros.

Si desea obtener más información acerca de los bucles, consulte "Comando LOOP" en la página 2247.

LOOPING con un subscript

A veces, el comando `LOOP` no ofrece la función de bucle exacta que usted necesita. En este caso, también puede invocar un script de Analytics independiente para ejecutar un bucle utilizando el comando `DO SCRIPT`: `DO SCRIPT Nombre_del_script WHILE Prueba_condicional`.

Puede utilizar uno de los siguientes métodos comunes para controlar cuándo finaliza el bucle:

- **bandera:** el bucle continúa hasta que la variable de bandera lógica se ajuste en FALSE
- **contador:** el bucle continúa hasta que una variable que se incrementa o decrece cruza un umbral condicional

Si desea obtener más información acerca de la invocación de subscripits, consulte "Comando DO SCRIPT" en la página 1992.

Ejemplo

Necesita importar todos los archivos CSV de la carpeta **C:\data** a su proyecto. Puede usar el comando `DIRECTORY` para obtener una lista de archivos de la carpeta; sin embargo, no puede usar el comando `IMPORT` dentro de la estructura `GROUP`. Necesita una manera alternativa de realizar bucles a lo largo de la tabla que crea `DIRECTORY`.

Para lograrlo, cree un script principal que realice lo siguiente:

1. Ejecute el comando `DIRECTORY` y guarde los resultados en una tabla.
2. Obtenga la cantidad de registros de la tabla para usar como un contador.
3. Invoque un subscript una vez por cada registro de la tabla para ejecutar el comando `IMPORT` en el registro actual.

Script principal

```
COMMENT Script principal

DIRECTORY "C:\data\*.csv" TO T_Tabla_a_aplicar_bucle
OPEN T_Tabla_a_aplicar_bucle
COUNT
v_Núm_registros = COUNT1
v_Recuento = 1
DO SCRIPT Importar_subscript WHILE v_Recuento <= v_Núm_registros
```

Subscript de importación

```
COMMENT Importar_subscript

OPEN T_Tabla_a_aplicar_bucle
LOCATE RECORD v_Recuento

COMMENT aquí va el código para importar el archivo CSV en el registro...

ASSIGN v_Recuento = v_Recuento + 1
```

Las variables se comparten entre todos los scripts que se ejecutan en el proyecto; por lo tanto, el script principal invoca al subscript hasta que el valor de `v_Recuento` supera el valor de `v_Núm_registros`. Cada vez que se ejecute el subscript, se incrementa `v_Counter`.

Esta estructura le permite invocar el comando `IMPORT` para cada registro mientras aplica el bucle a la tabla. Cuando se complete el script principal, habrá importado todos los archivos CSV desde la carpeta `C:\data`.

Agrupación y bucles

Los comandos GROUP y LOOP ofrecen dos maneras de ejecutar una serie de comandos de manera reiterada. GROUP realiza una sola repetición de uno o más comandos con cada registro. LOOP realiza varias repeticiones de una serie de comandos con un solo registro y solo se puede usar dentro de un bloque GROUP.

Un ejemplo sencillo de GROUP

Usted tiene una tabla de datos de facturas denominada **Trans_Cp**. Con esta información, necesita calcular un total acumulado de importes de facturas:

Número_proveedor	Nombre_proveedor	Número_factura	Fecha	Cantidad
11663	More Power Industries	5981807	2000-11-17	618,30
13808	NOVATECH Wholesale	2275301	2000-11-17	6705,12
12433	Koro International	6585673	2000-11-17	7955,46

Para calcular este importe, utiliza el comando GROUP. Dentro de cada repetición de GROUP, usted:

1. Calcula el total acumulado del registro actual.
2. Extrae el número, el importe, la fecha y el total acumulado de las facturas a la tabla de resultados.

```
OPEN Trans_Cp

COMMENT ajuste el valor inicial del total acumulado en cero END
ASSIGN v_total_acumulado = 0,00

COMMENT repita en cada registro de la tabla y después calcule y extraiga el
total acumulado END
GROUP
  ASSIGN v_total_acumulado = v_total_acumulado + Importe
  EXTRACT Número_factura; Importe; Fecha; v_total_acumulado AS "Total acu-
mulado" TO resultados1
END
```

Cuando se ejecuta el script, los comandos dentro del bloque GROUP se procesan en cada registro de la tabla, de arriba hacia abajo, y se calcula y extrae el total acumulado. Si pudiéramos observar el comando GROUP a medida que se ejecuta, se vería de este modo:

La primera iteración de GROUP: total acumulado = 0,00 + 618,30

El comando GROUP agrega el importe de la factura del primer registro al total acumulado inicial de 0,00 y extrae los campos a la tabla de resultados:

Número_proveedor	Nombre_proveedor	Número_factura	Fecha	Cantidad
11663	More Power Industries	5981807	2000-11-17	618,30
13808	NOVATECH Wholesale	2275301	2000-11-17	6705,12
12433	Koro International	6585673	2000-11-17	7955,46

La segunda iteración de GROUP: total acumulado = 618,30 + 6705,12

El comando GROUP agrega el importe de la factura del segundo registro al nuevo total acumulado de 618,30 y extrae los campos a la tabla de resultados:

Número_proveedor	Nombre_proveedor	Número_factura	Fecha	Cantidad
11663	More Power Industries	5981807	2000-11-17	618,30
13808	NOVATECH Wholesale	2275301	2000-11-17	6705,12
12433	Koro International	6585673	2000-11-17	7955,46

Tercera iteración de GROUP: total acumulado = 7323,42 + 7955,46

El comando GROUP agrega el importe de la factura del tercer registro al nuevo total acumulado de 7323,42 y extrae los campos a la tabla de resultados:

Número_proveedor	Nombre_proveedor	Número_factura	Fecha	Cantidad
11663	More Power Industries	5981807	2000-11-17	618,30
13808	NOVATECH Wholesale	2275301	2000-11-17	6705,12
12433	Koro International	6585673	2000-11-17	7955,46

Tabla de resultados final

Una vez que el comando GROUP haya procesado el registro final de la tabla, usted tendrá la siguiente tabla de resultados:

Número_factura	Cantidad	Fecha	Total_acumulado
5981807	618,30	2000-11-17	618,30
2275301	6705,12	2000-11-17	7323,42
6585673	7955,46	2000-11-17	15278,88

Manejo de diferentes casos con GROUP IF

Con la misma tabla **Ap_Trans** que antes, usted necesita calcular los totales acumulados de tres tipos de facturas:

- Valor elevado (mayor que o igual a 1000,00)
- Valor medio (entre 100,00 y 1000,00)
- Valor bajo (menos que 100,00)

El comando GROUP proporciona una estructura IF/ELSE para manejar los diferentes casos. Usted proporciona las expresiones condicionales para la prueba y, si un registro se evalúa como verdadero, se ejecutan los comandos dentro del bloque.

Cómo se prueban los casos

Los casos se prueban **de arriba hacia abajo** y un registro solo puede ser procesado por un bloque IF/ELSE. El primer caso que se evalúa como verdadero para el registro es el que lo procesa:

1. Cuando GROUP procesa el primer registro, vuelve a probarlo con la primera condición IF (`Importe >= 1000`). Si esta condición se evalúa como verdadera, se ejecuta el código de este caso y no se prueba ningún otro.
2. Si el primer caso se evalúa como falso, se prueba la siguiente condición ELSE IF (`Importe >= 100`). Del mismo modo, si esta condición se evalúa como verdadera, se ejecuta el código de este caso y no se prueba ningún otro.
3. Por último, si ninguno de los casos IF o ELSE IF se evalúa como verdadero, el registro se procesa con el caso predeterminado del bloque ELSE.

Nota

Si un registro se evalúa como verdadero para más de un caso, el registro solo es procesado por el primer bloque IF/ELSE que lo prueba. Los registros nunca son procesados por más de un bloque IF/ELSE en un comando GROUP.

```

OPEN Trans_Cp

COMMENT ajuste los valores iniciales para los totales acumulados END
ASSIGN v_total_acumulado_alto = 0,00
ASSIGN v_total_acumulado_medio = 0,00
ASSIGN v_total_acumulado_bajo = 0,00

COMMENT use GROUP IF para ejecutar diferentes comandos ASSIGN y EXTRACT
según el importe de la factura END
GROUP IF Importe >= 1000
    ASSIGN v_total_acumulado_alto = v_total_acumulado_alto + Importe
    EXTRACT Número_factura; Importe; Fecha; v_total_acumulado_alto AS "Total
acumulado" TO resultados_alto
ELSE IF Importe >= 100
    ASSIGN v_total_acumulado_med = v_total_acumulado_med + Importe
    EXTRACT Número_factura; Importe; Fecha; v_total_acumulado_med AS "Total
acumulado" TO resultados_med
ELSE
    ASSIGN v_total_acumulado_bajo = v_total_acumulado_bajo + Importe
    EXTRACT Número_factura; Importe; Fecha; v_total_acumulado_bajo AS "Total
acumulado" TO resultados_bajo
END

```

Al ejecutar el script, el comando GROUP prueba el importe de la factura de cada registro. Según el importe, el registro se utiliza para actualizar uno de los tres totales acumulados (bajo, medio o alto) y se generan tres tablas de resultados.

LOOP dentro de un comando GROUP

Al usar GROUP para procesar los registros de una tabla, puede usar un comando LOOP para ejecutar una serie de comandos varias veces en un único registro. LOOP es una segunda repetición que ocurre dentro de la repetición de GROUP y se ejecuta hasta que una condición de prueba que usted especifica se evalúa como falsa.

Uso de LOOP para dividir un campo

Usted tiene la siguiente tabla que contiene datos de facturas y necesita aislar información específica para los importes de facturas por departamento. Una factura puede estar relacionada con más de un departamento, y los códigos de los departamentos se almacenan en un formato delimitado por comas en la tabla:

Número_proveedor	Número_factura	Fecha	Cantidad	Código_depto
11663	5981807	2000-11-17	618,30	CCD,RDR

Número_proveedor	Número_factura	Fecha	Cantidad	Código_depto
13808	2275301	2000-11-17	6705,12	CCD
12433	6585673	2000-11-17	7955,46	CCD,LMO,RDR

Para extraer los importes de las facturas por departamento, usted:

1. Utiliza un comando GROUP para procesar la tabla registro por registro.
2. Calcula la cantidad de departamentos (n) asociados con cada registro.
3. Utilice el comando LOOP para repetir n veces en el registro a fin de extraer los datos de cada departamento asociado con el registro.

Nota

Debe incrementar la variable `v_recuento` dentro de LOOP. Si no lo hace, la prueba WHILE siempre se evalúa como verdadera y el script entra en un bucle infinito.

Puede incluir el comando SET LOOP en sus scripts para evitar estos bucles infinitos. Si desea obtener más información, consulte [Comando SET LOOP](#).

```
COMMENT
Use GROUP para contar las comas de cada campo de código de departamento como
una manera de identificar la cantidad de departamentos asociados con el
registro
"LOOP" en cada registro para cada código del campo y en cada repetición del
loop extraiga el registro con un código único a la tabla resultado1
END

GROUP
  v_recuento_departamentos = OCCURS(Código_depto;',')
  v_recuento = 0
  LOOP WHILE v_recuento <= v_recuento_departamentos
    v_dept = SPLIT(Código_depto; ','; (v_recuento + 1))
    EXTRACT FIELDS Número_factura; Importe; v_dept AS "Departamento" TO resul-
tado1
    v_recuento = v_recuento + 1
  END
END
```

Cuando se ejecuta el script, los comandos dentro del bloque GROUP se procesan en cada registro de la tabla, de arriba hacia abajo. Para cada registro, el comando LOOP se repite en el registro una vez por código de departamento en la lista delimitada por comas y, a continuación, extrae un registro. Si pudiéramos observar los comandos GROUP y LOOP a medida que se ejecutan, se verían de este modo:

Primera reiteración de GROUP: 2 repeticiones de LOOP

Número_proveedor	Número_factura	Fecha	Cantidad	Código_depto
11663	5981807	2000-11-17	618,30	CCD,RDR
13808	2275301	2000-11-17	6705,12	CCD
12433	6585673	2000-11-17	7955,46	CCD,LMO,RDR

Para el primer registro de la tabla, el valor de `v_recuento_departamentos` es 1; por lo tanto, LOOP se repite dos veces:

1. Para la primera repetición del LOOP:

- `v_recuento = 0`
- `v_dept = CCD`

Se extrae el siguiente registro y el valor de `v_recuento` se incrementa a 1; por lo tanto, se vuelve a repetir LOOP:

5981807	618,30	CCD

2. Para la segunda repetición de LOOP:

- `v_recuento = 1`
- `v_dept = RDR`

Se extrae el siguiente registro y el valor de `v_recuento` se incrementa a 2; por lo tanto, no se vuelve a repetir LOOP y el comando GROUP pasa al siguiente registro:

5981807	618,30	RDR

Segunda reiteración de GROUP: 1 repetición de LOOP

Número_proveedor	Número_factura	Fecha	Cantidad	Código_depto
11663	5981807	2000-11-17	618,30	CCD,RDR
13808	2275301	2000-11-17	6705,12	CCD
12433	6585673	2000-11-17	7955,46	CCD,LMO,RDR

Para el segundo registro de la tabla, el valor de `v_recuento_departamentos` es 0; por lo tanto, LOOP se repite una vez:

- `v_recuento = 0`
- `v_dept = CCD`

Se extrae el siguiente registro y el valor de `v_recuento` se incrementa a 1; por lo tanto, no se vuelve a repetir LOOP y el comando GROUP pasa al siguiente registro:

2275301	6705,12	CCD

Primera reiteración de GROUP: 3 repeticiones de LOOP

Número_proveedor	Número_factura	Fecha	Cantidad	Código_depto
11663	5981807	2000-11-17	618,30	CCD,RDR
13808	2275301	2000-11-17	6705,12	CCD
12433	6585673	2000-11-17	7955,46	CCD,LMO,RDR

Para el tercer registro de la tabla, el valor de v_recuento_departamentos es 2; por lo tanto, LOOP se repite tres veces:

1. Para la primera repetición de LOOP:

- v_recuento = 0
- v_dept = CCD

Se extrae el siguiente registro y el valor de v_recuento se incrementa a 1; por lo tanto, se vuelve a repetir LOOP:

6585673	7955,46	CCD

2. Para la segunda repetición de LOOP:

- v_recuento = 1
- v_dept = LMO

Se extrae el siguiente registro y el valor de v_recuento se incrementa a 2; por lo tanto, se vuelve a repetir LOOP:

6585673	7955,46	LMO

3. Para la tercera repetición de LOOP:

- v_recuento = 2
- v_dept = RDR

Se extrae el siguiente registro y el valor de v_recuento se incrementa a 3; por lo tanto, no se vuelve a repetir LOOP y el comando GROUP llega al final de la tabla:

6585673	7955,46	RDR

Tabla de resultados final

Una vez que el comando GROUP procesó cada registro de la tabla y que el comando LOOP se haya repetido para todos los códigos de departamentos, usted tendrá la siguiente tabla de resultados:

Número_factura	Cantidad	Departamento
5981807	618,30	CCD
5981807	618,30	RDR
2275301	6705,12	CCD
6585673	7955,46	CCD
6585673	7955,46	LMO
6585673	7955,46	RDR

Cómo usar las funciones

Aun cuando sea un usuario nuevo o sin experiencia con Analytics, que no escribe scripts, las funciones pueden ofrecerle maneras sencillas y eficaces de trabajar con datos.

Las funciones se pueden usar en una cantidad de áreas de Analytics diferentes: en filtros, en campos calculados, en expresiones dentro de comandos y en scripts. No se preocupe si no está familiarizado con alguna de estas áreas. Se las presentaremos como parte de la formación para usar las funciones.

Tutoriales breves

Si los hace juntos, los tutoriales breves de esta sección le ofrecen una introducción sólida a las funciones de Analytics y le muestran cómo usarlas para lograr algunas cosas útiles.

Puede trabajar con los tutoriales en secuencia o completar únicamente el tutorial que satisfaga su necesidad inmediata:

Me gustaría . . .	Tutorial
Comprender qué es una función	"¿Qué es una función?" en la página 1686 - Comprensión conceptual de una función - Las tres partes básicas de una función
Aprender una manera sencilla de familiarizarme con cualquier función de Analytics	"Familiarización con diferentes funciones" en la página 1690 - Cómo familiarizarse rápida y fácilmente con cualquier función de Analytics - Errores comunes al usar las funciones
Aprender a filtrar o buscar datos usando las funciones	"Uso de las funciones para crear filtros" en la página 1694 - Breve descripción de los filtros - Uso de las funciones para: - filtrar por fecha - filtrar por valores múltiples - filtrar por valores inexactos
Aprender a limpiar o preparar los datos utilizando funciones	"Uso de las funciones para limpiar los datos" en la página 1699 - Breve descripción de la limpieza de datos - Uso de las funciones para: - quitar los espacios en blanco - quitar los caracteres no deseados

Me gustaría . . .	Tutorial
Aprender a incrementar la eficiencia y la potencia por medio de la combinación de funciones	"Limpieza y filtrado de datos al mismo tiempo" en la página 1703 Introducción a las funciones anidadas

Uso avanzado de las funciones

Una vez que comprenda los conceptos básicos, hay más tutoriales que explican las diferentes maneras en las que puede utilizar las funciones en Analytics.

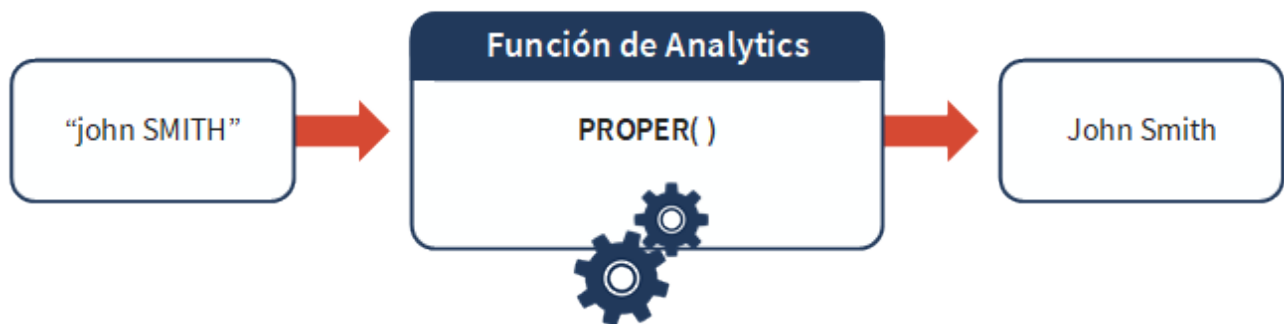
Consulte "Uso avanzado de las funciones" en la página 1708.

¿Qué es una función?

Puede pensar en una función de Analytics como si fuera una pequeña herramienta que realiza una tarea útil y específica. Por ejemplo, puede usar una función para estandarizar el uso de mayúsculas y minúsculas en un texto con formato no uniforme:

Función y datos de entrada	Salida
<code>PROPER("john SMITH")</code>	John Smith

Otra forma de pensar en una función es como una "caja opaca". La información entra por un lado, algo ocurre en el interior para transformarla y la salida sale por el otro lado.



Las tres partes básicas de una función

El ejemplo `PROPER("john SMITH")` demuestra las tres partes básicas de cualquier función:

- **El nombre de la función:** en este caso, `PROPER`
- **Un conjunto de paréntesis:** un paréntesis de apertura `(` y un paréntesis de cierre `)`
- **La información de entrada de la función:** todo lo que se encuentra dentro de los paréntesis: en este caso, `"john SMITH"`, incluidas las comillas

Nota

En toda la documentación de Analytics, los nombres de las funciones se incluyen en mayúsculas, lo cual es simplemente una convención de formato. En Analytics, no es necesario introducir las funciones en mayúscula.

Entrada y salida

Una descripción levemente más técnica de una función es que se trata de un cálculo o una operación realizada por una computadora que acepta **información de entrada** y devuelve una **salida**.

En el ejemplo anterior, la entrada es "john SMITH", la salida es John Smith y la operación realizada por la función `PROPER( )` consiste en transformar todas las palabras con el uso adecuado de mayúsculas y minúsculas (inicial en mayúscula, seguida de minúsculas).

Las funciones jamás modifican los datos de origen

Una función jamás modifica los datos de origen que se utilizan como información de entrada. Utiliza los datos de entrada para calcular los datos de salida y los resultados se almacenan en la memoria de la computadora para que usted pueda usarlos.

En el ejemplo anterior, los datos físicos john SMITH continúan sin cambios en su computadora. Puede pensar en la salida John Smith como "datos virtuales", que existen en la memoria y se pueden utilizar en operaciones posteriores.

Volveremos sobre este tema al analizar el uso de funciones para crear campos calculados.

El alcance de las funciones

El cálculo o la operación que realiza una función determinada tiene un alcance acotado. La función `PROPER( )` no hace más que convertir las mayúsculas o minúsculas del texto. Pero como verá en este conjunto de tutoriales, si bien el alcance de cada función es acotado, las funciones son potentes y fundamentales para analizar datos en Analytics.

La diferencia entre una función y un comando

Tanto las funciones como los comandos de Analytics realizan cálculos y operaciones con los datos, pero las funciones tienen alcance acotado, mientras que el alcance de los comandos suele ser amplio. Por ejemplo:

- **alcance acotado:** la función `PROPER( )` convierte las mayúsculas o minúsculas del texto
- **alcance amplio:** el comando `SUMMARIZE` agrupa todos los registros en una tabla

Las funciones pueden proporcionar información de entrada para los comandos. Por ejemplo, puede usar la función `PROPER( )` para convertir las mayúsculas o minúsculas de un campo Nombre y

después usar el comando `SUMMARIZE` para agrupar los registros por el campo Nombre que se ha estandarizado.

Lo contrario no es cierto. Los comandos no se pueden utilizar como información de entrada para las funciones.

Algunos otros ejemplos

Puede usar una función para quitar los espacios iniciales y finales de un texto, para quitar los guiones de un número de identificación o para encontrar registros con fechas en un intervalo de fechas en particular.

Ejemplo

A continuación, se incluyen ejemplos de lo que pueden hacer tres funciones diferentes:

- la función `ALLTRIM( )`
- la función `EXCLUDE( )`
- la función `BETWEEN( )`

Función y datos de entrada	Salida
<code>ALLTRIM(" Chicago ")</code>	Chicago Únicamente letras, sin espacios iniciales ni finales.
<code>EXCLUDE("VT-123-45"; "-")</code>	VT12345 Solo letras y números, sin guiones.
<code>BETWEEN(`20170701`; `20170101`; `20171231`)</code> En la información de entrada de la función: - la primera fecha es la que se está probando - la segunda fecha es la fecha de inicio del intervalo - la tercera fecha es la fecha de finalización del intervalo	T Devuelve <code>T</code> (Verdadero) porque el 1 de julio de 2017 se encuentra entre el 1 de enero y el 31 de diciembre de 2017.

Comparación entre valores literales y campos como información de entrada para una función

Los ejemplos anteriores usan valores de entrada reales o literales para que pueda ver exactamente qué hace cada función. En Analytics, se suele usar un campo, o una variable, como la principal información de entrada para una función.

A continuación, se muestra un campo como información de entrada para una función. En el siguiente tutorial, se explican las variables como información de entrada de las funciones.

Ejemplo

Este es el ejemplo de BETWEEN() anterior, pero ahora con un campo de fecha como entrada en lugar de un valor de fecha literal.

```
BETWEEN(Fecha_factura; `20170101`; `20171231`)
```

La función devuelve **T** (Verdadero) para cada fecha del campo Invoice_Date que cae en el año 2017 y **F** (Falso) para las fechas de otros años.

Nota

Los dos valores límite que especifique para la función BETWEEN() son inclusivos. Este y otros detalles se incluyen en el tema de Ayuda de cada función.

¿Cómo continuar?

Aprenda a familiarizarse rápida y fácilmente con cualquier función de Analytics: "Familiarización con diferentes funciones" en la página siguiente

Familiarización con diferentes funciones

La manera más sencilla de aprender qué hace una función es probarla en la línea de comandos de Analytics. Con los ejemplos del tutorial anterior, puede hacer algunas pruebas:

<code>PROPER("john SMITH")</code>	<code>EXCLUDE("VT-123-45"; "-")</code>
<code>ALLTRIM(" Chicago ")</code>	<code>BETWEEN(`20170701`; `20170101`; `20171231`)</code>

1. Abra cualquier proyecto de Analytics en Analytics.
2. Asegúrese de que esté abierta la línea de comandos.



Si no lo está, en el menú principal, seleccione **Ventana > Línea de comandos**.

3. Copie y pegue uno de los ejemplos de funciones anteriores en la línea de comandos.
4. Escriba `DISPLAY` y un espacio antes del ejemplo que pegue. A continuación, pulse Intro.

La salida de la función, que también recibe el nombre de **valor devuelto**, aparece en la pantalla de visualización de Analytics.



Nota

No puede hacer nada con la salida de la función en la pantalla de visualización. Es simplemente una salida de solo lectura que le permite ver qué se obtiene con una función determinada con información de entrada determinada.

5. Para guardar temporalmente la salida de la función, sujete  la pantalla de visualización.

Consejo

Puede hacer clic en la función enlazada en la pantalla de visualización para volver a cargarla rápidamente en la línea de comandos.

Ahora, pruebe cambiar algunos valores de entrada. . .

Introduzca o vuelva a cargar la función en la línea de comandos y cambie uno o más valores de entrada para ver de qué manera cambia la salida.

Consejo

Si comienza a hacer muchos experimentos con funciones en la línea de comandos, puede escribir simplemente `disp` en lugar de `DISPLAY`.

Ejemplo de EXCLUDE()

En el ejemplo de EXCLUDE(), si agrega `VT` a los caracteres que se deben excluir, debe ver una salida que incluye solo números.

```
EXCLUDE("VT-123-45"; "VT-")
```

Ejemplo de BETWEEN()

En el ejemplo de BETWEEN(), ¿qué ocurre al cambiar la fecha de factura literal a 1 de julio de 2016?

La fecha de la factura es la primera de tres valores de entrada.

```
BETWEEN(`20160701`; `20170101`; `20171231`)
```

Debería ver que la salida cambió de `T` a `F` (o de Verdadero a Falso) porque el 1 de julio de 2016 no se encuentra entre el 1 de enero y el 31 de diciembre de 2017.

¿Con qué otras funciones puedo experimentar?

Puede usar el método `DISPLAY` en la línea de comandos para experimentar con cualquier función de Analytics. Analytics cuenta con más de 130 funciones, que cumplen una amplia variedad de finalidades.

Nota

El uso de `DISPLAY` con una función en la línea de comandos es únicamente para fines de prueba o aprendizaje. `DISPLAY` no se usa con funciones en ningún otro contexto de Analytics.

Para encontrar otras funciones, haga lo siguiente:

1. Vaya a [Funciones](#) en la página principal.
2. En la sección **Lista de funciones**, seleccione la ficha **Orden alfabético** o **Por categorías**.
3. Haga clic en la función en la que esté interesado.
4. Copie y pegue un ejemplo de la página de funciones individuales en la línea de comandos.
Asegúrese de elegir un ejemplo que utilice valores literales, no campos ni valores momentáneos genéricos.
5. Escriba `DISPLAY` y un espacio antes de pegar el ejemplo y verifique que devuelva el mismo valor de salida que se muestra en el tema de Ayuda.
6. Cambie los valores de entrada para obtener diferentes valores de salida y obtenga más información acerca del funcionamiento de las funciones.

Consejo

Consulte el tema de Ayuda de la función si necesita ayuda para comprender alguno de los datos de entrada de la función.

Recibí un mensaje de error

Si recibe un mensaje de error mientras experimenta con una función, la explicación más probable es que haya cometido un pequeño error al introducir la información en la línea de comandos.

Algunos mensajes de error tal vez parezcan graves, pero con frecuencia el error es mínimo y podrá solucionarlo si sabe de qué se trata.

Las reglas que rigen la manera de introducir funciones, tanto en la línea de comandos como en otras partes de Analytics, son estrictas.

Sintaxis de las funciones	Regla
Nombres de las funciones	Los nombres de las funciones deben estar correctamente escritos.
Paréntesis	Los paréntesis de apertura deben ir inmediatamente después del nombre de la función, sin ningún espacio: <code>PROPER("john SMITH")</code> y no <code>PROPER ("john SMITH")</code> Los paréntesis de la función deben abrirse y cerrarse. Al utilizar funciones anidadas, hacer un seguimiento de los paréntesis de apertura y de cierre puede ser un poco más complicado.
Texto	Los valores literales de texto se deben encerrar "entre comillas". Las comillas deben ser "rectas". Las comillas "inclinadas", que pueden aparecer al copiar y pegar de algunos orígenes, lanzan un error.
Fechas	Los valores de fecha literales se deben encerrar entre `comillas invertidas` y usar el formato YYYYMMDD (o YYMMDD).
Campos y números	Los números y los nombres de campos no llevan puntuación: - Fecha_factura 1000,00
DISPLAY	Debe anteceder la función con <code>DISPLAY</code> en la línea de comandos (y en ningún otro lugar).
Tipo de datos	Las funciones requieren valores de entrada con un tipo de datos específico. Algunas funciones aceptan más de un tipo de datos, mientras que otras solo aceptan tipos de datos de Carácter, o Numéricos, etc. Los temas de Ayuda de las funciones le indican qué tipos de datos son válidos para cada función. Si desea obtener más información acerca de los tipos de datos, consulte "Tipos de datos en Analytics" en la página 928.

Consejo

Los errores mínimos en la sintaxis de las funciones pueden resultar difíciles de detectar. Compruebe cuidadosamente la sintaxis si obtiene un error.

Los temas de Ayuda de las funciones ofrecen información completa acerca de la sintaxis necesaria para cada función.

¿Cómo continuar?

Aprenda a usar funciones para filtrar datos en una variedad de maneras: "Uso de las funciones para crear filtros" en la página siguiente

Uso de las funciones para crear filtros

Puede utilizar una función de Analytics para crear un filtro. Las distintas funciones le permiten crear diferentes tipos de filtros, según sus necesidades específicas.

¿Cuál es la finalidad de un filtro?

Los filtros son un componente básico y fundamental del análisis de datos. Los filtros le permiten excluir los registros en los que no está interesado actualmente e incluir únicamente los registros que desea examinar.

Si tiene una tabla con un millón de registros so solo desea examinar una pequeña parte de ellos, necesita un filtro de algún tipo.

Cómo funciona un filtro

Un filtro es una expresión que evalúa los registros de una tabla y devuelve el valor "T" (Verdadero) o "F" (Falso) para cada registro.

Ejemplo

Usted desea examinar únicamente los importes de una tabla de cuentas por cobrar que cree que son considerables. El umbral para considerar un importe es de \$1000,00; por lo tanto, crea el siguiente filtro:

```
Importe_factura >= 1000,00
```

Este filtro devuelve Verdadero para los importes superiores o iguales a \$1000,00 y Falso para los importes inferiores a \$1000,00. El filtro incluye registros que se evalúan como Verdaderos y excluye los registros que se evalúan como Falsos.

Los registros excluidos se ocultan de la vista mientras que se aplica el filtro y se excluyen de los comandos de Analytics que usted ejecute en la tabla.

Filtros más sofisticados

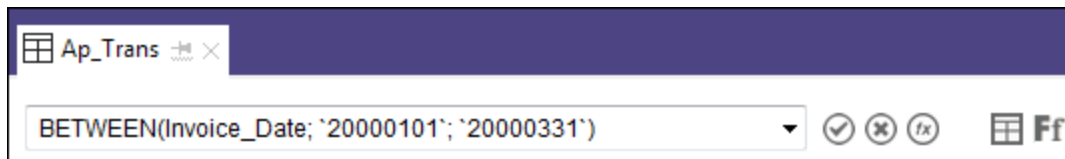
Puede usar los operadores como los signos Mayor Que > y Menor que < para crear filtros sencillos, pero es posible crear filtros más sofisticados por medio de las funciones.

Filtro por fecha

Podemos usar una versión del ejemplo BETWEEN() de los tutoriales anteriores para crear un filtro que incluya únicamente las facturas del primer trimestre.

1. En Analytics, abra **Sample Project.ACL** y abra la tabla **Trans_Cp** (**Tables\Accounts_Payable\Trans_Cp**).
Si **Sample Project.ACL** no está disponible, abra cualquier tabla que tenga un campo de fecha. Para trabajar con este ejemplo, el campo debe usar el tipo de datos Fechahora.
2. Copie y pegue esta versión del ejemplo BETWEEN() en el cuadro de texto Filtro, en la parte superior de la ficha Vista, y pulse Intro:

```
BETWEEN(Fecha_factura; `20000101`; `20000331`)
```



Resultado: La tabla se filtra y se muestran únicamente las facturas del primer trimestre del año.

Si no está usando la tabla **Trans_Cp**, actualice el nombre del campo y las fechas límite de la función BETWEEN() para que coincidan con sus datos.

El nombre del campo debe ser el nombre del campo físico, no el nombre visible (título de columna alternativo). Haga clic con el botón derecho del ratón en el encabezado del campo de fecha y seleccione **Propiedades** para ver tanto los nombres de campo físicos como visibles.

Nota

No utilice `DISPLAY` en el cuadro de texto Filtro.

3. Intente cambiar una o ambas fechas límite para crear un filtro de fecha diferente.

Al introducir una fecha literal, debe utilizar el formato ``AAAAMMDD``. Si está utilizando la tabla **Trans_Cp**, todas las fechas son del año 2000.

Consejo

También puede usar BETWEEN() para filtrar datos de texto o numéricos. Encierre las entradas de texto entre "comillas". No encierre los nombres de campos o las entradas numéricas entre signos de puntuación: `Importe_factura, 1000,00`

Filtrar por valores múltiples

Ahora, usaremos la función `MATCH()` para filtrar de manera simultánea por varios valores.

1. Copie y pegue la función `MATCH()` con esta información de entrada en el cuadro de texto Filtro y pulse Intro:

```
MATCH(Proveedor.Ciudad_proveedor; "Austin"; "Chicago"; "Salt Lake City")
```

Resultado: El filtro de la tabla **Trans_Cp** se actualiza y muestra únicamente las facturas de los proveedores de estas ciudades específicas.

Nota

El campo `Ciudad_proveedor` se encuentra en la tabla **Proveedor**, que se relaciona con la tabla **Trans_Cp** en **Sample Project.ACL**. Para hacer referencia a los campos relacionados en las funciones, utilice la sintaxis `nombre_de_tabla.nombre_de_campo`.

Para hacer referencia a los campos en la tabla abierta, debe usar solo `nombre_de_campo`.

2. Pruebe de cambiar el campo y los tres términos con los que debe haber una coincidencia para crear diferentes tipos de filtros.

Nota

Los términos de búsqueda de la función `MATCH()` distinguen entre mayúsculas y minúsculas.

Filtrar por valores inexactos

Es probable que ya esté comprendiendo la potencia y la utilidad de las funciones. Este tercer filtro utiliza la función `ISFUZZYDUP()`, que le permite filtrar por valores idénticos y casi idénticos.

Intentar realizar una operación similar manualmente en una tabla grande llevaría mucho tiempo o sería imposible.

1. Copie y pegue la función `ISFUZZYDUP()` con esta información de entrada en el cuadro de texto Filtro y pulse Intro:

```
ISFUZZYDUP(Proveedor.Nombre_proveedor; "Miller Co", 4)
```


Resultado: El filtro de la tabla **Trans_Cp** se actualiza para mostrar únicamente las facturas de proveedores con nombres que son idénticos o casi idénticos a "Miller Co". Debería ver dos registros para el proveedor "Muller Corp."

2. Incremente el grado de imprecisión de 4 a 8 y pulse Intro.

El filtro no debería incluir un registro adicional para "MGMT Mfg." .

3. Haga clic en **Eliminar filtro** , revise los nombres de proveedores y cambie "Miller Co" a algo similar, pero no exactamente igual, al nombre de otro de los proveedores.

Experimente con diferentes ajustes de imprecisión. Los ajustes válidos van de 1 10, inclusive.

La búsqueda rápida en Analytics es, en realidad, un filtro

La búsqueda rápida en Analytics es, en realidad, un filtro que utiliza la función FIND().

1. En la tabla **Trans_Cp**, haga clic en **Eliminar filtro** .
2. Escriba el término de búsqueda **931** en el cuadro de texto Filtro y pulse Intro.

Resultado: Se realiza una búsqueda de los caracteres **931** en la tabla y se incluyen dos registros en los resultados filtrados:

- uno tiene un número de factura que termina en 931
- uno tiene un número de producto que termina en 931

Tenga en cuenta que en el cuadro de texto Filtro, el término de búsqueda se convirtió a la función FIND() con la entrada "931": `FIND("931")`

La herramienta adecuada para el trabajo

FIND() es otra función de Analytics que usted puede usar para filtrar datos o buscar elementos específicos. Tiene la ventaja de que permite buscar en todos los campos de una tabla.

Pero, como ya hemos visto, existen otras funciones que ofrecen maneras más flexibles y potentes de filtrar los datos y realizar búsquedas.

A medida que se familiarice más con el conjunto completo de funciones de Analytics, descubrirá que la función que escoja depende de lo que está intentando lograr.

Punto clave

Puede usar funciones para crear filtros en todas partes de Analytics, incluidos los scripts. Los filtros creados con funciones son un componente fundamental del análisis de datos de Analytics.

¿Cómo continuar?

Aprenda a usar las funciones para realizar las tareas de limpieza y preparación de los datos: "Uso de las funciones para limpiar los datos" en la página opuesta

Uso de las funciones para limpiar los datos

Puede usar una función de Analytics para limpiar los datos. Existen diferentes funciones que le permiten realizar distintos tipos de limpieza, según sus necesidades particulares.

¿Por qué necesito limpiar los datos?

Con frecuencia, los datos que se importan a Analytics no están limpios. Esto significa que no están perfectamente formateados y no son uniformes. Los comandos de Analytics no funcionan, o arrojan resultados imprecisos, si la información de entrada está formada por datos no estandarizados o con un formato incorrecto.

Cómo funciona la limpieza de los datos

A limpiar los datos, no está limpiando ni modificando los datos de origen reales. Los datos de origen siempre permanecen en modo de solo lectura.

Por el contrario, usted introduce los datos de origen en una función que los procesa y los entrega en forma de "datos virtuales" con el formato correcto y uniformizados. A continuación, introduce los datos virtuales como información de entrada para un comando de Analytics, en lugar de utilizar los datos de origen.

Punto clave

Por medio del uso de una o más funciones, puede realizar una amplia variedad de tareas de limpieza de datos o **preparación de datos** que le permiten trabajar de manera eficaz y precisa, incluso con datos de origen que no son uniformes. La preparación de los datos es una tarea preliminar fundamental para gran parte del análisis de datos.

Quitar todos los espacios en blanco

El uso no uniforme de espacios en blanco es una causa común para la obtención de resultados imprecisos. Puede utilizar la función ALLTRIM() para quitar los espacios en blanco iniciales y finales, y asegurarse de obtener resultados precisos.

Ejemplo: Espacios en blanco

Usted desea ordenar una tabla de proveedores por ciudad, pero los espacios iniciales en algunos nombres de ciudades impiden el ordenamiento preciso.

Ciudad_proveedor ordenada
[][][][] Salt Lake City
[][] Chicago
Ann Arbor
Austin
Englewood
[] = espacio en blanco

Puede usar la función ALLTRIM() para deshacerse de los espacios iniciales y garantizar el ordenamiento preciso:

```
ALLTRIM(Ciudad_proveedor)
```

ALLTRIM(Ciudad_proveedor) ordenada
Ann Arbor
Austin
Chicago
Englewood
Salt Lake City

Nota

Para aplicar la función ALLTRIM() al campo Ciudad_proveedor, debe crear un campo calculado que utilice ALLTRIM(). En otro tutorial se analizan los campos calculados.

Quitar los caracteres no deseados

Con frecuencia, los caracteres no uniformes o los caracteres no cruciales impiden el análisis de datos. Puede usar diferentes funciones para incluir únicamente determinados caracteres o para

excluir determinados caracteres o cadenas de caracteres, antes de procesar los datos con un comando de Analytics.

Probar cosas usted mismo

Puede copiar y pegar cualquiera de los ejemplos de las funciones que se encuentran a continuación en la línea de comandos para verificar el valor que regresan o para experimentar con diferentes datos de entrada.

En la línea de comandos, debe anteceder el ejemplo con la palabra `DISPLAY` y un espacio. La experimentación en la línea de comandos se explica en tutoriales anteriores.

Ejemplo: caracteres no deseados

Usted desea realizar una prueba de duplicados en una tabla, pero el formato no uniforme de los datos arroja resultados imprecisos.

Por ejemplo, al ejecutar el comando de duplicados en un campo de números de teléfono que no tiene un formato uniforme los siguientes dos números no aparecen como duplicados, aunque claramente lo son:

- (604) 555-1212
- Tel. 604-555-1212

Para asegurarse de que se detecten todos los duplicados, puede utilizar funciones para estandarizar los datos antes de realizar la operación de detección de duplicados.

Tarea	Ejemplo de la función
Estandarizar números de teléfono	INCLUDE(" (604) 555-1212"; "1234567890") Devuelve 6045551212 INCLUDE("Tel. 604-555-1212"; "1234567890") Devuelve 6045551212 La función INCLUDE() incluye únicamente los caracteres especificados en la salida; en este caso, únicamente los números de 0 a 9 Consejo Utilice INCLUDE() si el conjunto de caracteres que desea incluir es pequeño y el conjunto que desea excluir es grande.

Tarea	Ejemplo de la función
Estandarizar domicilios	EXCLUDE("#1550-980 Howe St."; "#.") Devuelve 1550-980 Howe St EXCLUDE("1550-980 Howe St"; "#.") Devuelve 1550-980 Howe St La función EXCLUDE() excluye los caracteres específicos de la salida; en este caso, el signo numeral (#) y el punto (.). Consejo Utilice EXCLUDE() si el conjunto de caracteres que desea excluir es pequeño y el conjunto que desea incluir es grande.
Estandarizar domicilios y quitar las abreviaturas de las calles	OMIT("#1550-980 Howe St."; " Street, St.,#") Devuelve 1550-980 Howe OMIT("1550-980 Howe Street"; " Street, St.,#") Devuelve 1550-980 Howe La función OMIT() excluye los caracteres y cadenas especificados de la salida; en este caso, el signo de numeral (#) y la palabras no uniformes St. y Street Consejo Utilice OMIT() si desea excluir caracteres o cadenas específicos, pero no los caracteres individuales que conforman la cadena. Por ejemplo, excluir Street cuando aparece como una unidad, pero no las letras S, t, r, e o t cuando aparecen dentro de otras palabras.

¿Cómo continuar?

Aprenda a usar funciones para realizar varias tareas de manera simultánea: "Limpieza y filtrado de datos al mismo tiempo" en la página opuesta

Limpieza y filtrado de datos al mismo tiempo

Los dos tutoriales anteriores le mostraron de qué manera usar funciones para filtrar datos y limpiar datos. Ahora, veremos de qué manera puede **anidar** funciones para realizar ambas tareas de forma simultánea.

Funciones anidadas

Puede anidar una función dentro de otra para lograr los resultados que no podría lograr con ninguna de las dos funciones por sí solas.

Estructura básica

Esta es la estructura básica de una función anidada con un nivel de anidamiento:

```
FUNCIÓN_2(FUNCIÓN_1(información de entrada de función_1); información de entrada de función_2)
```

Puede ver que la `FUNCIÓN_1( )` está completamente contenida dentro de la `FUNCIÓN_2( )`.

Orden de la evaluación

Las funciones anidadas se evalúan a partir de la función que se encuentra más adentro y se avanza hacia la función que se encuentra más afuera. Por lo tanto, en el siguiente ejemplo genérico:

1. Se evalúa primero `FUNCIÓN_1(información de entrada de función_1)`.
2. La salida de `FUNCIÓN_1( )` se transforma en una de las entradas de la `FUNCIÓN_2( )`.
3. La `FUNCIÓN_2( )` se evalúa en segundo lugar.

Piense en la información de entrada y salida

En términos generales, puede anidar cualquier función de Analytics dentro de otra función y, si es necesario, crear varios niveles de anidamiento.

Sin embargo, debe tener en cuenta que la salida de una función debe coincidir con los requisitos de información de entrada de la función que la contiene. Por ejemplo, si una función requiere una información de entrada de fecha, la salida de la función que contiene en su interior debe ser un valor con un tipo de datos de fecha hora.

Punto clave

El anidamiento de funciones es una capacidad potente y flexible, que le puede permitir obtener una amplia variedad de resultados útiles. Puede realizar varias transformaciones de los datos de origen de manera simultánea a fin de preparar los datos para enviarlos como información de entrada a un comando.

Estandarizar el uso de mayúsculas y minúsculas y filtrar por varios valores

En un tutorial anterior, utilizamos la función `MATCH()` para filtrar por varios valores. `MATCH()` distingue entre mayúsculas y minúsculas; por lo tanto, si el uso de mayúsculas y minúsculas de los valores de entrada no es uniforme, el filtro arroja resultados imprecisos.

Puede obtener resultados precisos anidando la función `UPPER()` dentro de la función `MATCH()`.

Ejemplo

Desea utilizar el campo `Ciudad_proveedor` para filtrar los registros de una tabla, pero los nombres de las ciudades no se introdujeron con el mismo uso de mayúsculas y minúsculas. Algunas ciudades tienen mayúscula inicial ("Austin") y otras están escritas totalmente en mayúsculas ("AUSTIN").

Puede anidar la función `UPPER()` dentro de la función `MATCH()` para:

1. transformar todos los valores de `Ciudad_proveedor` en mayúsculas
2. filtrar los registros por ciudad

Tenga en cuenta que debe ajustar los términos de su filtro para que estén en mayúscula a fin de que coincidan con los valores en mayúscula que genera la función `UPPER()`.

```
MATCH( UPPER(Ciudad_proveedor) , "AUSTIN"; "CHICAGO" )
```

En la siguiente tabla, se puede ver la diferencia entre el uso de la función `MATCH()` por sí sola y el uso de la función anidada.

Con `MATCH()` por sí sola, el filtro es demasiado restrictivo y excluye registros que se deberían incluir.

Devuelto por:	Devuelto por:
<code>MATCH(Ciudad_proveedor; "Austin"; "Chicago")</code>	<code>MATCH(UPPER(Ciudad_proveedor); "AUSTIN"; "CHICAGO")</code>
Austin	Austin
Chicago	Chicago
	AUSTIN
	CHICAGO

Consejo

En lugar de usar una función anidada, podría agregar variaciones de los términos del filtro: `MATCH(Ciudad_proveedor; "Austin"; "AUSTIN"; "Chicago"; "CHICAGO")`. Sin embargo, con los términos adicionales del filtro, el enfoque requiere demasiado trabajo manual y podría no captar valores con errores de tipeo, como "AUstin". Es conveniente anidar la función `UPPER()`.

Nota

Para aplicar las funciones `MATCH()` o `UPPER()` al campo `Ciudad_proveedor`, debe crear un campo calculado que utilice la función. En otro tutorial se analizan los campos calculados.

Estandarizar el uso de mayúsculas y minúsculas, quitar los espacios en blanco iniciales y filtrar por varios valores

El anidamiento se puede hacer en más de un nivel. Puede crear varios niveles de anidamiento, de acuerdo con sus necesidades.

Recuerde:

- Las funciones anidadas se evalúan a partir de la función que se encuentra más adentro y se avanza hacia la función que se encuentra más afuera.
- La salida de una función debe coincidir con los requisitos de información de entrada de la función que la contiene.

Ejemplo

En una segunda situación, los datos del campo Ciudad_proveedor son incluso menos uniformes. Aquí no solo hay diferencias en el uso de las mayúsculas y las minúsculas, sino que algunos valores están precedidos de uno o más espacios en blanco, mientras que otros no lo están.

Puede anidar la función UPPER() dentro de la función ALLTRIM() y la función ALLTRIM() dentro de la función MATCH() para:

- 1. transformar todos los valores de Ciudad_proveedor en mayúsculas
- 2. quitar todos los espacios iniciales en blanco
- 3. filtrar los registros por ciudad

```
MATCH( ALLTRIM( UPPER(Ciudad_proveedor) ) ; "AUSTIN"; "CHICAGO")
```

Consejo

Al usar funciones anidadas, es fácil perder el rastro de los paréntesis de apertura y cierre. La falta o la repetición innecesaria de paréntesis es una causa común de errores en las funciones.

La cantidad de paréntesis de apertura () siempre debe coincidir con la cantidad de paréntesis de cierre). En el ejemplo anterior, hay tres paréntesis de apertura y tres de cierre.

En la siguiente tabla, se puede ver la diferencia entre el uso de la función MATCH() por sí sola y el uso de la función anidada.

Con MATCH() por sí sola, el filtro es demasiado restrictivo y excluye registros que se deberían incluir.

Devuelto por:	Devuelto por:
MATCH(Ciudad_proveedor; "Austin"; "Chicago")	MATCH(ALLTRIM(UPPER(Ciudad_proveedor); "AUSTIN"; "CHICAGO")
Austin	Austin
Chicago	Chicago
	AUSTIN
	CHICAGO
	[] Austin

Devuelto por:	Devuelto por:
<code>MATCH(Ciudad_proveedor; "Austin"; "Chicago")</code>	<code>MATCH(ALLTRIM(UPPER(Ciudad_proveedor); "AUSTIN"; "CHICAGO")</code>
	<code>[] [] [] Chicago</code>
	<code>[] [] AUSTIN</code>
	<code>[] CHICAGO</code>
	<code>[] = espacio en blanco</code>

¿Cómo continuar?

Si completó todos los tutoriales en "Cómo usar las funciones" en la página 1684, está preparado para pasar al "Uso avanzado de las funciones" en la página siguiente.

Los tutoriales avanzados le enseñarán a usar las funciones con características fundamentales de Analytics.

Uso avanzado de las funciones

Una vez que comprenda los aspectos básicos de las funciones de Analytics, está preparado para aprender a usarlas en todo Analytics.

Los tutoriales de esta sección le muestran cómo usar funciones en campos calculados, incrustadas en comandos y en scripts. La verdadera utilidad de las funciones le resultará clara a medida que comience a usarlas con estas características centrales de Analytics.

No se preocupe si no está familiarizado con los scripts o los campos calculados. Se los presentaremos a lo largo de estos tutoriales.

Nota

El uso de funciones en estas otras situaciones es un poco más complejo que el uso que se presentó en los tutoriales anteriores. Sin embargo, las funciones **exhiben exactamente el mismo comportamiento**.

Recuerde que puede probar cualquier función rápida y fácilmente en la línea de comandos de Analytics para ver qué hace: "Familiarización con diferentes funciones" en la página 1690.

Tutoriales breves

Los tutoriales están diseñados para que los complete en una secuencia:

Aprenda a . . .	Tutorial
Aplicar una función a todos los valores de un campo	"Uso de una función para agrupar registros por mes" en la página 1710 - Aplicación de una función a todos los valores de un campo: - por medio de la creación de un campo calculado - incrustando una función en un comando de Analytics
Usar variables con las funciones	"Uso de variables con una función para permitir que el usuario introduzca información" en la página 1717 - Breve descripción de las variables - Uso de variables como entradas para una función
Usar funciones en un script	"Combinación de todo lo aprendido: uso de funciones en un script" en la página 1722 Un script interactivo hace uso de una cantidad de funciones

Uso básico de las funciones

Para ver una introducción al uso básico de las funciones, consulte "Cómo usar las funciones" en la página 1684.

Uso de una función para agrupar registros por mes

Para simplificar las cosas, en los tutoriales anteriores, una cantidad de ejemplos de funciones de Analytics hacen uso de valores de entrada literales: "john SMITH", "VT-123-45", etc. Pero, ¿cómo se aplica una función al conjunto completo de valores de un campo de una tabla de Analytics?

Aplicar una función a todo un campo puede ayudarlo a realizar tareas útiles, como agrupar los registros de una tabla por mes.

Campo calculado

Una manera de aplicar una función a todos los valores de un campo consiste en crear **un campo calculado**. Un campo calculado es un campo que usted crea, con frecuencia sobre la base de un campo físico real, pero que está conformado íntegramente por valores calculados por Analytics.

De manera similar a la salida de una función, puede pensar en un campo calculado como datos virtuales, calculados por Analytics, que existen en la memoria. Una vez calculados, estos datos virtuales se pueden utilizar para realizar operaciones posteriores.

Crear un campo calculado para ayudar a agrupar los registros por mes

Podemos crear un campo calculado denominado **Mes** que utiliza la función MONTH() para extraer la parte del mes de cada fecha de un campo de fecha de factura. Después, podemos agrupar los registros por mes en la tabla.

Crear el campo calculado

1. En Analytics, abra **Sample Project.ACL** y abra la tabla **Trans_Cp** (**Tables\Accounts_Payable\Trans_Cp**).

Si **Sample Project.ACL** no está disponible, abra cualquier tabla que tenga un campo de fecha. Para trabajar con este ejemplo, el campo debe usar el tipo de datos Fecha/hora.

2. Realice los siguientes pasos para crear el campo calculado **Mes**:
 - a. En la parte superior de la vista, haga clic en **Editar el formato de tabla** .
 - b. En el cuadro de diálogo **Formato de tabla**, haga clic en **Agregar una nueva expresión**



- c. En el campo **Nombre**, escriba **Mes** y en el campo **Valor predeterminado**, copie y pegue esta versión de la función MONTH():

```
MONTH(Fecha_factura)
```

Si no está usando la tabla **Trans_Cp**, actualice el nombre del campo para que coincida con sus datos.

- d. Haga clic en **Aceptar entrada**  y cierre el cuadro de diálogo **Formato de tabla**.
e. En la vista de la tabla, haga clic con el botón derecho del ratón en el encabezado de la columna **Fecha_factura**, seleccione **Agregar columnas**, en **Campos disponibles** haga doble clic en **Mes** y haga clic en **Aceptar**.

Resultado: Se agrega el campo calculado **Mes** a la vista. Contiene la parte del mes de cada fecha en la columna **Fecha factura**, que se muestra como un número del 1 al 12.

- f. Haga clic en **Guardar el proyecto abierto**  para guardar los cambios.

Agrupe los registros por mes

Ahora que creó el campo calculado **Mes**, puede utilizarlo para agrupar los registros de la tabla **Trans_Cp** por mes.

1. Desde el menú principal, seleccione **Analizar > Resumir**.
2. En la lista **Resumir en**, seleccione el campo **Mes**.
3. Desde la lista **Campos de subtotales**, seleccione el campo **Importe_factura**.
4. Haga clic en la ficha **Salida**, seleccione **Archivo**, escriba **Trans_Cp_agrupada** en el campo **Nombre** y haga clic en **Aceptar**.

Resultado: Analytics crea la nueva tabla, que agrupa los registros de la tabla **Trans_Cp** por mes. Para cada mes, hay un subtotal de importe de factura y un recuento de la cantidad de registros que hay en el mes.

Mes	Importe factura	Recuento
1	85.670,22	12
2	4.496,56	6
3	2.941,80	5
4	467,40	1
5	8.272,57	5
6	1.582,86	2
7	3.101,98	4

Mes	Importe factura	Recuento
8	21.146,96	2
9	32.577,32	20
10	41.595,89	19
11	70.779,26	19
12	6.008,51	7

Actividad sugerida: mostrar los nombres de los meses

Puede utilizar la función CMOY() para crear un segundo campo calculado si desea mostrar los nombres de los meses. CMOY es la abreviatura de la expresión "Mes del año en caracteres".

- En la tabla **Trans_Cp**, siga los mismos pasos que utilizó para crear el campo calculado **Mes** y agréguelo a la vista de la tabla, pero con las siguientes diferencias:
 - En el campo **Nombre**, escriba **Mes_2**.
 - En el campo **Valor predeterminado**, copie y pegue esta versión de la función CMOY():

```
CMOY(Fecha_factura; 9)
```

Resultado: Se agrega el campo calculado **Mes_2** a la vista, con el nombre de cada mes.

- Siga los mismos pasos que utilizó para agrupar los registros desde la tabla **Trans_Cp** por mes, pero con las siguientes diferencias:
 - En la lista **Otros campos**, seleccione **Mes_2**.
 - En la ficha **Salida**, especifique el nombre del archivo de salida **Trans_Cp_agrupada_2**.

Resultado: Analytics crea la nueva tabla, que agrupa los registros de la tabla **Trans_Cp** por mes, pero esta vez, se incluyen los nombres de los meses.

Mes	Importe factura	Recuento	Mes_2
1	85.670,22	12	Enero
2	4.496,56	6	Febrero
3	2.941,80	5	Marzo
4	467,40	1	Abril

Mes	Importe factura	Recuento	Mes_2
5	8.272,57	5	Mayo
6	1.582,86	2	Junio
7	3.101,98	4	Julio
8	21.146,96	2	Agosto
9	32.577,32	20	Septiembre
10	41.595,89	19	Octubre
11	70.779,26	19	Noviembre
12	6.008,51	7	Diciembre

Saltee la creación del campo calculado

En muchos casos, resulta útil la creación de un campo calculado como un modo de aplicar una función a varios valores. Sin embargo, puede obtener el mismo resultado y agilizar su trabajo en Analytics incrustando funciones directamente en los comandos de Analytics.

Incruste una función para ayudar a agrupar los registros por mes

Utilizaremos el mismo ejemplo anterior, pero sin crear los campos calculados. Por el contrario, incrustaremos las funciones directamente en el comando resumir.

1. Abrir la tabla **Trans_Cp**.
2. Desde el menú principal, seleccione **Analizar > Resumir**.

Incruste la función MONTH()

1. Haga clic en **Resumir sobre** y, a continuación, haga clic en **Expr**.
2. En el **Generador de expresiones**, haga doble clic en **MONTH(fecha/fechahora)** en la lista **Funciones**.

Consejo

Para que sea más fácil encontrar la función MONTH(), seleccione **Fecha y hora** en el filtro desplegable ubicado en la parte superior de la lista **Funciones**.

- En el cuadro de texto **Expresión**, seleccione **fecha/fechahora** y haga doble clic en **Fecha_factura** en la lista **Campos disponibles**.

Debe tener `MONTH( Fecha_factura )` en el cuadro de texto **Expresión**.

Nota

La expresión debería resultarle familiar. Es la misma que la del campo calculado del ejemplo anterior, salvo que lleva incrustado el comando resumir.

- Haga clic en **Aceptar** para salir del **Generador de expresiones** y haga clic en **Aceptar** para salir del cuadro de diálogo **Seleccione campos**.

Incruste la función CMOY()

- Haga clic en **Otros campos** y, a continuación, haga clic en **Expr**.
- En el **Generador de expresiones**, haga doble clic en **CMOY(fecha/fechahora ; longitud)** en la lista **Funciones**.
- En el cuadro de texto **Expresión**, reemplace **fecha/fechahora** por **Fecha_factura** y longitud por **9**.

Debe tener `CMOY( Fecha_factura ; 9 )` en el cuadro de texto **Expresión**.

- Haga clic en **Aceptar** para salir del **Generador de expresiones** y haga clic en **Aceptar** para salir del cuadro de diálogo **Seleccione campos**.

Finalice la operación de resumen

- Desde la lista **Campos de subtotales**, seleccione el campo **Importe_factura**.
- Haga clic en la ficha **Salida**, seleccione **Archivo**, escriba `Trans_Cp_agrupada_3` en el campo **Nombre** y haga clic en **Aceptar**.

Resultado: Analytics crea la nueva tabla, que agrupa los registros de la tabla **Trans_Cp** por mes. Puede ver las dos funciones incrustadas.

MONTH(Importe_factura)	Importe factura	Recuento	CMOY(Fecha_factura; 9)
1	85.670,22	12	Enero
2	4.496,56	6	Febrero
3	2.941,80	5	Marzo
4	467,40	1	Abril
5	8.272,57	5	Mayo
6	1.582,86	2	Junio
7	3.101,98	4	Julio

MONTH(Importe_factura)	Importe factura	Recuento	CMOY(Fecha_factura; 9)
8	21.146,96	2	Agosto
9	32.577,32	20	Septiembre
10	41.595,89	19	Octubre
11	70.779,26	19	Noviembre
12	6.008,51	7	Diciembre

Punto clave

Utilizó dos métodos diferentes para lograr exactamente el mismo resultado:

- **Campo calculado:** La creación de un campo calculado antes de usar el campo en un comando es un enfoque paso a paso más literal. Puede ser un enfoque adecuado si desea utilizar el campo calculado para más de una finalidad.
- **Función incrustada:** Un enfoque más ágil consiste en evitar la creación de un campo calculado e incrustar una función en un comando. Puede ser un enfoque adecuado en el contexto de la creación de scripts que permite obtener scripts más eficientes.

Actividad sugerida: agrupar los registros por el día de la semana

Si desea tener más práctica en el uso de las funciones para crear campos calculados o en la inclusión de funciones en los comandos, vuelva a hacer alguna o todas las actividades anteriores y reemplace las funciones por DOW() y CDOW().

DOW() y CDOW() son muy similares a MONTH() y CMOY(), salvo que extraen el día de la semana de la fecha en lugar de extraer el mes del año.

Consejo

Con DOW() y CDOW(), podría hacer un análisis comparativo de las cifras de diferentes días de la semana.

Otro pequeño truco para probar las funciones

Puede utilizar el método `DISPLAY` en la línea de comandos para tener una idea de cuál será la salida al crear un campo calculado o incrustar una función en un comando.

1. Con la tabla **Trans_Cp** abierta, pegue esta versión de la función UPPER() en la línea de comandos, escriba `DISPLAY` y un espacio antes de la función pegada y pulse Intro.

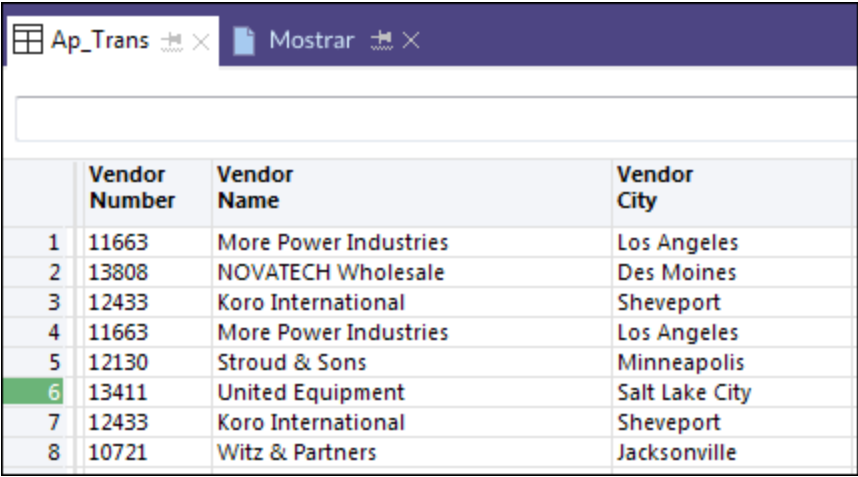
```
UPPER(Proveedor.Nombre_proveedor)
```

La función UPPER() convierte todas las entradas de texto en mayúscula.

Si se selecciona el primer registro de la tabla **Trans_Cp**, la salida de la función es MORE POWER INDUSTRIES.

2. En la tabla, seleccione el número de registro 6.

Haga clic en el número de registro para seleccionar el registro. El número del registro actualmente seleccionado aparece resaltado en verde.



	Vendor Number	Vendor Name	Vendor City
1	11663	More Power Industries	Los Angeles
2	13808	NOVATECH Wholesale	Des Moines
3	12433	Koro International	Sheveport
4	11663	More Power Industries	Los Angeles
5	12130	Stroud & Sons	Minneapolis
6	13411	United Equipment	Salt Lake City
7	12433	Koro International	Sheveport
8	10721	Witz & Partners	Jacksonville

3. Escriba o vuelva a cargar la función en la línea de comandos y pulse Intro.

La salida de la función es UNITED EQUIPMENT.

4. Seleccione uno o dos registros diferentes y repita el proceso.

Punto clave: Está viendo lo que un campo calculado o una función incrustada haría a todos los valores del campo Proveedor.Nombre_proveedor, registro por registro.

Puede utilizar este método de prueba con cualquiera de las funciones de Analytics que tienen un campo como entrada.

¿Cómo continuar?

Aprenda a usar variables con una función para crear interacción: "Uso de variables con una función para permitir que el usuario introduzca información" en la página opuesta

Uso de variables con una función para permitir que el usuario introduzca información

Hasta el momento, le hemos mostrado cómo usar campos y valores literales como valores de entrada para las funciones. Este enfoque es relativamente directo y, en muchas situaciones, es lo único que se necesita en Analytics.

En los scripts de Analytics, las **variables** se suelen utilizar como información de entrada para las funciones, en lugar de utilizar campos o valores literales.

En este tutorial, veremos el uso de variables con una función. El tutorial finaliza con un script sencillo que incluye una función con variables como información de entrada. Las variables le permiten al usuario especificar los valores de entrada reales de forma interactiva.

¿Qué son las variables y de qué manera resultan útiles?

Puede pensar en una variable como un contenedor con nombre en la memoria de una computadora. Usted proporciona el nombre al crear la variable. La variable puede almacenar, ya sea temporal o permanentemente, todos los valores que un usuario seleccione o especifique.

Las variables tienen dos cualidades sumamente útiles:

- **Flexibilidad:** Las variables hacen que el script sea mucho más flexible.
Por ejemplo, en lugar de requerir un nombre de campo específico o un conjunto de fechas, un script puede utilizar variables para permitir que los usuarios seleccionen o especifiquen el nombre de campo o las fechas que deseen.
- **Claridad:** Las variables hacen que el script sea más fácil de comprender al revisarlo o actualizarlo.
Es mucho más fácil comprender una variable con un nombre representativo como entrada de una función, que un conjunto de datos sin procesar. Puede ver la diferencia con los dos ejemplos de la función BETWEEN() que se incluye a continuación.

Si desea obtener más información, consulte "Trabajar con variables en ACLScript" en la página 1766.

BETWEEN() sin variables

Considere el ejemplo de BETWEEN() que utilizamos para crear un filtro en un tutorial anterior:

```
BETWEEN(Invoice_Date; `20000101`; `20000331`)
```

El filtro restringe los registros del campo Invoice_Date al primer trimestre del año 2000.

Esta versión de la función BETWEEN() es útil si no nos importa cambiar el nombre de campo manualmente, cada vez que deseamos utilizarlo en otro contexto.

Pero, ¿qué ocurre si queremos incluir este filtro en un script para que otros usuarios lo ejecuten con otros datos y esos usuarios no comprenden cómo actualizar la información de entrada de función?

Tenga en cuenta, también, que no es posible, con una simple inspección visual, determinar de manera concluyente la finalidad de los datos sin procesar que proporcionan información de entrada.

BETWEEN() con variables

En lugar de especificar el campo real y los valores de fecha literales como valores de entrada para la función BETWEEN(), puede especificar las siguientes variables:

```
BETWEEN(v_campo_de_fecha; v_fecha_de_inicio; v_fecha_de_finalización)
```

Junto con un script interactivo, esta versión de la función BETWEEN() le permite a un usuario escoger cualquier campo de fecha que desee y especificar las fechas de inicio y finalización.

Tenga en cuenta, además, que con solo mirar la función, la finalidad de cada valor de entrada resulta claro.

Nota

Por convención, los creadores de scripts anteceden los nombres de las variables con "v_", de modo que en un script complejo resulte sencillo ver qué es una variable y qué no lo es.

Punto clave

Por medio del uso de variables, es posible crear una aplicación mucho más amplia y flexible de una función.

Pruebe la función BETWEEN() con variables

Puede probar la función BETWEEN() en la línea de comandos de Analytics para ver exactamente de qué manera funcionan las variables.

La prueba de las funciones en la línea de comandos se explica detalladamente en un tutorial anterior: "Familiarización con diferentes funciones" en la página 1690.

Crear las variables

1. En Analytics, en la parte inferior del **Navegador**, haga clic en la ficha **Variables**.

La ficha **Variables** muestra todas las variables que existen actualmente en un proyecto de Analytics y el valor que cada variable contiene actualmente.

2. Cree las tres variables de ejemplo introduciendo las siguientes definiciones de variable en la línea de comandos, de a una por vez:

- `v_campo_fecha = `20170715``

Para este ejemplo, simplemente especificaremos un valor literal único para la variable `v_campo_fecha` en lugar de un campo real.

- `v_fecha_de_inicio = `20170701``

- `v_fecha_de_finalización = `20170731``

En la ficha **Variables**, debe ver las tres variables que acaba de crear, con los valores asignados.

Probar BETWEEN()

1. Copie y pegue el ejemplo de BETWEEN() en la línea de comandos:

```
BETWEEN(v_campo_de_fecha; v_fecha_de_inicio; v_fecha_de_finalización)
```

2. Escriba `DISPLAY` y un espacio antes del ejemplo. A continuación, pulse Intro.

El resultado debería ser `T` para Verdadero, sobre la base de los valores incluidos en las variables:

15 de julio de 2017 se encuentra entre las fechas de inicio y finalización especificadas.

Ver el resultado del cambio de uno de los valores de la variable

1. Actualice el valor de `v_fecha_de_inicio` introduciendo lo siguiente en la línea de comandos:

```
v_fecha_de_inicio = `20170716`
```

En la ficha **Variables**, debería ver que el valor de `v_fecha_de_inicio` se actualizó al 16 de julio de 2017, que cae después del valor `v_campo_de_fecha`.

2. Vuelva a ejecutar la función BETWEEN() en la línea de comandos.

El resultado debería ser `F` para Falso, sobre la base de los valores incluidos en las variables:

15 de julio de 2017 no se encuentra entre las fechas de inicio y finalización especificadas.

Pruebe la función BETWEEN() en un script

El script sencillo que se encuentra a continuación le permite a un usuario aplicar un filtro de fechas a cualquier tabla de Analytics con un campo de fecha.

No se preocupe si no puede comprender la sintaxis del script. La finalidad principal es que vea la función BETWEEN() en acción dentro de un script.

Antes de cada sección de sintaxis del script, hay una línea de comentario (COMMENT) que explica en palabras sencillas lo que está haciendo la sintaxis. Las funciones están resaltadas en marrón.

Cómo ejecutar el script de ejemplo en Analytics

1. Abra un proyecto de Analytics que contenga una o más tablas con campos de fecha.
Sample Project.ACL tiene varias tablas con campos de fecha.
2. Cree un nuevo script vacío:
 - a. En el **Navegador**, haga clic con el botón derecho del ratón en una carpeta o en el proyecto de mayor nivel y seleccione **Nuevo > Script**.
 - b. Copie y pegue todo el script que figura a continuación en el nuevo script del Editor de scripts.
 - c. Guarde el proyecto.
3. Haga clic en **Ejecutar**  para ejecutar el script.
4. Siga las indicaciones de los cuadros de diálogo para seleccionar una tabla y un campo de fecha, y especifique las fechas de inicio y finalización.

El script se ejecuta y filtra la tabla que seleccionó sobre la base del campo y las fechas que usted proporcionó.

Consejo

Si obtiene una tabla vacía o una gran cantidad de registros, compruebe las fechas de la tabla sin filtrar y vuelva a ejecutar el script con las fechas de inicio y finalización que usted sabe que devolverán una pequeña cantidad de registros.

Cosas a tener en cuenta

- Tenga en cuenta que en una tabla filtrada, las funciones BETWEEN() aparecen en el cuadro de texto Filtro con los valores de entrada reales que usted especificó.
- Compruebe la ficha **Variables**. Los valores de las tres variables de ejemplo se actualizan con los valores que usted seleccionó y especificó al ejecutar el script.

Script de ejemplo: filtrar los registros por fecha

El script de ejemplo filtra los registros de una tabla por fecha, utilizando las fechas que usted especifique.

Nota

Es posible que note que la función CTOD() está anidada dentro de la función BETWEEN(). La función CTOD() convierte los valores de carácter en valores de fecha, lo cual es necesario en esta situación.

Si desea obtener más información, consulte "Comando ACCEPT" en la página 1847.

```
COMMENT
Este script sencillo le permite aplicar un filtro de fecha a cualquier tabla
de Analytics con un campo de fecha.
END

COMMENT Le indica que seleccione una tabla del proyecto de Analytics.
ACCEPT "Seleccione una tabla con un campo de fecha:" FIELDS "xf" TO v_nombre_de_tabla

COMMENT Abre la tabla seleccionada.
OPEN %v_nombre_tabla%

COMMENT Le indica que seleccione un campo de la tabla.
ACCEPT "Seleccione un campo de fecha:" FIELDS "D" TO v_campo_de_fecha

COMMENT Le indica que especifique las fechas de inicio y de finalización
para el filtro.
ACCEPT "Especifique una fecha de inicio (YYYYMMDD):" TO v_fecha_inicio;
"Especifique una fecha de finalización (YYYYMMDD):" TO v_fecha_finalización

COMMENT Aplica el filtro a la tabla y el campo que usted seleccionó.
SET FILTER TO BETWEEN(%v_campo_fecha%, CTOD(%v_fecha_inicio%), CTOD(%v_fecha_finalización%))
```

¿Cómo continuar?

Revise y ejecute un script que utilice varias funciones para ayudar a realizar una tarea del mundo real "Combinación de todo lo aprendido: uso de funciones en un script" en la página siguiente

Combinación de todo lo aprendido: uso de funciones en un script

En el último tutorial de funciones de Analytics, combinaremos todo lo aprendido utilizando variables con una serie de funciones en un script que realiza una tarea del mundo real.

Nota

No es necesario que sepa nada de la creación de scripts para completar este tutorial. Puede copiar y pegar en Analytics el script prediseñado que se incluye en la parte inferior del tutorial.

Qué hace el script

El script de ejemplo le permite a cualquier persona que ejecuta el script aplicar un filtro de fecha a cualquier tabla de Analytics con un campo de fecha y, a continuación, agrupar por mes los registros incluidos por el filtro.

El script combina las operaciones que ya se explicaron en los tutoriales anteriores sobre funciones.

Cómo se relacionan las funciones con un script

Dentro de un script, un diseñador de scripts de Analytics podría usar varias funciones para realizar varias tareas sencillas pero importantes que facilitan el análisis de datos general que realiza el script.

Al incluir una función en un script, no se modifica la manera en la que actúa la función. Las funciones de los scripts se comportan exactamente de la misma manera en que lo hacen cuando usted las prueba aisladas en la línea de comandos de Analytics.

Actividades sugeridas

- **Revise el script**

Revise el script de ejemplo que se incluye al final del tutorial. Los scripts de Analytics se ejecutan en una secuencia, línea por línea. Por lo tanto, puede avanzar de manera secuencial a lo largo del script y leer cada línea de comentario (`COMMENT`) para tener una idea general de lo que está haciendo la lógica del script.

Las líneas `COMMENT` no forman parte de la lógica del script y no se ejecutan.

- **Comprender lo que están haciendo las funciones**

Preste especial atención a las funciones incluidas en el script. Las funciones están resaltadas en marrón. Consulte la tabla que se encuentra antes del script para obtener más detalles acerca de la pequeña tarea que realiza cada función.

Si ya hizo tutoriales de funciones, la mayoría de las funciones del script y las tareas que estas realizan le resultarán familiares.

- **Ejecutar el script**

Una vez que esté familiarizado con el script y las funciones que este contiene, copie y pegue el script en Analytics y ejecútelo para ver de qué manera funciona la interactividad del script.

Cómo ejecutar el script de ejemplo en Analytics

1. Abra un proyecto de Analytics que contenga una o más tablas con campos de fecha.
Sample Project.ACL tiene varias tablas con campos de fecha.
2. Cree un nuevo script vacío:
 - a. En el **Navegador**, haga clic con el botón derecho del ratón en una carpeta o en el proyecto de mayor nivel y seleccione **Nuevo > Script**.
 - b. Copie y pegue todo el script que figura a continuación en el nuevo script del Editor de scripts.
 - c. Guarde el proyecto.
3. Haga clic en **Ejecutar**  para ejecutar el script.
4. Siga las indicaciones de los cuadros de diálogo para seleccionar una tabla y un campo de fecha, especifique las fechas de inicio y finalización, y seleccione un campo de subtotal numérico.

Script de ejemplo: filtrar y agrupar registros

El script de ejemplo hace dos cosas:

- filtra los registros de una tabla por fecha, utilizando las fechas que usted especifique
- agrupa por mes los registros incluidos en el filtro

No se preocupe si no puede comprender la sintaxis del script. La finalidad principal es que vea las diferentes funciones de Analytics en acción dentro de un script.

Antes de cada sección de sintaxis del script, hay una línea de comentario (**COMMENT**) que explica en palabras sencillas lo que está haciendo la sintaxis.

Las funciones utilizadas en el script de ejemplo

A continuación, se describe la finalidad de cada una de las funciones utilizadas en el script de ejemplo.

En el script, las funciones están resaltadas en marrón.

Función del script	Propósito
DATE()	Convierte las variables <code>MIN1</code> y <code>MAX1</code> del tipo de datos Fechahora al tipo de datos Carácter. Este tipo de datos es necesario para mostrar el contenido de las variables en una cadena de texto en un cuadro de diálogo. <code>MIN1</code> y <code>MAX1</code> son variables del sistema creadas automáticamente por el comando <code>STATISTICS</code> . Contienen las fechas más recientes y más antiguas en el campo de fechas que usted selecciona.
ALLTRIM()	Elimina los espacios adicionales que rodean a las fechas más recientes y más antiguas cuando se las muestra en el cuadro de diálogo.
CTOD()	Convierte las variables <code>v_fecha_de_inicio</code> y <code>v_fecha_de_finalización</code> del tipo de datos Carácter al tipo de datos Fechahora. El tipo de datos Fechahora es necesario para comparar y sustraer fechas.
CTOD()	Convierte las variables <code>v_fecha_de_inicio</code> y <code>v_fecha_de_finalización</code> del tipo de datos Carácter al tipo de datos Fechahora para que coincidan con la variable <code>v_campo_fecha</code> . Todos los parámetros de la función <code>BETWEEN</code> deben ser el mismo tipo de datos.
BETWEEN()	Filtra el campo de fecha de acuerdo con las fechas de inicio y finalización que usted especificó.
MONTH()	Extrae la parte del mes de cada fecha del campo de fecha como un número.
CMOY()	Extrae la parte del mes de cada fecha del campo de fecha como un valor de caracteres.

Script de ejemplo: filtre los registros por fecha y agrupe los registros filtrados por mes

```
COMMENT
Este script le permite aplicar un filtro de fecha a cualquier tabla de Ana-
lytics con un campo de fecha y, a continuación, agrupar por mes los regis-
tros incluidos por el filtro.
END

COMMENT Le indica que seleccione una tabla del proyecto de Analytics.
ACCEPT "Seleccione una tabla con un campo de fecha:" FIELDS "xf" TO v_nom-
bre_de_tabla

COMMENT Abre la tabla seleccionada.
OPEN %v_nombre_tabla%
```

```

COMMENT Le indica que seleccione un campo de fecha de la tabla.
ACCEPT "Seleccione un campo de fecha:" FIELDS "D" TO v_campo_de_fecha

COMMENT Identifica las fechas más antigua y más reciente del campo de fecha
seleccionado.
STATISTICS ON %v_campo_de_fecha%

COMMENT Asigna las fechas más antigua y más reciente a variables. Las varia-
bles se utilizan para mostrar el intervalo de fechas existente en el cuadro
de diálogo en el que usted especifica las fechas de inicio y finalización
para el filtro de fecha. Es más fácil especificar las fechas del filtro si
sabe cuál es el intervalo de fechas existente.
ASSIGN v_fecha_mín = ALLTRIM(DATE(MIN1; "YYYYMMDD"))
ASSIGN v_fecha_máx = ALLTRIM(DATE(MAX1; "YYYYMMDD"))

COMMENT Le indica que especifique las fechas de inicio y de finalización
para el filtro de fecha.
DIALOG (DIALOG TITLE "Cuadro de diálogo del usuario" WIDTH 484 HEIGHT 153 )
(BUTTONSET TITLE "&Aceptar;&Cancelar" AT 370 12 DEFAULT 1 ) (TEXT TITLE
"Especifique una fecha de inicio:" AT 12 16 ) (EDIT TO "v_fecha_de_inicio"
AT 156 12 DEFAULT "YYYYMMDD" ) (TEXT TITLE "Especifique una fecha de fina-
lización:" AT 12 52 ) (EDIT TO "v_fecha_de_finalización" AT 156 48 DEFAULT
"YYYYMMDD" ) (TEXT TITLE "Intervalo de fechas en la tabla:" AT 12 88 ) (TEXT
TITLE "%v_fecha_mín% a %v_fecha_máx%" AT 156 88 )

COMMENT Muestra una advertencia si el filtro de fecha especificado por el
usuario se extiende durante más de un año.
IF CTOD(v_fecha_de_finalización) - CTOD(v_fecha_de_inicio) > 365 OR CTOD(v_
fecha_de_inicio) - CTOD(v_fecha_de_finalización) > 365 DIALOG (DIALOG TITLE
"Cuadro de diálogo del usuario" WIDTH 469 HEIGHT 100 ) (BUTTONSET TITLE
"&Aceptar;&Cancelar" AT 348 8 DEFAULT 1 ) (TEXT TITLE "El intervalo de
fechas es superior a un año. Los grupos de meses pueden incluir registros de
más de un año." AT 12 28 WIDTH 326 HEIGHT 33 ) (TEXT TITLE "Precaución" AT
12 8 )

COMMENT Muestra una advertencia si la fecha de inicio especificada por el
usuario es posterior a la fecha de finalización.
IF CTOD(v_fecha_de_inicio) > CTOD(v_fecha_de_finalización) DIALOG (DIALOG
TITLE "Cuadro de diálogo del usuario" WIDTH 469 HEIGHT 100 ) (BUTTONSET
TITLE "&Aceptar;&Cancelar" AT 348 8 DEFAULT 1 ) (TEXT TITLE "La fecha de ini-
cio es posterior a la fecha de finalización. Se incluyen los registros entre
ambas fechas." AT 12 28 WIDTH 326 HEIGHT 33 ) (TEXT TITLE "Precaución" AT 12
8 )

COMMENT Aplica el filtro de fecha a la tabla y el campo que usted selec-
cionó.
SET FILTER TO BETWEEN(%v_campo_fecha%, CTOD(%v_fecha_inicio%), CTOD(%v_

```

```
fecha_finalización%))  
  
COMMENT Le indica que seleccione un campo de subtotal.  
ACCEPT "Seleccione un campo numérico para calcular el subtotal de cada mes:"  
FIELDS "N" TO v_campo_subtotal  
  
COMMENT Agrupa la tabla por mes y envía los resultados a una nueva tabla.  
SUMMARIZE ON MONTH(%v_campo_de_fecha%) SUBTOTAL %v_campo_subtotal% OTHER  
CMOY(%v_campo_de_fecha%; 9) TO "%v_nombre_de_tabla%_por_mes.FIL" OPEN  
PRESORT
```

¿Cómo continuar?

Si completó todos los tutoriales de "Cómo usar las funciones" en la página 1684 y "Uso avanzado de las funciones" en la página 1708, ¡felicitaciones! Ahora tiene conocimientos sólidos sobre el comportamiento de las funciones de Analytics a lo largo de Analytics.

A continuación, encontrará algunas sugerencias para continuar incrementando su experiencia con el uso de las funciones:

- **Continúe explorando**
 - Consulte "Treinta funciones principales de Analytics" en la página opuesta para conocer una lista de las funciones de Analytics que se utilizan con más frecuencia y ver ejemplos.
 - "Buscar y filtrar utilizando funciones de Analytics" en la página 1407 ofrece varios ejemplos de uso de las funciones de Analytics para realizar búsquedas y filtrado con eficacia y potencia en los datos de las tablas.
 - Examine todo el conjunto de "Descripción general de las funciones" en la página 2420 de Analytics. Familiarícese con las diferentes cosas que pueden hacer las funciones.
- **No se olvide de las funciones**

Cuando su trabajo con Analytics lo enfrente a un desafío para analizar los datos, pregúntese: "¿Podría resolverlo con una función? ¿O con una combinación de varias funciones?"

Al analizar datos con los comandos de Analytics, un desafío considerable consiste en la preparación de los datos para el análisis. Las funciones, ya sea aisladas o en combinación, suelen ser cruciales para la preparación.

Treinta funciones principales de Analytics

Las treinta funciones principales en ACLScript son útiles para una serie de tareas diferentes. Utilice estas funciones de manera regular para preparar, analizar, convertir y unificar los datos de sus scripts.

Eliminar los espacios iniciales y finales

Los campos de caracteres de las tablas de Analytics suelen contener espacios al principio o al final debido a que el ancho de los campos tiene una longitud fija. Cuando necesite realizar una operación utilizando los datos de un campo de caracteres, puede quitar estos espacios para que la cadena contenga únicamente los datos reales.

ALLTRIM()

Devuelve una cadena con los espacios iniciales y finales eliminados de la cadena de entrada.

Nota

Es una práctica recomendable utilizar `ALLTRIM( )` en cualquier campo de caracteres que esté utilizando como entrada para otra función de manera que los espacios al principio o al final no afecten el valor que se devuelve.

Ejemplo

El campo `Número_de_proveedor` contiene el valor " 1254". Debe quitar este espacio adicional del `Número_de_proveedor` para poder unificar el campo con datos de otra tabla.

```
COMMENT devuelve "1254"  
ALLTRIM(Número_de_proveedor)
```

Sincronización de mayúsculas y minúsculas

La comparación de cadenas en Analytics distingue entre mayúsculas y minúsculas; por lo tanto, resulta útil unificar las mayúsculas y minúsculas de todos los datos de un campo antes de realizar

una comparación, unión o relación utilizando los datos.

UPPER()

Devuelve una cadena con los caracteres alfabéticos convertidos en mayúsculas.

Ejemplo

El campo `Apellido` contiene el valor `"Smith"`. Debe pasar este valor a mayúsculas para compararlo con el valor en mayúsculas de otra tabla.

```
COMMENT devuelve "SMITH"  
UPPER(Apellido)
```

LOWER()

Devuelve una cadena con caracteres alfabéticos convertidos en minúsculas.

Ejemplo

El campo `Apellido` contiene el valor `"Smith"`. Debe pasar este valor a minúsculas para compararlo con el valor en minúsculas de otra tabla.

```
COMMENT devuelve "smith"  
LOWER(Apellido)
```

PROPER()

Devuelve una cadena donde el primer carácter de cada palabra está en mayúsculas y el resto de los caracteres, en minúsculas.

Ejemplo

El campo `Apellido` contiene el valor `"smith"`. Necesita mostrarlo como un nombre propio en la salida.

```
COMMENT devuelve "Smith"  
PROPER(Apellido)
```

Cálculo y separación de cadenas

Cuando necesite extraer un segmento de datos de una cadena más extensa o probar información de la cadena, como su longitud o su contenido, utilice las siguientes funciones.

SUBSTR()

Devuelve una subcadena especificada de una cadena.

Ejemplo

El campo `Código_de_cuenta_GL` contiene el valor `"001-458-873-99"`. Debe extraer los primeros tres bytes o caracteres de la cadena.

```
COMMENT devuelve "001"  
ASSIGN v_pos_inicial = 1  
ASSIGN v_largo = 3  
SUBSTR(Código_de_cuenta_GL; v_pos_inicial; v_largo)
```

LAST()

Devuelve una cantidad específica de caracteres del final de una cadena.

Ejemplo

El campo `Código_de_cuenta_GL` contiene el valor `"001-458-873-99"`. Debe extraer los últimos dos bytes o caracteres de la cadena.

```
COMMENT devuelve "99"  
ASSIGN v_cant_caracteres = 2  
LAST(Código_de_cuenta_GL; v_cant_caracteres)
```

SPLIT()

Devuelve un segmento especificado de una cadena.

Ejemplo

El campo `Código_de_cuenta_GL` contiene el valor `"001-458-873-99"`. Debe extraer el segundo segmento del código de la cadena.

```
COMMENT devuelve "458"  
ASSIGN v_delimitador = "-"  
ASSIGN v_núm_segmento = 2  
SPLIT(Código_de_cuenta_GL; v_delimitador; v_núm_segmento)
```

AT()

Devuelve un número que especifica el lugar de inicio de una incidencia particular de una subcadena dentro de un valor de caracteres.

Ejemplo

El campo `Código_de_cuenta_GL` contiene el valor `"001-458-873-99"`. Debe determinar la posición de byte inicial del valor `"458"` para probar si el segundo segmento del código de GL es `"458"` (posición inicial `"5"`).

```
COMMENT devuelve "5"  
ASSIGN v_occurrencia = 1  
ASSIGN v_subcadena = "458"  
AT(v_occurrencia; v_subcadena; Código_de_cuenta_GL)
```

OCCURS()

Devuelve un recuento del número de veces que aparece una subcadena en un valor de caracteres especificado.

Ejemplo

El campo `Código_de_cuenta_GL` contiene el valor `"001-458-873-99"`. Debe determinar que el código de GL tiene el formato correcto asegurándose de que los datos contengan los tres caracteres de guion.

```
COMMENT devuelve "3"  
ASSIGN v_subcadena = "-"  
OCCURS(Código_de_Cuenta_GL; v_subcadena)
```

LENGTH()

Devuelve la cantidad de caracteres de una cadena.

Ejemplo

El campo `Código_de_cuenta_GL` contiene el valor `"001-458-873-99"`. Debe determinar que el código de GL tiene el formato correcto asegurándose de que los datos contengan 14 caracteres.

```
COMMENT devuelve "14"  
LENGTH(Código_de_cuenta_GL)
```

Conversión de tipos de datos

Según el origen de los datos y las declaraciones de importación que produjeron la tabla de Analytics, es posible que tenga que convertir los valores de un campo de un tipo de datos a otro para que sea posible la operación. Por ejemplo, para realizar un cálculo aritmético en los datos que se importaron como caracteres (`"12345"`), debe convertirlos en datos numéricos.

STRING()

Convierte un valor numérico en una cadena de caracteres.

Ejemplo

El campo `Importe_factura` contiene el valor `12345,67`. Debe convertir este valor en datos de carácter.

```
COMMENT devuelve "12345,67"  
ASSIGN v_largo_cadena = 8  
STRING(Importe_factura; v_largo_cadena)
```

VALUE()

Convierte una cadena de caracteres en un valor numérico.

Consejo

`VALUE( )` se usa frecuentemente con `ZONED( )` para agregar ceros al inicio.

Ejemplo

El campo `Importe_factura` contiene el valor `"12345,67"`. Debe convertir este valor en datos numéricos.

```
COMMENT devuelve 12345,67  
VALUE(Importe_factura; 2)
```

CTOD()

Convierte un valor de fecha numérico o de caracteres en una fecha. También se puede extraer la fecha del valor en caracteres o numérico de fechahora y devolverlo como una fecha. Abreviatura de la expresión "Carácter a fecha".

Ejemplo

El campo `Fecha_de_envío` contiene el valor `"Abril 25, 2016"`. Debe convertir estos datos en datos de fechahora.

```
COMMENT devuelve `20160425`
ASSIGN v_formato_fecha = "mmm dd, aaaa"
CTOD(Fecha_de_envío; v_formato_fecha)
```

DATE()

Extrae la fecha a partir de una fecha o fechahora especificada y la devuelve como una cadena de caracteres. También puede devolver la fecha actual del sistema operativo.

Ejemplo

El campo `Fecha_de_envío` contiene el valor ``20160425``. Debe convertir este valor en datos de carácter.

```
COMMENT devuelve "04/25/2016"
ASSIGN v_formato_fecha = "MM/DD/AAAA"
DATE(Fecha_de_envío; v_formato_fecha)
```

Agregar ceros al principio

Convierta los datos numéricos en datos de carácter y agregue ceros al principio de la salida cuando necesite unificar campos que requieren ceros al principio.

ZONED()

Convierte datos numéricos en datos de caracteres y agrega ceros a la izquierda de los datos de salida.

Ejemplo

El campo `Número_de_empleado` contiene el valor `"254879"`. Debe convertir el valor en una cadena de 10 dígitos con ceros al principio.

Sugerencia

Debe utilizar la función `VALUE()` para convertir el carácter en datos numéricos antes de utilizar el numérico como entrada para `ZONED()`.

```
COMMENT devuelve "0000254879"  
ASSIGN v_largo_cadena = 10  
ASSIGN v_cant_decimales = 0  
ZONED(VALUE(Número_de_empleado; v_cant_decimales); v_largo_cadena)
```

BINTOSTR()

Devuelve datos de caracteres Unicode convertidos a partir de datos de caracteres ZONED o EBCDIC. Abreviatura de "Binario a cadena".

Nota

Solamente edición Unicode. Para ediciones que no son de Unicode, vea `ZONED()` arriba.

Ejemplo

El campo `Número_de_empleado` contiene el valor `"254879"`. Debe convertir el valor en una cadena de 10 dígitos con ceros al principio.

Sugerencia

Debe utilizar la función `VALUE()` para convertir el carácter en datos numéricos antes de utilizar el numérico como entrada para `ZONED()`. A continuación, utilice `BINTOSTR()` para convertir los datos ASCII devueltos por `ZONED()` a Unicode.

```
COMMENT devuelve "0000254879"  
ASSIGN v_largo_cadena = 10  
ASSIGN v_cant_decimales = 0  
ASSIGN v_tipo_cadena = "A"
```

```
BINTOSTR(ZONED(VALUE(Número_de_empleado; v_cant_decimales); v_largo_cadena); v_tipo_cadena)
```

Extracción de partes de un valor de fechahora

Utilice estas funciones para aislar y extraer componentes específicos de un valor de fechahora.

MONTH()

Extrae el mes de una fecha o fechahora especificada y lo devuelve como un valor numérico (1 a 12).

Ejemplo

El campo `Fecha_de_transacción` contiene el valor ``20160815 100252``. Debe extraer el mes como datos de carácter con un cero al principio.

```
COMMENT devuelve "08"  
ASSIGN v_largo_cadena = 2  
ZONED(MONTH(Fecha_de_transacción); v_largo_cadena)
```

DAY()

Extrae el día del mes a partir de una fecha o fechahora especificada y la devuelve como un valor numérico (1 a 31).

Ejemplo

El campo `Fecha_de_transacción` contiene el valor ``20160815 100252``. Debe extraer el día como datos de carácter.

```
COMMENT devuelve "15"  
ASSIGN v_largo_cadena = 2  
STRING(DAY(Fecha_de_transacción); v_largo_cadena)
```

YEAR()

Extrae el año de una fecha o fechahora especificada y lo devuelve como un valor numérico con el formato AAAA.

Ejemplo

El campo `Fecha_de_transacción` contiene el valor ``20160815 100252``. Debe extraer el año como un valor numérico.

```
COMMENT devuelve 2016  
YEAR(Fecha_de_transacción)
```

HOUR()

Extrae la porción de la hora de una hora o fechahora especificada y la devuelve como un valor numérico, con un formato de 24 horas.

Ejemplo

El campo `Fecha_de_transacción` contiene el valor ``20160815 100252``. Debe extraer las horas como un valor numérico.

```
COMMENT devuelve 10  
HOUR(Fecha_de_transacción)
```

MINUTE()

Extrae los minutos de una hora o fechahora especificada y la devuelve como un valor numérico.

Ejemplo

El campo `Fecha_de_transacción` contiene el valor ``20160815 100252``. Debe extraer los minutos como un valor numérico.

```
COMMENT devuelve 2  
MINUTE(Fecha_de_transacción)
```

SECOND()

Extrae los segundos de una hora o fechahora especificada y la devuelve como un valor numérico.

Ejemplo

El campo `Fecha_de_transacción` contiene el valor ``20160815 100252``. Debe extraer los segundos como un valor numérico.

```
COMMENT devuelve 52  
SECOND(Fecha_de_transacción)
```

CDOW()

Devuelve el nombre del día de la semana de una fecha o fechahora especificada. Abreviatura de la expresión "Día de la semana en caracteres".

Ejemplo

El campo `Fecha_de_transacción` contiene el valor ``20160815 100252``. Debe extraer el nombre del día como datos de carácter.

```
COMMENT devuelve "Mon"  
CDOW(Fecha_de_transacción; 3)
```

CMOY()

Devuelve el nombre del mes de una fecha o fechahora especificada. Abreviatura de la expresión "Mes del año en caracteres".

Ejemplo

El campo `Fecha_de_transacción` contiene el valor ``20160815 100252``. Debe extraer el nombre del mes como datos de carácter.

```
COMMENT devuelve "Aug"  
CMOY(Fecha_de_transacción; 3)
```

Manipulación de las cadenas

Quita o reemplaza segmentos de campos de caracteres utilizando estas funciones.

INCLUDE()

Devuelve una cadena que incluye solo los caracteres especificados.

Ejemplo

El campo `Domicilio` contiene el valor `"12345 ABC Corporation"`. Debe extraer el número del domicilio y excluir el nombre de la compañía.

```
COMMENT devuelve "12345"  
ASSIGN v_caracteres_a_devolver = "0123456789"  
INCLUDE(Domicilio; v_caracteres_a_devolver)
```

EXCLUDE()

Devuelve una cadena que excluye los caracteres especificados.

Ejemplo

El campo `Domicilio` contiene el valor "12345 ABC Corporation". Debe extraer el nombre de la compañía y excluir el número del domicilio.

```
COMMENT devuelve "ABC Corporation"  
ASSIGN v_caracteres_a_excluir = "0123456789"  
EXCLUDE(Domicilio; v_caracteres_a_excluir)
```

REPLACE()

Reemplaza todas las instancias de una cadena de caracteres especificada por una nueva cadena de caracteres.

Ejemplo

El campo `Domicilio` contiene el valor "12345 Acme&Sons". Debe reemplazar el carácter "&" por la palabra " and ".

```
COMMENT devuelve "12345 Acme and Sons"  
ASSIGN v_carácter_destino = "&"  
ASSIGN v_carácter_reemplazo = " and "  
REPLACE(Domicilio; v_carácter_destino; v_carácter_reemplazo)
```

OMIT()

Devuelve una cadena con una o varias subcadenas especificadas eliminadas.

Ejemplo

El campo `Domicilio` contiene el valor "12345 Fake St". Debe extraer el domicilio sin el sufijo St.

```
COMMENT devuelve "12345 Fake"  
ASSIGN v_caracteres_a_omitir = "St"  
OMIT(Domicilio; v_caracteres_a_omitir)
```

REVERSE()

Devuelve una cadena con los caracteres en orden inverso.

Ejemplo

El campo `Línea_de_reporte` contiene el valor "001 Corrección 5874,39 CR ". Debe revertir este valor y omitir los espacios al principio o al final.

```
COMMENT devuelve "RC 93.4785 noitcerroC 100"  
REVERSE(ALLTRIM(Línea_de_reporte))
```

BLANKS()

Devuelve una cadena que contiene un determinado número de espacios en blanco.

Ejemplo

Debe crear un campo calculado para un nombre de región sobre la base de un valor en el campo `código_de_región`. Debe asegurarse de que el valor predeterminado que especifique al final del comando sea al menos tan extenso como el valor de entrada más extenso.

```
COMMENT BLANKS devuelve una cadena de 8 caracteres " "  
ASSIGN v_largo = 8  
DEFINE FIELD región COMPUTED  
  
"Southern" IF código_de_región = 1  
"Northern" IF código_de_región = 2  
"Eastern" IF código_de_región = 3  
"Western" IF código_de_región = 4  
BLANKS(v_largo)
```


Trabajar con scripts

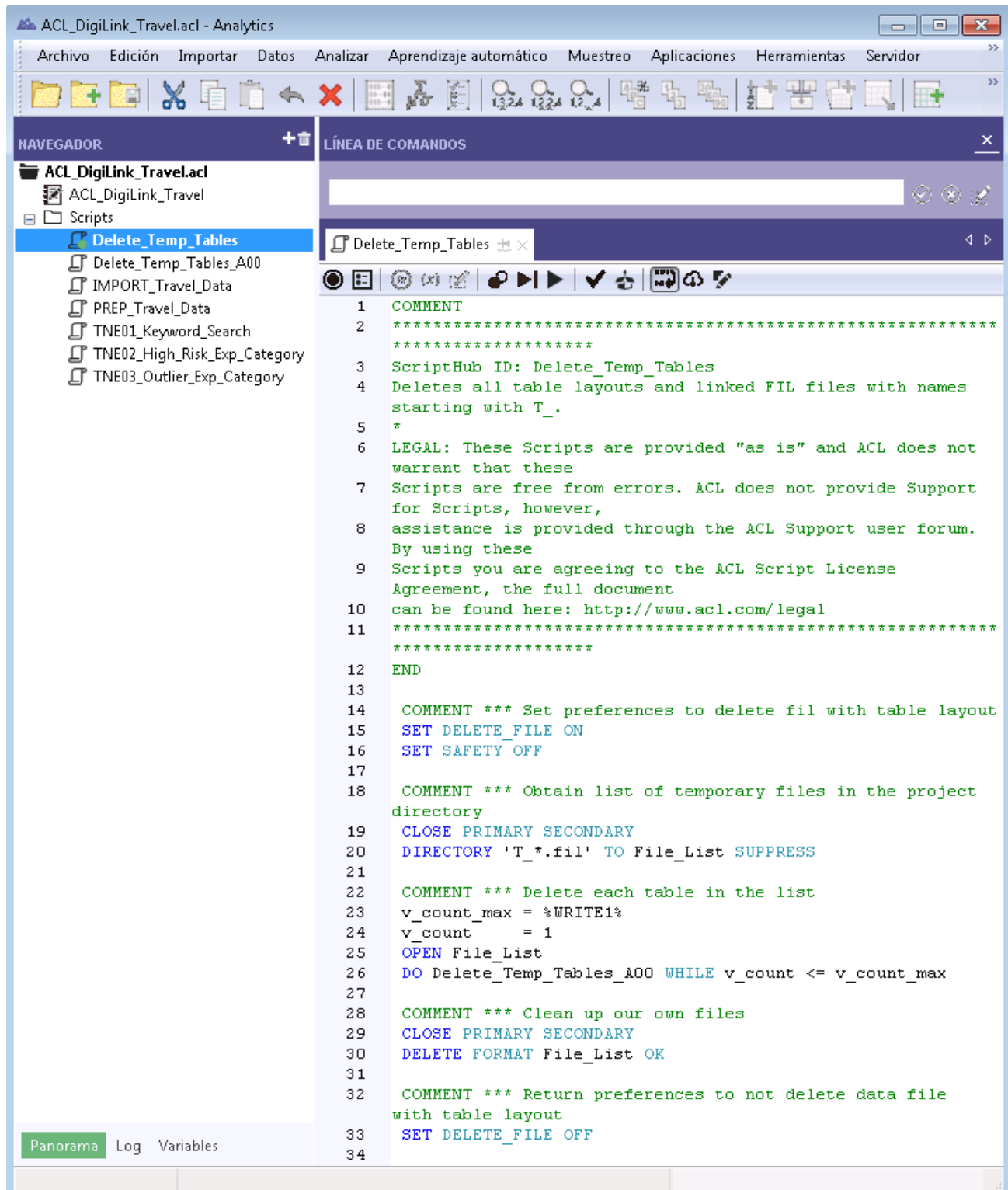
Los scripts de Analytics se escriben en texto sin formato en el Editor de scripts, que forma parte de Analytics. Al igual que con todo el contenido de texto sin formato, puede copiar y pegar el texto libremente entre el Editor de scripts y otros orígenes de texto sin formato.

Scripts en la interfaz de usuario de Analytics

Los scripts se visualizan de forma individual en la ficha **Panorama** del **Navegador**. Si bien los scripts se visualizan de manera individual, todos los scripts de un proyecto de Analytics están incluidos dentro del archivo de proyecto único de Analytics (*.acl).

Si es necesario, puede exportar un script individual como un archivo **.aclscript** independiente que se guarda fuera del proyecto de Analytics. Los scripts que se exportan como un archivo independiente después se pueden importar en cualquier proyecto de Analytics.

La interfaz de usuario principal de Analytics que se incluye a continuación muestra la cantidad de scripts en el **Navegador**, con el primer script abierto en el Editor de scripts.



Herramientas para escribir scripts

Usted dispone de varias herramientas para crear, editar o depurar scripts. Algunas de las herramientas le permiten crear automáticamente sintaxis de ACLScript sin necesidad de conocer esa sintaxis con antelación.

Puede utilizar las herramientas de forma individual o combinada para crear nuevos scripts o para modificar los scripts existentes.

Herramienta	Descripción
Editor de scripts	Cree o edite scripts escribiendo la sintaxis de ACLScript.
Log de comandos	Cree automáticamente la sintaxis de ACLScript seleccionando entradas en el log de comandos, que conserva un registro de todos los comandos que se ejecutaron en un proyecto.
Grabador de scripts	Cree automáticamente la sintaxis de ACLScript grabando todos los comandos de ACLScript que usted ejecuta mientras la grabación de scripts está activada.
Captura de sintaxis	Cree automáticamente la sintaxis de ACLScript registrando todos los comandos de ACLScript a los que accede en la interfaz de usuario de Analytics mientras está activada la opción de captura de sintaxis. Los comandos no se ejecutan.
Historial de la tabla	Cree automáticamente sintaxis de ACLScript a partir del historial de cualquier tabla de Analytics que se haya creado como la salida de un comando o una serie de comandos de ACLScript.
ScriptHub	Importa scripts o snippets desde ScriptHub, una biblioteca de elementos de scripts de Analytics basada en la Web.
Funciones de depuración	Establezca saltos o recorra los scripts de a una línea por vez para probarlos o depurarlos.

Creación y edición de scripts

Tiene varias opciones para crear scripts:

- **Editor de scripts:** escriba la sintaxis del script en la ventana del **Editor de scripts**
- **Log de comandos:** copie y pegue la sintaxis del script desde el log de comandos
- **Grabador de scripts:** grabe la sintaxis de los comandos a medida que los ejecuta
- **Captura de sintaxis:** inserte la sintaxis de los comandos a medida que usted los selecciona en la interfaz de usuario sin ejecutarlos
- **Historial de tabla:** copie la sintaxis del script del historial de una tabla de salida

Puede usar estas opciones combinadas. Por ejemplo, puede comenzar un script copiando la sintaxis del log de comandos y después agregarle líneas de sintaxis directamente en la ventana del **Editor de scripts**.

Para editar un script existente en Analytics, debe usar el **Editor de scripts**.

También puede usar un editor de scripts de su elección y copiar y pegar la sintaxis en un script de Analytics.

Autocompletado de la sintaxis

A medida que escribe la sintaxis en el **Editor de scripts**, Analytics ofrece completar automáticamente los comandos y las palabras clave de ACLScript, así como la ayuda en pantalla automática para los parámetros de las funciones.

Puede desactivar la opción de completar automáticamente seleccionando **Desactivar la opción de completar automáticamente en los scripts** en la ficha **Interfaz** del cuadro de diálogo **Opciones** (**Herramientas > Opciones**). La ayuda en pantalla para los parámetros de las funciones no se puede desactivar.

Importar scripts o snippets desde ScriptHub

Otra opción para crear scripts consiste en usar el contenido de ScriptHub. ScriptHub es una biblioteca basada en la web y contiene elementos de script de Analytics desarrollados por empleados de Diligent y por la comunidad de usuarios de Diligent. Como parte de su suscripción, puede descargar y utilizar cualquier elemento del contenido de ScriptHub.

Si desea obtener más información, consulte "Importar desde ScriptHub" en la página 1826.

Crear o editar un script en el Editor de scripts

Puede crear o editar scripts escribiendo la sintaxis necesaria de ACLScript directamente en el **Editor de scripts** o utilizando uno de los métodos admitidos para introducir sintaxis.

Nota

Cuando cree o edite un script, debe asegurarse de introducir cada comando de ACLScript en una línea separada.

Muéstreme cómo

Crear o editar el script

1. Realice uno de los pasos siguientes para abrir el script en el **Editor de scripts**:
 - Para crear un nuevo script, seleccione **Archivo > Nuevo > Script**.
El script se crea con el nombre **Nuevo_Script**. Haga clic con el botón derecho del ratón en el nombre y seleccione **Renombrar** para cambiar el nombre del script.

Nota

Los nombres de los scripts tienen un límite máximo de 64 caracteres alfanuméricos. El nombre puede incluir un guión bajo (_), pero no puede incluir ningún otro carácter especial ni espacios. El nombre no puede comenzar con un número.

- Para abrir un script existente, haga clic con el botón derecho del ratón sobre el script en la ficha **Panorama del Navegador**.
2. Agregue, modifique o elimine la sintaxis de ACLScript en el **Editor de Scripts**.

Sugerencia

Puede usar estas teclas de método abreviado para las acciones comunes:

- **Ctrl+Z**: deshacer una o más acciones
- **Ctrl+Y**: rehacer una o más acciones
- **Ctrl+S**: guarda el proyecto de Analytics, incluido el script abierto

3. (Opcional) Coloque el cursor en el lugar adecuado de un script y realice cualquiera de los siguientes pasos para insertar uno o más elementos específicos:

Elemento	Pasos
Nombre del elemento del proyecto	a. Haga clic con el botón derecho del ratón y seleccione Insertar > Elemento del proyecto .

Elemento	Pasos
(tabla, script, vista, área de trabajo o índice)	b. Seleccione el tipo de elemento en la lista desplegable Tipo de elemento . c. Seleccione uno o más nombres de elementos y haga clic en Aceptar .
Nombre del campo	a. Desde la barra de herramientas del Editor de scripts , haga clic en Insertar campo  . b. Seleccione uno o más nombres de campos y haga clic en Aceptar .
Expresión	a. Desde la barra de herramientas del Editor de scripts , haga clic en Insertar expresión  . b. Cree una expresión y haga clic en Aceptar .
Cuadro de diálogo	a. Desde la barra de herramientas del Editor de scripts , haga clic en Crear nuevo diálogo  . b. Cree un cuadro de diálogo personalizado, haga clic en Cerrar y haga clic en Aceptar . Si desea obtener más información, consulte "Crear cuadros de diálogo personalizados" en la página 1807.
Fecha y hora	a. Haga clic con el botón derecho del ratón y seleccione Insertar > Fecha y hora . b. Introduzca o seleccione una fecha, fechahora u hora, y haga clic en Aceptar .
Token de Diligent One	Para obtener más información, consulte "Adquirir un token de acceso de HighBond" en la página 1751.

4. Seleccione **Archivo > Guardar proyecto**.
5. En el cuadro de diálogo de confirmación, haga clic en **Sí**.

Editar la sintaxis del comando con un cuadro de diálogo

En lugar de editar los comandos manualmente en un script, puede editarlos usando el cuadro de diálogo asociado.

Nota

Este método está disponible únicamente para los comandos que tienen cuadros de diálogo.

1. Seleccione un comando existente de ACLScript en el script.
2. Desde la barra de herramientas del **Editor de scripts**, haga clic en **Editar comando** .
Se abre el cuadro de diálogo del comando.
3. En el cuadro de diálogo, haga los cambios necesarios en los parámetros del comando y haga

clic en **Aceptar**.

Se actualiza la sintaxis del script.

Probar el script

Si desea probar el script ejecutándolo, o recorriendo los pasos, haga clic en **Ejecutar**  o en **Paso**  en la barra de herramientas del **Editor de scripts**.

Nota

Si ejecuta o pasa por un script, todos los scripts abiertos se guardan automáticamente.

Crear un script desde el log de comandos

Puede copiar las entradas del log desde la ficha **Log** del **Navegador** como punto de partida para crear un nuevo script o para agregarlas a un script existente. La sintaxis de cada comando que se ejecutó previamente en Analytics se graba en una entrada de log individual.

Puede seleccionar los siguientes tipos de entradas de log y copiarlas en un script nuevo o existente:

- entradas individuales
- una serie de entradas asociadas con una tabla
- grupos más grandes de entradas asociados con una sesión o un período de tiempo

Muéstreme cómo

1. En el **Navegador**, haga clic en la ficha **Log** para mostrar el log.
2. Seleccione la entrada o el grupo de entradas del log que desee incluir en el script.

Si selecciona elementos de nivel superior en la vista de árbol, las subentradas se seleccionarán automáticamente.

3. Complete una de las siguientes acciones:

Crear un nuevo script

- a. Haga clic con el botón derecho del ratón en la ficha **Log** y seleccione **Guardar elementos seleccionados > Script**.
- b. En el cuadro de diálogo **Guardar script como**, introduzca un nombre para el nuevo script y haga clic en **Aceptar**.

Nota

Los nombres de los scripts tienen un límite máximo de 64 caracteres alfanuméricos. El nombre puede incluir un guión bajo (**_**), pero no puede incluir ningún otro carácter especial ni espacios. El nombre no puede comenzar con un número.

El nuevo script se agrega a la ficha **Panorama** del **Navegador**. El script se guarda en la carpeta que contiene la tabla de Analytics activa o en la carpeta del proyecto raíz si no hay una tabla abierta.

Copiar la sintaxis de un script existente	- Haga clic con el botón derecho del ratón en la ficha Log y seleccione Copiar. - Abrir un script existente si no hay ninguno abierto. - En el Editor de scripts, coloque el cursor en el sitio donde desea insertar la sintaxis que copió. - Haga clic con el botón derecho del ratón y seleccione Pegar.

Crear un script con el Grabador de scripts

El **Grabador de scripts** de Analytics permite crear un script registrando sus acciones a medida que trabaja con tablas y comandos en la interfaz de usuario de Analytics. La ventaja de utilizar el **Grabador de scripts** para crear scripts es que no necesita introducir manualmente la sintaxis requerida para cada comando de ACLScript y ni siquiera necesita conocer la sintaxis.

El **Grabador de scripts** sólo captura comandos. Como regla general, si el comando aparece en el log de comandos, puede ser capturado por el **Grabador de scripts**.

Consejo

El **Grabador de scripts** también es una herramienta útil para aprender ACLScript. Puede grabar los pasos de análisis con el **Grabador de scripts** y luego revisar los scripts resultantes para conocer los comandos y la sintaxis requeridos para reproducir el comportamiento en un script.

Muéstreme cómo

- Desde el menú principal de Analytics, seleccione **Herramientas > Activar el grabador de scripts**.

El icono del Grabador de scripts  se muestra en la barra de estado y se muestra una casilla de verificación a la izquierda del elemento del menú, que indica que el Grabador de scripts está activo.

- Realice los pasos de análisis o procedimientos que desea registrar.
Analytics graba cada comando procesado en un nuevo script.
- Al finalizar el análisis o el procesamiento de datos, seleccione nuevamente **Herramientas > Activar el grabador de scripts** para desactivar el **Grabador de scripts**.
Analytics le indica que guarde el script.
- Introduzca en el cuadro de texto un nombre descriptivo para el script y haga clic en **Aceptar**.

Nota

Los nombres de los scripts tienen un límite máximo de 64 caracteres alfanuméricos. El nombre puede incluir un guión bajo (_), pero no puede incluir ningún otro carácter especial ni espacios. El nombre no puede comenzar con un número.

Crear un script con la captura de sintaxis

La captura de sintaxis permite usar los menús y los cuadros de diálogo de Analytics para insertar la sintaxis de ACLScript automáticamente en un script.

Muéstreme cómo

1. Abra el script con el que desea trabajar.
2. (Opcional) Abra la tabla con la que desea trabajar.

Consejo

Si comienza la captura de sintaxis antes de abrir una tabla, la tabla no se abre físicamente en la ficha Vista porque los comandos no se ejecutan realmente durante la captura de la sintaxis. Es posible que le resulte difícil visualizar los comandos subsiguientes sin una tabla abierta que le sirva de orientación.

3. Desde la barra de herramientas del **Editor de scripts**, haga clic en **Comenzar la captura de sintaxis** .
4. Realice los pasos de análisis o procedimientos que desea registrar.
La sintaxis asociada se inserta automáticamente en el script. Los comandos no se ejecutan verdaderamente.
5. Haga clic en **Finalizar la captura de sintaxis**  para detener la inserción de sintaxis de los comandos en el script.

Crear un script a partir del historial de tabla

Puede crear un script sobre la base del historial asociado con una tabla de resultados o salida de Analytics.

Por ejemplo, si agrega una tabla de inventario mensual a un proyecto de Analytics y extrae los elementos y las divisiones pertinentes a una nueva tabla, podría hacer un script de ese proceso sobre la base del historial de la tabla asociada con la primera tabla de salida que creó.

Cada tabla que se crea como la salida de un comando de Analytics conserva un registro de los comandos que se utilizaron para crear la tabla, incluidos los comandos que crean tablas intermedias entre la tabla original de Analytics y la tabla de salida. Puede copiar este historial de la tabla a un nuevo script que se puede utilizar para automatizar la creación de las siguientes tablas de salida.

Muéstreme cómo

1. Abra una tabla de salida que sea el resultado de un proceso que desee automatizar en un script.

2. Seleccione **Herramientas > Crear script desde el historial de tabla**.

Si se encuentra activa la Vista_predeterminada, Analytics le solicitará que renombre la vista para evitar que se sobrescriba al ejecutar el nuevo script.

3. Si Analytics le solicita renombrar la vista, haga clic en **Renombrar**, introduzca otro nombre y haga clic en **Aceptar**.
4. Introduzca un nombre para el nuevo script en el cuadro de diálogo **Guardar como** y haga clic en **Aceptar**.

Nota

Los nombres de los scripts tienen un límite máximo de 64 caracteres alfanuméricos. El nombre puede incluir un guión bajo (_), pero no puede incluir ningún otro carácter especial ni espacios. El nombre no puede comenzar con un número.

5. (Opcional) Abra y edite el nuevo script si desea ajustar cualquiera de las conductas del script.

Por ejemplo, en lugar de sobrescribir la tabla original puede optar por guardar la salida a una tabla con otro nombre.

Adquirir un token de acceso de HighBond

¡Precaución!

El token de acceso generado concuerda con la cuenta utilizada para iniciar sesión en Diligent One. Como escritor de scripts, puede no ser apropiado especificar su propio token de acceso si otras personas van a usar el script.

Proteja los tokens de acceso como cualquier contraseña de cuenta.

Utilice un token de acceso existente, a menos que tenga un motivo para crear uno nuevo. Si el token existente no funciona, cree uno nuevo. El uso de un token existente reduce la cantidad de tokens que necesita administrar.

1. Realice una de las siguientes acciones:
 - En el menú principal de Analytics, seleccione **Herramientas > Token de acceso HighBond**.
 - En el **Editor de scripts**, haga clic con el botón derecho del ratón y seleccione **Insertar > Token de HighBond**.

Se abre la página **Administrar tokens de API** en el navegador. Es posible que deba iniciar sesión primero en Diligent One.

Acceder a la página **Administrar tokens de API** desde Analytics es una función muy práctica. También puede iniciar sesión en Diligent One para acceder a la página desde su perfil de usuario sin usar Analytics.

2. Realice una de las siguientes acciones:

- Usar un token existente
 - a. En la columna **Token**, haga clic en el token parcialmente enmascarado que desea utilizar.
 - b. Introduzca la contraseña de su cuenta de Diligent One y haga clic en **Confirmar**.
Se muestra el token sin enmascarar.
 - c. Haga clic en **Copiar** para copiar el token.

Consejo

No cierre el cuadro de diálogo que contiene el token hasta que haya pegado el token correctamente.

- Cree un nuevo token
 - a. Haga clic en **Agregar token > Analytics**.
 - b. En el panel lateral **Nuevo token de Analytics**, especifique la siguiente información:

Campo u opción	Descripción
Descripción	Introduzca una descripción que proporcione información útil, por ejemplo: ◦ El propósito del token ◦ Dónde se utiliza el token, por ejemplo, el nombre y la ubicación del script de Analytics, o el nombre y la ubicación de la tarea del robot
Caducidad del token	◦ Activado: el token caduca después del número de días que especifique ◦ Desactivado: el token nunca caduca Nota Es posible que su organización tenga una política de seguridad que requiera que los tokens caduquen después de cierto tiempo. La creación de tokens con fecha de caducidad es una buena práctica. Diligent One le envía por correo electrónico una notificación automatizada antes de la fecha de caducidad.
Caduca en	Especifique los días que faltan para que el token caduque (de 1 a 365).
Contraseña	Introduzca la contraseña de su cuenta de Diligent One.

- c. Haga clic en **Generar token**.
- d. Haga clic en **Copiar** para copiar el token.

 Consejo

No cierre el panel lateral que contiene el token hasta que haya pegado el token correctamente.

3. En función del método de definición de contraseña que utilice, realice una de estas acciones:

- **Etiqueta de estudios analíticos PASSWORD:** En el **Diseñador de la tarea** de un robot ACL, pegue el token que ha copiado en un campo de parámetro de contraseña.
- **Comando PASSWORD:** En Analytics, pegue el token que ha copiado en la solicitud de contraseña que aparezca durante la ejecución del script.
- **Comando SET PASSWORD:** En Analytics, pegue el token que ha copiado en el lugar adecuado de la sintaxis del comando SET PASSWORD de un script.

4. En Launchpad, cierre el cuadro de diálogo o el panel lateral que contiene el token.

Si creó un nuevo token, se agrega una versión parcialmente enmascarada del token en la parte superior de su lista de tokens.

Si desea más información, consulte [Creación y administración de tokens de acceso de HighBond](#).

Prueba y depuración de scripts

El **Editor de scripts** de Analytics incluye varias funciones que ayudan a probar o depurar scripts de Analytics:

- Ejecutar scripts desde la posición del cursor en un script
- Establecer saltos para detener la ejecución de un script en una línea específica.
- Recorrer un script paso a paso ejecutando una línea por vez
- Aislar los errores de los scripts
- En la ficha **Variables** asociada, hacer un seguimiento de la creación de variables y de la asignación de valores a las variables en tiempo real.

Estas funciones están disponibles cada vez que se abre un script en el **Editor de scripts**. Si el script abierto invoca a uno o más scripts secundarios, los scripts secundarios se abren automáticamente cuando se los invoca.

Cuando un script se ejecuta en el modo de pasos o en el modo de saltos, es de sólo lectura, y la mayoría de las funciones restantes de Analytics están desactivadas, incluida la línea de comandos. Si surge un error en el script, el script se vuelve editable y permite corregir el error.

Al ejecutar un script, sin importar la manera en que se lo ejecute, todos los scripts abiertos se guardan automáticamente.

Nota

Si una tabla permanece abierta al finalizar una ejecución o un recorrido paso por paso de un script, el área de visualización de Analytics pasa automáticamente del **Editor de scripts** a la tabla abierta en la ficha Vista. Si desea mostrar continuamente el **Editor de scripts** mientras prueba o depura scripts, puede incluir temporalmente el comando CLOSE al final del script.

Ejecución de scripts desde el cursor

Si no desea ejecutar o recorrer un script paso a paso desde el comienzo del script, puede colocar el cursor en la línea en la cual desea comenzar la ejecución del script y hacer clic con el botón derecho. A continuación, seleccione **Ejecutar desde el cursor** o **Paso desde el cursor**. Ejecutar o pasar por scripts desde el cursor permite probar partes específicas de un script y evitar la pérdida de tiempo y esfuerzo en la ejecución innecesaria de scripts completos.

No puede utilizar **Ejecutar desde el cursor** ni **Paso desde el cursor** una vez que se está ejecutando un script. Únicamente puede utilizar estas opciones para comenzar la ejecución de un script o reiniciar un script después de detectar o solucionar un error de un script.

Nota

Si utiliza la ejecución del script desde el cursor para saltar una sección del script que contiene operaciones previas necesarias para una sección posterior del script, es poco probable que la sección posterior se ejecute de manera correcta.

Establecer saltos

Puede establecer uno o más saltos en un script de Analytics para detener la ejecución de un script en una línea específica. Los saltos le permiten probar una parte de un script sin necesidad de ejecutar la totalidad del script. También le permiten examinar el estado de un proyecto de Analytics en un punto específico de un script. Los saltos pueden resultar una herramienta útil al desarrollar y probar partes más complejas o críticas de los scripts.

Reiniciar un script desde un salto

Al reiniciar un script desde un salto, tiene las siguientes opciones:

- recorrer el script desde el salto
- ejecutar el script hasta el siguiente salto, si insertó uno
- ejecutar el script hasta el final
- salir del script

Líneas en blanco y comentarios

Si coloca un salto en una línea en blanco o en una línea de comentario, el script hace una pausa en la primera línea del script después de la o las líneas en blanco, o después del comentario.

Continuidad de los saltos

- Los saltos continúan en un script, incluso si lo cierra.
- Cuando lo desee, puede quitar todos los saltos de todos los scripts de un proyecto de Analytics haciendo clic con el botón derecho en el **Editor de scripts** y seleccionando **Borrar todos los saltos**.
- Se quitan automáticamente todos los saltos de todos los scripts del proyecto al cerrar Analytics.

Pasos

Muéstreme cómo

Establecer uno o más saltos

1. Abra el script de Analytics en el cual desea establecer uno o más saltos .
2. Haga clic en la columna de salto ubicada inmediatamente a la izquierda de la línea de destino en el script de Analytics.

La columna de salto está ubicada entre la columna del número de línea y el margen izquierdo del script.

También puede establecer un salto colocando el cursor en la línea de destino del script y pulsando **F9** o haciendo clic en **Alternar el salto**  en la barra de herramientas del **Editor de scripts**.

3. Para quitar un salto, haga clic en el salto o coloque el cursor en la línea de destino y pulse **F9** o haga clic en **Alternar el salto** .

Ejecutar un script con un salto

1. Haga clic en **Ejecutar**  o pulse **F5** para ejecutar el script hasta el salto.

El script comienza a ejecutarse y continúa su ejecución hasta el salto. Cuando el script se ejecuta en el modo de saltos, es de sólo lectura y la mayoría de las funciones restantes de Analytics están desactivadas, incluida la línea de comandos.

2. Para ir más allá de un salto, haga clic en **Ejecutar**  o pulse **F5**.

El script se ejecuta hasta el siguiente salto o, si no hay otro salto, finaliza la ejecución del script.

3. Si la flecha de salto se vuelve roja  y se detiene en una línea, lo cual indica un error, el script se puede editar y es posible corregir el error. A continuación, puede optar por cualquiera de las siguientes opciones:
 - Continuar ejecutando el script desde el lugar del error o desde cualquier otra línea, colocando el cursor en la línea adecuada, y haciendo clic con el botón derecho y seleccionando **Ejecutar desde el cursor**.
 - Reiniciar el script desde el comienzo haciendo clic en **Ejecutar**  o pulsando **F5**.

Si una tabla está abierta cuando ocurre el error, el área de visualización de Analytics pasa automáticamente del **Editor de scripts** a mostrar la tabla abierta en la ficha Vista. Vuelva al **Editor de scripts** para corregir el error.

4. Si desea salir del script antes de que finalice, pulse **Esc** y haga clic en **Sí** en el diálogo de confirmación.

También puede salir del script cerrando Analytics.

5. Después de un salto, o después de corregir un error, si recorrer el resto del script paso a paso, complete una de las siguientes acciones:

- Después de un salto, haga clic en **Paso**  o pulse **F10**.
- Después de corregir un error, coloque el cursor en la línea correspondiente, haga clic con el botón derecho y seleccione **Paso desde el cursor**.

Recorrer scripts paso a paso

Puede recorrer un script de Analytics paso a paso ejecutando una línea por vez. Recorrer un script le permite probar la ejecución de un script de forma controlada y descubrir cualquier error en la línea exacta en la que se presenta.

La flecha del recorrido

Flecha verde: Al recorrer un script paso a paso, la flecha verde  indica la línea del script que se está por ejecutar. Cuando la flecha avanza un paso más allá de la línea, la línea se ha ejecutado.

Flecha roja: Si la línea contiene una sintaxis de comando no válida o algún otro tipo de error, el script se detiene y la flecha se vuelve roja  y no avanza para resaltar la ubicación del error. El script es de sólo lectura mientras se lo está recorriendo paso a paso, pero si ocurre un error, el script se puede editar y se puede corregir el error.

Pasos

Muéstreme cómo

1. Abra el script de Analytics que desea recorrer paso a paso.
2. Haga clic en **Paso**  o pulse **F10** varias veces.

El script se inicia al hacer clic en **Paso** o al pulsar **F10**. Se ejecuta una sola línea, en secuencia, cada vez que vuelve a hacer clic en **Paso** o a pulsar **F10**.

Cuando el script se ejecuta en el modo de pasos, es de sólo lectura, y la mayoría de las funciones restantes de Analytics están desactivadas, incluida la línea de comandos.

3. Si la flecha de paso se vuelve roja , lo cual indica un error, el script se puede editar y es posible corregir el error. A continuación, puede optar por cualquiera de las siguientes opciones:
 - Continuar ejecutando el script paso a paso desde el lugar del error o desde cualquier otra línea, colocando el cursor en la línea adecuada, haciendo clic con el botón derecho y seleccionando **Paso desde el cursor**.
 - Reiniciar el script y comenzar a recorrerlo paso a paso desde el comienzo haciendo clic en **Paso**  o pulsando **F10**.

Si una tabla está abierta cuando ocurre el error, el área de visualización de Analytics pasa automáticamente del **Editor de scripts** a mostrar la tabla abierta en la ficha Vista. Vuelva al **Editor de scripts** para corregir el error.

4. Si desea salir del script antes de que finalice, pulse **Esc** y haga clic en **Sí** en el diálogo de confirmación.

También puede salir del script cerrando Analytics.

5. En cualquier momento, si desea ejecutar el resto del script sin ir paso a paso, haga clic en **Ejecutar**  o pulse F5.

Aislar los errores de los scripts

Cada vez que ejecute un script en Analytics que detecte un error que haga fallar el script, la línea en la que ocurrió el error se resalta de manera automática en el **Editor de scripts**. Si el **Editor de scripts** no está abierto, se abre automáticamente. Esta identificación de errores en los scripts ocurre sin importar si usted ejecuta el script de manera directa en el **Editor de scripts**, desde el menú **Herramientas**, desde la línea de comandos o haciendo clic con el botón derecho del ratón en el script desde el **Navegador**.

Esta identificación automatizada de errores en una poderosa capacidad de solución de problemas, en especial en el caso de errores que se dan en niveles profundos de scripts secundarios anidados. Los usuarios de Analytics con capacidad de generar scripts pueden corregir los errores a medida que los detectan. Los usuarios que no están familiarizados con la generación de scripts pueden registrar el nombre del script y el número de línea del error, lo cual facilita la obtención de ayuda con los problemas de los scripts.

Uso de la ficha Variables

La ficha **Variables** del **Navegador**, hace un seguimiento de la creación de variables y la asignación de valores a las variable en tiempo real. La ficha de solo lectura muestra los nombres, los tipos de datos y los valores actuales de todas las variables de un proyecto de Analytics. Los nombres se indican en orden alfabético.

[illegible]

Si recorre un script línea por línea, las variables definidas en el script o las variables generadas por el sistema aparecen en la ficha **Variables** en el momento de su creación. Si la variable ya existe, el valor se actualiza de forma dinámica, según la lógica del script. (En el **Editor de scripts**, use la opción **Paso**  para recorrer un script).

Poder ver exactamente qué cambios se están realizando con las variables del script, a medida que estos ocurren, es una herramienta de diagnóstico importante. Esta capacidad le permite detectar errores en el script que podrían ser difíciles de encontrar si solo se examinara la sintaxis del script.

Si ejecuta un script, se muestran todos los cambios asociados con las variables en la ficha **Variables** cuando se llega a un salto o cuando finaliza el script.

Comandos de varias líneas

No es posible recorrer paso a paso el contenido de los comandos de varias líneas como GROUP, LOOP o DEFINE FIELD . . . COMPUTED Si ejecuta un script en el modo paso a paso y se encuentra con un comando de varias líneas, se ejecuta todo el contenido del comando y la flecha de salto se coloca en la línea que se encuentra inmediatamente a continuación del comando de varias líneas.

No se reconocen los saltos dentro de los comandos de varias líneas. Si establece un salto dentro de un comando de varias líneas, el script se detiene en la línea inmediatamente posterior al comando de varias líneas.

Consejo

Puede probar partes del contenido de un comando de varias líneas si copia el contenido, sin la sintaxis del comando que lo rodea, en un script independiente.

Prueba de un script de estudio analítico que incluye la etiqueta de estudio analítico PASSWORD

Si prueba un script de estudio analítico ejecutándolo en Analytics y el script tiene una etiqueta PASSWORD en el encabezado de estudio analítico, Analytics genera automáticamente un comando PASSWORD y le pide que introduzca la contraseña adecuada. Este comando autogenerado le ahorra el trabajo de insertar un comando PASSWORD en la parte del script del script de estudio analítico para realizar la prueba y después volver a quitarlo antes de cargar el script de estudio analítico en Robots. El comando PASSWORD autogenerado se guarda en el log, sin el valor de la contraseña.

El valor de la contraseña no se guarda al ejecutar el script de estudio analítico en Analytics; por lo tanto, debe especificar la contraseña cada vez que ejecute el script de estudio analítico, lo cual incluye la ejecución o el recorrido del script a partir de la posición del cursor.

Los scripts de estudios analíticos son scripts regulares con encabezados de estudio analítico que permiten su ejecución en la aplicación Robots de la plataforma Diligent One.

Ejecutar scripts

Cuando se ejecuta un script en Analytics, cada comando del script se procesa de forma secuencial hasta finalizar el mismo.

No puede continuar trabajando en Analytics mientras el script se esté ejecutando y sólo puede ejecutar un script a la vez. Sin embargo, con el comando DO SCRIPT, puede crear scripts que invoquen y ejecuten a otros scripts.

Estado del script

Cuando un script está en ejecución, Analytics muestra el estado del procesamiento y el nombre del script, o subscript, en la barra de estado.

Cuando el script termina de ejecutarse, aparece un icono en la barra de estado que indica si el script se ejecutó correctamente hasta su finalización  o si surgió un error . Si surge un error en el script, la línea en la cual ocurrió el error se resalta  automáticamente en el **Editor de scripts**.

De ser necesario, puede detener el procesamiento de un script pulsando la tecla **Esc** o cerrando Analytics.

Ejecutar un script desde el menú principal

Existen dos maneras diferentes de ejecutar un script desde el menú principal:

- **Menú Aplicaciones:** escoja un nombre de script específico de un menú personalizado
Si desea obtener más información, consulte "Agregar elementos personalizados al menú principal de Analytics" en la página 170.
- **Opción Herramientas:** acceda a una lista de todos los scripts del proyecto
 1. Seleccione **Herramientas > Ejecutar script**.
 2. En el cuadro de diálogo **Ejecutar script**, seleccione el script que desea ejecutar desde la lista de scripts disponibles en el proyecto.
 3. Si desea especificar una condición que se debe evaluar como verdadera para que se ejecute el script, complete una de las siguientes acciones:
 - escriba una expresión lógica en el cuadro de texto **Si**
 - haga clic en **Si** para crear una expresión lógica con el **Generador de expresiones**
La expresión lógica se evalúa solo una vez para determinar si se debe ejecutar el script. Si la expresión se evalúa como falsa, el script no se ejecuta.
 4. Haga clic en **Aceptar**.

Ejecutar un script desde la ficha Panorama

En la ficha **Panorama** del **Navegador**, haga clic con el botón derecho del ratón sobre el script en la vista de árbol y seleccione **Ejecutar**.

Ejecutar un script desde el Editor de scripts

Abra el script en el **Editor de scripts** y haga clic en **Ejecutar**  en la barra de herramientas del **Editor de scripts**.

Si realizó cambios en un script en el **Editor de scripts**, los cambios se guardan automáticamente al ejecutar el script.

Ejecutar un script desde la línea de comandos de Windows

Puede ejecutar un script desde la línea de comandos de Windows o desde un archivo de lote (*.bat), lo cual le permite programar el script utilizando una utilidad como el Programador de tareas de Windows y ejecutarlo sin intervención del usuario.

La sintaxis de la línea de comandos utiliza esta forma básica:

```
ruta_y_nombre_del_archivo_ejecutable_de_acl ruta_y_nombre_del_proyecto_de_acl </vNombredevariable=valor> /bNombre_del_script </min>
```

Ejemplo

La siguiente sintaxis de la línea de comandos abre el proyecto **Proyecto de ejemplo.ACL** y ejecuta un script denominado **Calcular_valor_mediana**.

```
"C:\Program Files (x86)\ACL Software\ACL for Windows 14\ACLWin.exe"  
"C:\Users\username\Documents\ACL Data\Sample Data Files\Sample Project.ACL" /vv_table_name="Ap_Trans" /vv_field_name="Invoice_Amount"  
/bCalculate_Median_Value
```

Sintaxis de la línea de comandos

Nota

Especifique las rutas completas al archivo ejecutable de Analytics y al proyecto de Analytics, incluidos el nombre del archivo y la extensión del archivo. Encierre la ruta entre comillas si esta incluye algún espacio.

Parámetro	Detalles y ejemplos
"ruta_y_nombre_de_archivo_ejecutable_de_ACL"	Especifica la ruta al archivo ejecutable de Analytics y el nombre del archivo ejecutable (ACLWin.exe). <pre>"C:\Program Files (x86)\ACL Software\ACL for Windows 14\ACLWin.exe"</pre>
"nombre_de_archivo_y_ruta_del_proyecto_de_ACL"	Especifica la ruta al archivo de proyecto de Analytics y el nombre de archivo del proyecto (*.acl) que contiene el script. <pre>"C:\Users\username\Documents\ACL Data\Sample Data Files\Sample Project.ACL"</pre>
/v opcional	Especifica los nombres de las variables y asigna valores. Las variables se inicializan automáticamente cuando se abre el proyecto de Analytics. No introduzca un espacio entre el interruptor /v y el nombre de la variable. Por ejemplo, para la variable v_nombre_de_tabla: <pre>/vv_nombre_de_tabla="Trans_Cp"</pre> Nota El tipo de datos de un valor asignado debe coincidir con el tipo de datos de la variable del script. Si los tipos de datos no coinciden, aparecerá un error "Falta de coincidencia del tipo de expresión" y el script no se ejecuta correctamente. Utilice comillas para calificar los valores de carácter y comillas invertidas para calificar los valores de fechahora. Variables de caracteres <pre>/vv_nombre_de_tabla="Trans_Cp" /vv_nombre_de_campo="Importe_factura"</pre> Variable numérica <pre>/vv_materialidad=10000</pre> Variables de fechahora

Parámetro	Detalles y ejemplos
	<pre>/vv_fecha_de_inicio=`20180101` /vv_fecha_de_finalización=`20180331`</pre>
/b	Especifica el nombre del script que se debe ejecutar. No introduzca un espacio entre el interruptor <code>/b</code> y el nombre del script. <pre>/bCalcular_valor_mediana</pre>
/min opcional	Especifica que Analytics se minimiza al abrirse.

Recomendaciones para crear un script que se ejecuta sin supervisión del usuario

Evitar la intervención del usuario

No incluya ninguno de los siguiente comandos de interacción del usuario:

- `DIALOG`
- `ACCEPT`
- `PASSWORD`
- `PAUSE`

Al contrario, especifique todas las variables necesarias y asígneles valores usando la sintaxis de la línea de comandos como se explicó más atrás.

Suprimir los cuadros de diálogo de confirmación

Agregue el comando `SET SAFETY OFF` al principio del script para que sea posible sobrescribir los archivos, según sea necesario, sin mostrar un cuadro de diálogo de confirmación. Agregue el comando `SET SAFETY ON` al final del script para restablecer el comportamiento predeterminado.

Agregue el comando `OK` después de todos los comandos, como `RENAME` y `DELETE`, que normalmente muestren un cuadro de diálogo de confirmación.

Salir de Analytics

Finalice el script con el comando `QUIT` para salir de Analytics.

Ejecutar un script desde un acceso directo de Windows

Puede ejecutar un script desde un acceso directo de Windows.

1. Cree un acceso directo a Analytics.
2. Haga clic con el botón derecho del ratón y seleccione **Propiedades**.
3. En el campo **Destino**, escriba la sintaxis de la línea de comandos adecuada (ver más atrás).
4. Haga clic en **Aceptar**.
5. Haga doble clic en el acceso directo para ejecutar el script.

Trabajar con variables en ACLScript

Al escribir un script en Analytics, con frecuencia es necesario tener en cuenta valores que cambian o varían. Por ejemplo:

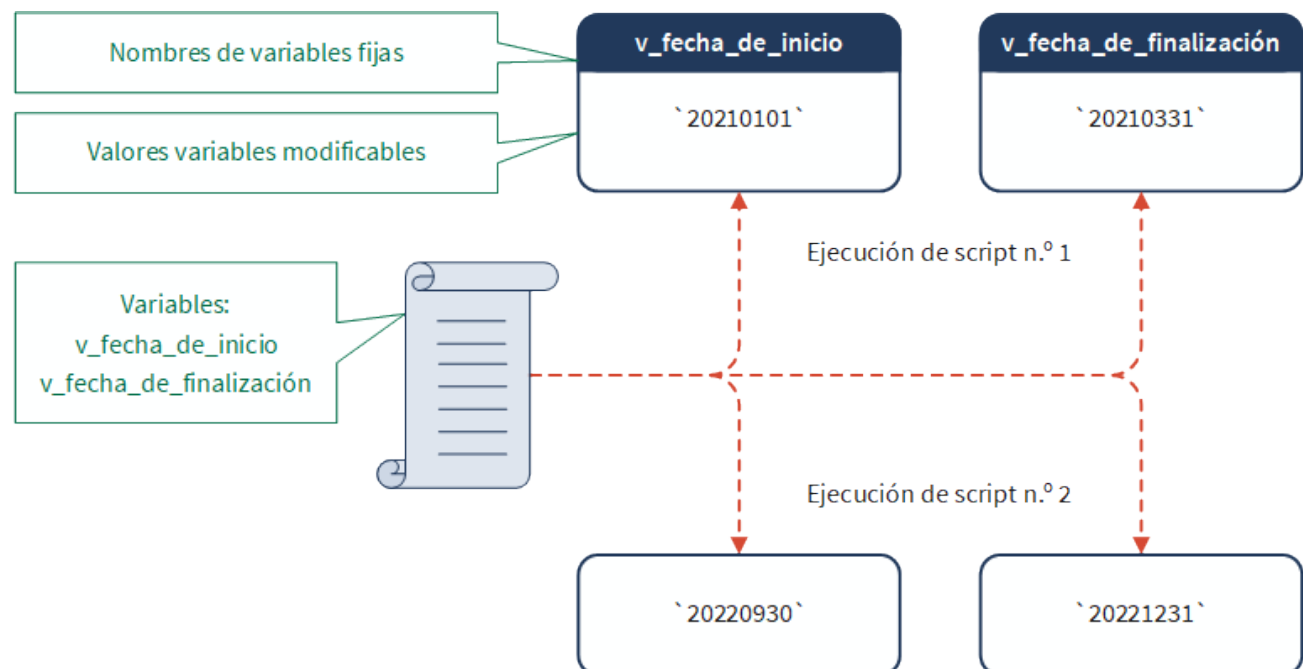
- **Configuración del script:** Usted desea contar con una forma sencilla de personalizar valores en la lógica de un script, como los nombres de una tabla o un campo, sin que sea necesario actualizar cada instancia de un valor
- **Entrada de los usuarios:** Cuando los usuarios ejecutan un script, desean personalizar los valores de entrada, como los rangos de fechas o las cantidades que representan un umbral
- **Almacenamiento temporal:** La lógica de un script requiere que se almacene de manera temporal un valor que se actualiza de forma continua a medida que el script avanza, como un contador o un total acumulado

Las **variables** se usan para estos y otros fines.

¿Qué es una variable?

Podemos imaginar las variables como un contenedor con nombre que almacena un valor que puede cambiar. El valor puede cambiar, pero el nombre de la variable no lo hace. Como creador del script, usted utiliza el nombre fijo de la variable a lo largo de toda la lógica del script. Al ejecutar el script, este no procesa el nombre de la variable, sino que accede al valor actualmente almacenado en la variable y lo procesa.

En el ejemplo siguiente, `v_fecha_de_inicio` y `v_fecha_de_finalización` son nombres de variables, y las fechas son los valores que contienen las variables.



Ventajas de las variables

Es posible usar variables en lugar de valores literales a lo largo de un script. Al reemplazar los nombres de tabla, nombres de campo, valores de texto, números y fechas reales por variables que hacen referencia a estos elementos, se incrementa notablemente la flexibilidad del script. En lugar de escribir un script que solo funciona en una situación muy específica, puede escribir un script que se puede utilizar en una cantidad ilimitada de situaciones.

¿Cómo y dónde se pueden usar las variables?

Al igual que los elementos literales a los cuales hacen referencia, las variables se pueden crear, renombrar, actualizar, eliminar, usar en cálculos y en una variedad de expresiones, exportar y extraer. En otras palabras, se pueden utilizar en cualquier lugar en el que el elemento literal resultaría válido.

¿Cómo se crea una variable?

Puede crear una variable con un comando de Analytics: el comando ASSIGN o uno de varios otros comandos. En general, el comando se incluye en un script, pero también puede crear una variable manualmente introduciendo el comando ASSIGN en la línea de comandos de Analytics.

Ejemplo

Usted desea que un script tenga un rango de fechas personalizable. Para eso, crea variables de fecha de inicio y fecha de finalización.

En el siguiente ejemplo, una variable con el nombre `v_fecha_de_inicio` actualmente contiene el valor de fecha ``20210101`` y una variable con el nombre `v_fecha_de_finalización` actualmente contiene el valor de fecha ``20210331``.

Puede usar estas dos variables para almacenar cualquier fecha de inicio y de finalización que especifique un usuario. En la lógica del script, usted especifica `v_fecha_de_inicio` y `v_fecha_de_finalización` donde sea que se necesiten las fechas. Pero cuando se ejecuta el script, este utiliza las fechas reales que especificó el usuario.

```
ASSIGN v_fecha_de_inicio = `20210101`  
ASSIGN v_fecha_de_finalización = `20210331`
```

Consejo

Puede crear una de estas variables copiando el comando ASSIGN y sus parámetros en la línea de comandos de Analytics y pulsando Intro. En el **Navegador**, abra la ficha **Variables** para ver el resultado.

Si el cuadro de texto **Línea de comandos** no está visible, seleccione **Ventana > Línea de comandos**.

Mostrar variables en un proyecto de Analytics

Al trabajar con variables, es sumamente útil poder ver las variables que existen en un proyecto de Analytics y sus valores actuales. Existen dos métodos para poder mostrar las variables y sus valores:

- la ficha **Variables**
- el comando DISPLAY VARIABLES

La ficha Variables

La ficha **Variables** del **Navegador**, hace un seguimiento de la creación de variables y la asignación de valores a las variable en tiempo real. La ficha de solo lectura muestra los nombres, los tipos de datos y los valores actuales de todas las variables de un proyecto de Analytics. Los nombres se indican en orden alfabético.

[illegible]

Si recorre un script línea por línea, las variables definidas en el script o las variables generadas por el sistema aparecen en la ficha **Variables** en el momento de su creación. Si la variable ya existe, el valor se actualiza de forma dinámica, según la lógica del script. (En el **Editor de scripts**, use la opción **Paso**  para recorrer un script).

Poder ver exactamente qué cambios se están realizando con las variables del script, a medida que estos ocurren, es una herramienta de diagnóstico importante. Esta capacidad le permite detectar errores en el script que podrían ser difíciles de encontrar si solo se examinara la sintaxis del script.

Si ejecuta un script, se muestran todos los cambios asociados con las variables en la ficha **Variables** cuando se llega a un salto o cuando finaliza el script.

El comando DISPLAY VARIABLES

El comando `DISPLAY VARIABLES` muestra los nombres, los tipos de datos y los valores actuales de todas las variables de un proyecto de Analytics. Los nombres aparecen en el orden cronológico inverso según el momento de creación de la variable o de la actualización más reciente.

`DISPLAY nombre_variable` devuelve la información asociada a una única variable.

Puede usar el comando `DISPLAY VARIABLES` de dos maneras diferentes:

- **Estado actual de las variables del proyecto:** Escriba `DISPLAY VARIABLES` en la línea de comandos y presione Intro.

En la pantalla se muestran todas las variables del proyecto y sus valores actuales en orden cronológico inverso.

- **Estado de las variables del proyecto en diferentes lugares de un script:** Agregue `DISPLAY VARIABLES` a un script en el lugar o los lugares del script en los que desee captar el estado de las variables del proyecto. También puede usar un punto de quiebre para este fin. La diferencia es que un punto de quiebre detiene la ejecución del script, mientras que el comando `DISPLAY VARIABLES` no lo hace.

Una vez que se complete el script, haga clic en la entrada `DISPLAY VARIABLES` correspondiente del registro de comandos. En la pantalla, se muestra en orden cronológico inverso el estado de las variables del proyecto en el lugar del script que usted especificó.

Nota

No puede usar el comando `DISPLAY VARIABLES` dentro de un comando `GROUP`.

Ocho cosas que debe saber acerca de las variables de ACLScript

Si está familiarizado con otros lenguajes de programación o creación de scripts, entonces ya estará familiarizado con las variables y sus muchos usos. A continuación, se describen las principales características de las variables de ACLScript.

Si recién se inicia en la creación de scripts y variables, la siguiente información tendrá más sentido una vez que comience a trabajar con variables.

- "1. Una variable se crea automáticamente al asignar un valor" abajo
- "2. Existen distintos métodos para crear una variable" en la página opuesta
- "3. El tipo de datos de una variable se especifica automáticamente" en la página 1773
- "4. Los nombres de las variables son flexibles y cuentan con algunas restricciones" en la página 1776
- "5. Una variable tiene un alcance global" en la página 1777
- "6. Una variable continúa existiendo hasta que se cierra el proyecto de Analytics" en la página 1777
- "7. Las variables se pueden eliminar de forma explícita" en la página 1777
- "8. Las variables del sistema se crean automáticamente por medio de algunos comandos de Analytics." en la página 1779

1. Una variable se crea automáticamente al asignar un valor

Una variable se crea (declara) automáticamente al asignar un valor inicial a la variable con nombre. La asignación de un valor inicial a una variable también se conoce como "inicialización de una variable".

En el siguiente ejemplo, la variable `v_tabla_de_entrada` se crea automáticamente al utilizar el comando `ASSIGN` para asignar el valor `"Trans_Cp"` a la variable. En otras palabras, la creación de la variable y la asignación de un valor a la variable (declaración e inicialización) ocurren en un solo paso

```
ASSIGN v_tabla_de_entrada = "Trans_Cp"
```

¿Cuándo y dónde debe crear una variable?

Puede crear una variable en cualquier parte de un script, siempre que la creación de la variable sea anterior a su primer uso.

Lo más conveniente es crear todas las variables de entrada del usuario y las variables de configuración del script al inicio del script. Si sigue este enfoque, un usuario puede introducir todos los valores de entrada necesarios al inicio del script y después dejar que se ejecute el script. También puede estar seguro de que todas las variables de configuración del script necesarias se encuentren en una ubicación única y organizada, al principio del script.

Las variables que no necesitan de información del usuario o una configuración previa se pueden crear en el lugar del script en el que se las necesita.

Si es necesario, puede asignar un valor en blanco a una variable de carácter o fechahora, de modo que la variable exista pero, inicialmente, esté vacía.

```
ASSIGN v_tabla_de_entrada = ""
ASSIGN v_lista_todos_campos = BLANKS(20000)
ASSIGN v_fecha_de_inicio = `19000101`
```

2. Existen distintos métodos para crear una variable

La forma de crear una variable depende de cómo tiene pensado utilizarla.

Uso	Método de creación
Configuración del script Almacenamiento temporal Otros usos durante el transcurso de un script	Comando <code>ASSIGN</code> Utilice el "Comando <code>ASSIGN</code>" en la página 1887 en una línea independiente para declarar e inicializar una variable. El tipo de datos de un valor asignado dictamina el tipo de datos de la variable. Nota Es conveniente especificar explícitamente la palabra clave <code>ASSIGN</code> porque hace que los scripts sean más fáciles de leer y de comprender. Sin embargo, puede omitir la palabra clave <code>ASSIGN</code> y simplemente especificar: <pre>nombre_variable = valor_variable</pre>

Uso	Método de creación
Entrada del usuario	Comando ACCEPT Utilice el "Comando ACCEPT" en la página 1847 para crear un cuadro de diálogo básico que les pida interactivamente a los usuarios uno o más valores de entrada para el script. Cada valor de entrada, sin importar lo que represente, se almacena en una variable de caracteres con nombre. Consulte también "Crear scripts interactivos" en la página 1805.
	Comando DIALOG Utilice el "Comando DIALOG" en la página 1969 y el Generador de diálogos asociado para crear uno o más cuadros de diálogo avanzados que les pida interactivamente a los usuarios uno o más valores de entrada para el script. Cada valor de entrada se almacena en una variable con nombre. La mayoría de las opciones de entrada utilizan una variable de carácter. Además de las opciones que ofrece el comando ACCEPT, el comando DIALOG le brinda más opciones, como casillas de verificación, botones de radio y listas desplegables. Consulte también "Crear scripts interactivos" en la página 1805.
	Etiqueta PARAM, etiqueta TABLE, etiqueta FIELD Para la entrada de información de los usuarios en scripts que se ejecutan en Robots, cree un encabezado de estudio analítico y use la "Etiqueta PARAM" en la página 2918, la "Etiqueta TABLE" en la página 2932 o la "Etiqueta FIELD" en la página 2934. La etiqueta PARAM es el método de creación de variables que requiere que usted especifique explícitamente un tipo de datos para la variable asociada. La etiqueta TABLE y la etiqueta FIELD almacenan valores de entrada en una variable de caracteres.
Entrada de credenciales	Comando PASSWORD Utilice el "Comando PASSWORD" en la página 2279 para crear un cuadro de diálogo que les pida a los usuarios, de manera interactiva, una contraseña, un token y otra información sensible. El comando PASSWORD ofrece la entrada segura de datos y el almacenamiento cifrado del valor de credenciales en una ubicación protegida de la memoria. Como parte del manejo seguro de las credenciales, la variable que contiene la información sensible no se muestra y no se puede mantener de forma directa. Consulte también "Crear scripts interactivos" en la página 1805. También puede usar el comando SET PASSWORD para especificar directamente una contraseña sin que el usuario tenga que introducir información. Sin embargo, la contraseña aparece en texto sin formato en el script.
	Etiqueta PASSWORD Para la entrada de credenciales en scripts que se ejecutan en Robots, cree un encabezado de estudio analítico y use la "Etiqueta PASSWORD" en la página 2929.

3. El tipo de datos de una variable se especifica automáticamente

Al usar el comando ASSIGN, el tipo de datos del valor que se asigna a la variable dictamina el tipo de datos de la variable. Este proceso se conoce como "escritura implícita". En la mayoría de los casos, los tipos de datos de variables no se especifican explícitamente en Analytics.

Consejo

Preste mucha atención a los tipos de datos de las variables de los scripts que escribe. Una causa común de errores en los scripts es la falta de correspondencia entre los tipos de datos de una variable y la forma en la que usted está utilizando la variable. Si desea obtener más información, consulte "La importancia de los tipos de datos de una variable" en la página 1779.

Los tipos de valores que puede asignar a una variable

Puede asignar un valor literal a una variable o puede asignar un campo a una variable y la variable se inicializa con el valor del campo del registro actualmente seleccionado. También puede asignar el valor actual de una variable a otra variable.

Los tipos de datos de los valores

En Analytics, cada valor de datos es uno de los siguientes tipos (o categorías):

- Carácter
- Numérico
- Fechahora
- Lógico

El tipo de datos de un valor se establece de una de las siguientes maneras:

- **Valor literal:** El tipo de datos de un valor literal se establece por la presencia o la ausencia de calificadores que encierran al valor y por los caracteres alfanuméricos que conforman el valor.
- **Campo:** El tipo de datos de los valores de un campo se establecen por el tipo de datos del campo.
- **Variable:** El tipo de datos de la variable "desde" y el valor que esta contiene ya está ajustado y se convierte en el tipo de datos de la variable "hasta". En general, una vez que cree una variable, no cambiará los tipos de datos; no obstante, nada impide que lo haga.

Ejemplos del uso del comando ASSIGN para crear variables de diferentes tipos de datos

Nota
Cuando usa el comando ACCEPT para crear una variable, o la mayoría de las opciones del comando DIALOG, la variable tiene un tipo de datos de caracteres sin importar cuál sea el tipo de valor que contiene.

Tipo de datos de la variable y valor	Ejemplo																								
Carácter Un valor de carácter puede incluir caracteres alfanuméricos y caracteres especiales. Un valor de carácter literal se debe encerrar entre comillas simples o dobles. Si un valor de carácter contiene comillas, debe hacer lo siguiente: - Si contiene comillas dobles, encierre todo el valor con comillas simples. - Si contiene comillas simples, encierre todo el valor con comillas dobles.	Ejemplo de carácter Asigna el valor de carácter "Número_de_proveedor" a la variable v_tabla_de_entrada. <pre>ASSIGN v_tabla_de_entrada = "Número_de_proveedor"</pre> Asigna el valor del campo de caracteres Número_de_proveedor en el registro actualmente seleccionado a la variable v_identificador. <pre>ASSIGN v_identificador = Número_de_proveedor</pre> Nota Es importante comprender la diferencia entre asignar un nombre de campo calificado y no calificado a una variable. Si asigna "Número_de_proveedor", asigna la cadena de caracteres real que conforma el nombre del campo. Si asigna Número_de_proveedor, asigna uno de los valores incluidos en el campo Número_de_proveedor. NAVEGADOR <table><tr><th>Variable</th><th>Tipo</th><th>Valor</th></tr><tr><td>v_identificador</td><td>C</td><td>11645</td></tr><tr><td>v_tabla_de_entrada</td><td>C</td><td>Número_de_proveedor</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td></tr></table> Panorama Log Variables	Variable	Tipo	Valor	v_identificador	C	11645	v_tabla_de_entrada	C	Número_de_proveedor															
Variable	Tipo	Valor																							
v_identificador	C	11645																							
v_tabla_de_entrada	C	Número_de_proveedor																							
Numérico	Ejemplo numérico																								

Tipo de datos de la variable y valor	Ejemplo
Un valor numérico puede incluir números del 0 al 9, un separador decimal y un signo negativo. Un valor numérico literal no se debe encerrar entre calificadores.	Asigna el valor numérico <code>1000</code> a la variable <code>v_cantidad_mín</code>. <pre>ASSIGN v_cantidad_mín = 1000</pre> Asigna el valor del campo numérico <code>Importe_factura</code> en el registro actualmente seleccionado a la variable <code>v_total_acumulado</code>. <pre>ASSIGN v_total_acumulado = Importe_factura</pre>
Fecha hora Un valor de fecha hora puede ser una fecha, una hora o una fecha hora. El valor debe utilizar un formato admitido por Analytics. Si desea obtener más información sobre los formatos de fecha hora admitidos, consulte "Formato de literales de fecha hora" en la página 1014. Los valores de fecha hora literales se deben encerrar entre acentos graves (` `). Nota Analytics también admite valores de fecha hora que utilizan el tipo de datos de carácter. Si desea obtener más información, consulte "Algunas palabras sobre los valores de fecha hora" en la página 1780.	Ejemplo de fecha hora Asigna el valor de fecha <code>`20210101`</code> a la variable <code>v_fecha_de_inicio</code>. <pre>ASSIGN v_fecha_de_inicio = `20210101`</pre> Asigna el valor del campo de fecha hora <code>Fecha_factura</code> en el registro actualmente seleccionado a la variable <code>v_fecha</code>. <pre>ASSIGN v_fecha = Fecha_factura</pre>
Lógico Un valor lógico puede ser <code>T</code> o <code>F</code>. Un valor lógico literal no se debe encerrar entre calificadores.	Ejemplo lógico Asigna el valor lógico <code>T</code> a la variable <code>v_T1</code>. <pre>ASSIGN v_T1 = T</pre> Asigna el valor del campo lógico <code>Aprobado</code> en el registro actualmente seleccionado a la variable <code>v_aprobado</code>.

Tipo de datos de la variable y valor	Ejemplo
	<pre>ASSIGN v_aprobado = Aprobado</pre>

4. Los nombres de las variables son flexibles y cuentan con algunas restricciones

En general, puede asignarle a la variable el nombre que mejor se adapte a su propósito.

Convenciones voluntarias

Las siguientes convenciones voluntarias hacen que sea más fácil leer y comprender los scripts:

- Asigne a las variables nombres descriptivos y fáciles de comprender que se relacionen de manera directa con el rol que desempeñan en un script. Es mejor tener un nombre un poco más extenso y claramente descriptivo que uno más breve y críptico que no permita comprender claramente el propósito de la variable.
- Adopte una convención general de asignación de nombres, como la de colocar una `v_` antes del nombre de cada variable.

Restricciones impuestas

Analytics impone las siguientes restricciones a los nombres de las variables:

- **Longitud máxima:** de 31 caracteres
- **Caracteres válidos:** Caracteres alfanuméricos y carácter de guion bajo (`_`). El nombre no puede contener ningún carácter especial ni espacios. Tampoco puede comenzar con un número.

Nota

No utilice caracteres no ingleses, como `é`, en los nombres de las variables que se utilizarán en la [sustitución de variables](#). Los nombres de las variables con caracteres no ingleses impiden la correcta sustitución de la variable.

Es posible que las versiones de este tema de Ayuda que no sean en inglés (por ejemplo, la versión en francés) muestren nombres de variables con caracteres acentuados. Asegúrese de que, en el script real, no haya ningún carácter acentuado en los nombres de las variables que se utilizarán para la sustitución de variables.

- **Exclusividad:** Los nombres de las variables deben ser exclusivos dentro de un proyecto de Analytics porque las variables funcionan de manera global a lo largo de todo el proyecto

Los nombres de las variables no distinguen entre mayúsculas y minúsculas. En ACLScript, `v_fecha_de_inicio` y `v_Fecha_de_Inicio` son la misma variable.

5. Una variable tiene un alcance global

Las variables creadas en un script de Analytics están disponibles para todas las partes subsiguientes del script. También están disponibles para cualquier otro script del proyecto de Analytics. Este comportamiento resulta útil si desea usar una variable en un script secundario que se define en un script principal.

ACLScript no admite el alcance local de las variables.

6. Una variable continúa existiendo hasta que se cierra el proyecto de Analytics

Las variables permanecen en la memoria de su computadora hasta que se cierra el proyecto de Analytics que las contiene o hasta que se las elimina de manera explícita.

Si desea que una variable continúe existiendo después de cerrar un proyecto y que esté a su disposición cuando reabra el proyecto, puede crear una variable permanente. Para crear una variable permanente, coloque un guion bajo antes del nombre de la variable. Por ejemplo, `_v_fecha_de_inicio`. Tanto la variable como el valor que esta contiene continúan existiendo. La única forma de deshacerse de una variable permanente consiste en eliminarla de manera explícita.

Nota

No se admiten variables permanentes en scripts que se ejecutan en Robots.

7. Las variables se pueden eliminar de forma explícita

Para eliminar explícitamente una o todas las variables de un proyecto de Analytics, use el comando DELETE en la línea de comandos o en un script.

Si desea eliminar una variable en particular:

```
DELETE nombre_variable OK
```

Si desea eliminar explícitamente todas las variables:

```
DELETE ALL OK
```

¿Qué se elimina?

Al eliminar una variable, usted está eliminando el contenedor con nombre y el valor que este contiene únicamente de la memoria de su computadora.

La eliminación de una variable no afecta nada relacionado con la variable en un script. Puede restaurar la variable en la memoria ejecutando manualmente el comando ASSIGN en la línea de comandos o ejecutando el script que contiene la asignación de la variable.

La eliminación de una variable y su valor no afecta nada de lo relacionado con el valor que exista por fuera de la variable, como una tabla de Analytics.

Ejemplo

Los siguientes dos ejemplos muestran de qué manera la variable y el elemento al que esta hace referencia son entidades independientes. La eliminación de una de ellas no afecta a la otra.

Nota

Los ejemplos utilizan [sustitución de variables](#) para reemplazar el nombre de la variable por el contenido de la variable.

En el primer ejemplo, la eliminación de la variable `v_tabla_de_prueba` elimina el valor de la variable `"Totales_acumulados"` pero no elimina la tabla `Totales_acumulados`.

```
ASSIGN v_tabla_de_prueba = "Totales_acumulados"

COMMENT Se ejecuta correctamente
OPEN %v_tabla_de_prueba%

COMMENT Eliminar la variable
DELETE v_tabla_de_prueba OK

COMMENT Se ejecuta correctamente
OPEN Totales_acumulados
```

En el segundo ejemplo, la eliminación de la tabla `Totales_acumulados` no tiene ningún efecto sobre la variable `v_tabla_de_prueba`, aunque el valor de la variable ahora hace referencia a una tabla que no existe.

```
ASSIGN v_tabla_de_prueba = "Totales_acumulados"

COMMENT Se ejecuta correctamente
OPEN %v_tabla_de_prueba%
```

```
COMMENT Eliminar la tabla a la cual hace referencia la variable
DELETE FORMAT %v_tabla_de_prueba% OK

COMMENT Falla con el error "Tabla 'totales_acumulados' inválida"
OPEN %v_tabla_de_prueba%
```

8. Las variables del sistema se crean automáticamente por medio de algunos comandos de Analytics.

Al ejecutar determinados comandos de Analytics, se crean automáticamente variables del sistema. Por ejemplo, el comando COUNT genera la variable del sistema `COUNTn`, que contiene la cantidad de registros que se contaron. Puede usar estas variables, y los valores que estas contienen, en partes posteriores de un script.

Por ejemplo, este script finaliza automáticamente si el usuario selecciona una tabla que no contiene registros:

```
ACCEPT "Seleccionar una tabla de entrada:" FIELDS "xf" TO v_tabla_de_entrada
OPEN %v_tabla_de_entrada%
COUNT
PAUSE "La tabla que seleccionó no contiene registros. Se finalizará el
script." IF COUNT1 = 0
ESCAPE IF COUNT1 = 0
DO SCRIPT resumir_transacciones
```

Si desea obtener más información, consulte "Las variables del sistema creadas por comandos de Analytics" en la página 1800.

La importancia de los tipos de datos de una variable

Cuando una función o un comando de Analytics hace referencia a una variable, los tipos de datos de la variable deben coincidir con el tipo de datos aceptado por el comando o la función. Si los tipos de datos no coinciden, obtendrá un error y el procesamiento del comando o de la función no se podrá completar correctamente.

Para evitar un error en estas situaciones, puede usar funciones de Analytics para convertir el valor almacenado de una variable en un tipo de datos que se pueda utilizar. Por ejemplo, esta expresión convierte una fecha almacenada en una variable de caracteres en el tipo de datos de fecha-hora:

```
CTOD(v_fecha_en_caracteres)
```

Esta expresión convierte un número almacenado en una variable de caracteres en datos de tipo numérico:

```
VALUE(v_número_en_caracteres; 2)
```

Si desea obtener más información, consulte [Funciones de conversión](#).

Nota

Las fechas y los números se almacenan en variables de caracteres si son suministrados por entradas del usuario. Si desea obtener información, consulte [Existen distintos métodos para crear una variable](#).

Algunas palabras sobre los valores de fechahora

En Analytics, puede procesar valores de fechahora que utilizan tanto el tipo de datos de fechahora como el tipo de datos de carácter. En general, los tipos de datos asociados con los valores de fechahora se basan en la naturaleza de los datos al importarlos a Analytics.

¿Cuál es la implicancia para las variables que contienen valores de fecha, hora o fechahora? Para simplificar, debe conocer el tipo de datos de los datos subyacentes con los que está trabajando. La sintaxis del script debe ser diferente según el tipo de datos que se utilice.'

Ejemplo

Los dos ejemplos que se incluyen a continuación muestran la sintaxis para filtrar un campo de fecha sobre la base de un rango de fechas proporcionado por el usuario.

- En el primer ejemplo, el campo de fecha utiliza un tipo de datos de fechahora.
- En el segundo ejemplo, el campo de fecha utiliza un tipo de datos de carácter.
- En ambos ejemplos, las variables `v_fecha_de_inicio` y `v_fecha_de_finalización` utilizan el tipo de datos de carácter porque fueron creadas utilizando el comando ACCEPT o el comando DIALOG.

En el primer ejemplo, debe usar la función CTOD() para convertir los valores de rango de fecha del tipo de datos de carácter al tipo de datos de fechahora. (CTOD significa "Carácter a Fecha"). Debe realizar esta conversión para que el tipo de datos de los valores del rango de fecha coincidan con el tipo de datos del campo de fecha de fechahora.

```
SET FILTER TO BETWEEN(campo_fecha_fechahora; CTOD(v_fecha_de_inicio);
CTOD(v_fecha_de_finalización))
```

En el segundo ejemplo, no realiza ninguna conversión de los valores del rango de fecha porque ya coinciden con el tipo de datos del campo de fecha de carácter. Si los convierte, los datos ya no coincidirán y obtendrá un error al ejecutar el script.

```
SET FILTER TO BETWEEN(campo_de_fecha_carácter; v_fecha_de_inicio; v_
fecha_de_finalización)
```

Sustitución de variables

Al utilizar una variable de caracteres como entrada para un comando o una función de Analytics, debe reemplazar el nombre de la variable por el valor de la variable. Si no realiza esta sustitución, el comando o la función intenta operar en el nombre de la variable en lugar de hacerlo con el valor que esta contiene y obtendrá un error.

La sustitución de variables es un método para reemplazar el nombre de la variable por el valor que contiene la variable de caracteres. Para utilizar la sustitución de variables, debe encerrar el nombre de la variable de caracteres entre signos de porcentaje (%). Por ejemplo, %v_tabla_de_entrada% recupera el nombre de la tabla real almacenado en v_tabla_de_entrada y lo utiliza para reemplazar el nombre de la variable.

Como la entrada de un usuario para un script suele estar almacenada en una variable de caracteres, un uso común de la sustitución se da al incorporar las entradas de los usuarios en la lógica del script.

Nota

La sustitución de variables solo está diseñada para ser utilizada con variables de caracteres que contienen valores que representan los datos de caracteres. Es posible que surja un error si utiliza la sustitución de variables con variables de otro tipo de datos o con variables de caracteres que contienen valores que representan un número, una fechahora o un valor lógico.

Ejemplo

Usted desea que un script permita que un usuario seleccione una tabla de entrada. Después, el script abre la tabla seleccionada por el usuario. Usted utiliza la sustitución de variables con el comando OPEN para que el comando actúe con el nombre de tabla correcto.

Al especificar `OPEN %v_tabla_de_entrada%`, lo que el script ve es lo siguiente:

```
OPEN Nombre_de_la_tabla_seleccionada_por_el_usuario
```

```
ACCEPT "Seleccionar una tabla de entrada:" FIELDS "xf" TO v_tabla_de_
entrada
OPEN %v_tabla_de_entrada%
```

Si no utiliza la sustitución de variables en este ejemplo, es muy probable que el script no se pueda completar porque el comando OPEN está intentando abrir una tabla llamada `v_tabla_de_entrada` y no existe ninguna tabla con ese nombre.

```
ACCEPT "Seleccionar una tabla de entrada:" FIELDS "xf" TO v_tabla_de_
entrada
OPEN v_tabla_de_entrada
```

El uso de la sustitución de variables puede ser complejo

En determinadas situaciones podría parecer que es necesario utilizar la sustitución de variables, pero su uso causa un error.

Consideremos uno de los ejemplos que presentamos antes:

```
SET FILTER TO BETWEEN(campo_de_fecha_carácter; v_fecha_de_inicio; v_fecha_
de_finalización)
```

En este ejemplo, está comparando valores de fecha almacenados como datos de caracteres tanto en las variables como en el campo. Por eso, el uso de la sustitución de variables debería funcionar correctamente:

```
SET FILTER TO BETWEEN(campo_de_fecha_carácter; %v_fecha_de_inicio%; %v_
fecha_de_finalización%)
```

Pero, ¿por qué la sustitución de variables causa un error en esta situación? La respuesta es que la sustitución de variables es **absolutamente literal**. Para solucionar el error, mire los valores exactos almacenados en las variables, reemplácelos manualmente en la expresión y observe la expresión que se obtiene. Por ejemplo:

```
SET FILTER TO BETWEEN(campo_de_fecha_carácter; 20000101; 20001231)
```

Esta expresión compara fechas que utilizan un tipo de datos de carácter con números que, después de la sustitución, utilizan un tipo de datos numérico. Esto provoca una falta de coincidencia entre los tipos de datos.

Como especificó un campo de caracteres con BETWEEN(), la función interpreta automáticamente los valores de `v_fecha_de_inicio` y `v_fecha_de_finalización` como valores de caracteres y no es necesario utilizar la sustitución de variables.

Si desea obtener más información, consulte "Resolución de problemas" en la página 1797.

Una excepción a la regla

En algunos casos, tal vez pueda usar la sustitución de variables con una variable numérica sin que haya ningún problema. La ventaja es que el valor de la variable numérica se captura en el registro, lo cual puede ser útil para la solución de problemas.

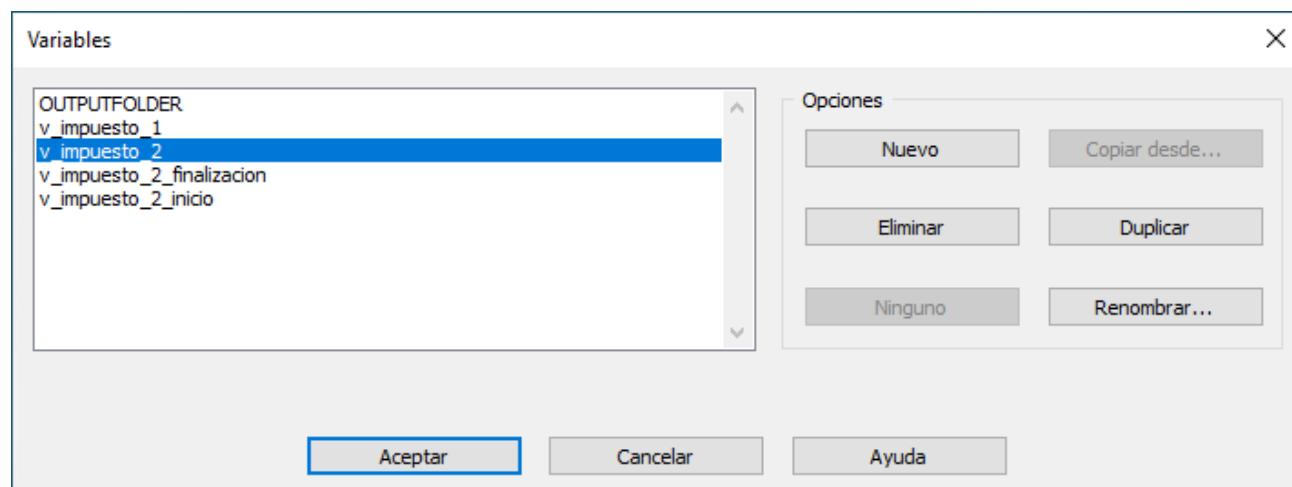
Los dos ejemplos que se incluyen a continuación asignan el valor de la variable numérica `COUNT1` a la variable numérica `v_recuento`. Sin embargo, en el primer ejemplo, el valor asignado real no se captura en el registro. En el segundo ejemplo, se captura el valor real.

```
COMMENT entrada de registro: ASSIGN v_recuento = COUNT1
ASSIGN v_recuento = COUNT1
```

```
COMMENT entrada de registro: ASSIGN v_recuento = 500
ASSIGN v_recuento = %COUNT1%
```

Mantenimiento manual de las variables

Puede mantener variables manualmente utilizando el cuadro de diálogo **Variables**, disponible desde el menú principal de Analytics. Puede crear, renombrar, duplicar o eliminar variables, o actualizar los valores de las variables.



El mantenimiento que realice solo afecta la instancia actual de la variable en la memoria. Por ejemplo, si renombra una variable, está renombrando únicamente la instancia de la variable en la memoria. No está renombrando la variable en un script.

Nota

La capacidad de mantener variables manualmente a través de la interfaz del usuario puede ser cómoda en algunas instancias. El mantenimiento manual no ofrece ninguna función adicional en comparación con el mantenimiento de las variables utilizando comandos.

La mayoría de los creadores de scripts trabajan exclusivamente con variables en el **Editor de scripts** y las funciones asociadas como la línea de comandos y la ficha **Variables**.

1. Desde el menú principal de Analytics, seleccione **Editar > Variables**.
Se abre el cuadro de diálogo **Variables** y muestra una lista de todas las variables del sistema y las definidas por el usuario en el proyecto. Las variables se crean automáticamente por medio de comandos.
2. Complete cualquiera de las siguientes acciones:

Crear una nueva variable	a. Haga clic en Nuevo para abrir el Generador de expresiones. b. En el cuadro de texto Expresión, introduzca la expresión o el valor que se asignará a la variable. Los valores literales deben utilizar el formato y los calificadores adecuados (cuando sea necesario). Si desea obtener más información, consulte El tipo de datos de una variable se especifica automáticamente. c. Opcional. Haga clic en Verificar para comprobar que el valor o la expresión sean válidos. d. Escriba el nombre de la variable en el cuadro de texto Guardar como. Si desea obtener más información, consulte: • Los nombres de las variables son flexibles y cuentan con algunas restricciones • Las variables continúan existiendo hasta que se cierra el proyecto de Analytics e. Haga clic en Aceptar. Se crea la variable y esta aparece en la ficha Variables.
Actualizar el valor de una variable	a. Seleccione una variable de la lista y haga clic en Aceptar para abrir el Generador de expresiones. b. En el cuadro de texto Expresión, actualice el valor o la expresión que se asignó a la variable. Los valores literales deben utilizar el formato y los calificadores adecuados (cuando sea necesario). Si desea obtener más información, consulte El tipo de datos de una variable se especifica automáticamente. c. Opcional. Haga clic en Verificar para comprobar que el valor o la expresión sean válidos. d. Haga clic en Aceptar. El valor asignado a la variable se actualiza en la memoria de la computadora.

Renombrar una variable	a. Seleccione una variable de la lista y haga clic en Renombrar. b. En el cuadro de texto Renombrar, escriba un nuevo nombre y haga clic en Aceptar. El valor asignado a la variable se actualiza en la memoria de la computadora. c. Haga clic en Cancelar para cerrar el cuadro de diálogo Variables.
Duplicar una variable	a. Seleccione una variable de la lista y haga clic en Duplicar. La variable y su valor se duplican en la memoria de su computadora. Se agrega un sufijo numérico al nombre de la variable duplicada. b. Realice una de las siguientes acciones: - Haga clic en Terminado para cerrar el cuadro de diálogo Variables. - Haga clic en Aceptar para actualizar el valor o la expresión que se asignó a la variable.
Eliminar una variable	a. Seleccione una variable de la lista. b. Opcional. Utilice Mayús+clic o Ctrl+clic para seleccionar varias variables para eliminarlas. c. Haga clic en Eliminar. d. Haga clic nuevamente en Eliminar. La o las variables se eliminan de la memoria de su computadora. e. Haga clic en Terminado para cerrar el cuadro de diálogo Variables.

Ejemplos de uso de una variable

- "Variables para la configuración del script" abajo
- "Variables para la información de entrada del usuario" en la página 1787
- "Los valores predeterminados para las variables de entrada del usuario" en la página 1790
- "Variables para almacenamiento temporal" en la página 1794

Variables para la configuración del script

Usted desea crear un script que calcula los importes del impuesto a las ventas, con la capacidad de manejar tasas de impuesto a las ventas con cambios periódicos.

Variables necesarias

A fin de permitir la configuración de diferentes tasas de impuestos y un rango de fechas, usted utiliza el "Comando ASSIGN" en la página 1887 para crear el siguiente conjunto de variables.

Nombre de la variable	La variable contiene
v_impuesto_1	La primera tasa del impuesto
v_impuesto_2	La segunda tasa del impuesto
v_impuesto_2_inicio	La fecha en la que entra en vigencia la segunda tasa del impuesto
v_impuesto_2_finalización	La fecha en que finaliza la segunda tasa del impuesto o la fecha actual si la tasa del impuesto aún está vigente.

El script

```
COMMENT Crear e inicializar variables para tasas de impuesto a las ven-
tas y un rango de fechas
COMMENT De ser necesario, puede extender el script agregando más varia-
bles de tasas de impuestos y rangos de fechas
ASSIGN v_impuesto_1 = 0,05
ASSIGN v_impuesto_2 = 0,06
ASSIGN v_impuesto_2_inicio = `20210701`
ASSIGN v_impuesto_2_finalización = `20211231`

COMMENT Crear un campo calculado condicional que utiliza las tarifas
del impuesto a las ventas para dos períodos diferentes
DEFINE FIELD impuesto_ventas COMPUTED

Importe_factura * v_impuesto_2 IF BETWEEN(Importe_factura; v_impuesto_
2_inicio; v_impuesto_2_finalización)
Importe_factura * v_impuesto_1
```

Las variables creadas e inicializadas en la ficha Variables

Después de ejecutar el script, se muestran las variables creadas e inicializadas en la ficha **Variables**.

Como el comando ASSIGN crea las variables, los tipos de datos de los valores asignados dictan el tipo de datos de las variables. En este ejemplo, existen dos variables numéricas y dos variables de fechahora.

[illegible]

Variables para la información de entrada del usuario

Usted desea crear un script que permita que un usuario seleccione cualquier tabla de un proyecto de Analytics, filtre los registros de la tabla por un rango numérico y un rango de fechas, y envíe los registros filtrados a una nueva tabla.

Variables necesarias

A fin de captar la entrada del usuario para el script, usted utiliza el "Comando ACCEPT" en la página 1847 para crear el siguiente conjunto de variables.

Nombre de la variable	La variable contiene
v_tabla_de_entrada	El nombre de la tabla de Analytics que se utiliza como entrada
v_tabla_de_salida	El nombre de la tabla de salida de Analytics para los registros filtrados

Nombre de la variable	La variable contiene
<code>v_campo_numérico</code>	El campo numérico de la tabla de entrada que se utilizará con el rango numérico
<code>v_cantidad_mín</code>	El extremo inferior del rango numérico
<code>v_cantidad_máx</code>	El extremo superior del rango numérico
<code>v_campo_de_fecha</code>	El campo de fecha de la tabla de entrada que se utilizará con el rango de fechas
<code>v_fecha_de_inicio</code>	La fecha más temprana en el rango de fechas
<code>v_fecha_de_finalización</code>	La fecha más reciente en el rango de fechas

Consideraciones para la creación de scripts

Como usted utiliza el comando ACCEPT para solicitar de manera interactiva los valores de entrada del script a los usuarios, cada valor de entrada se almacena en una variable de **carácter** con nombre, aun cuando el valor represente un número o una fecha. Por este motivo, debe usar funciones de Analytics en determinados lugares del script para convertir el valor de la variable al tipo de datos necesario para la lógica del script.

Por ejemplo:

- La función VALUE() convierte el número almacenado en `v_cantidad_mín` de un tipo de datos de carácter a un tipo de datos numérico:

```
VALUE(v_cantidad_mín; 2)
```

- La función CTOD() convierte la fecha almacenada en `v_fecha_de_inicio` de un tipo de datos de carácter a un tipo de datos de fechahora:

```
CTOD(v_fecha_de_inicio)
```

Es necesario que haga estas conversiones de tipos de datos porque los valores de estas variables se comparan con los valores de campos que utilizan un tipo de datos numérico o de fechahora.

También debe usar la sustitución de variables para acceder a los nombres reales de las tablas y de los campos almacenados en algunas de las variables.

Por ejemplo:

```
OPEN %v_tabla_de_entrada%
```

El script

```

COMMENT Crear un cuadro de diálogo para solicitarle al usuario una
tabla de entrada y una tabla de salida
ACCEPT "Seleccionar una tabla de entrada:" FIELDS "xf" TO v_tabla_de_
entrada; "Especificar un nombre de tabla de entrada (sin espacios):"
TO v_tabla_de_salida

COMMENT Abrir la tabla de entrada seleccionada por el usuario
OPEN %v_tabla_de_entrada%

COMMENT Crear un cuadro de diálogo para solicitar al usuario un campo
numérico y un rango numérico
ACCEPT "Seleccionar un campo numérico para filtrar:" FIELDS "N" TO v_
campo_numérico; "Especificar una cantidad mínima:" TO v_cantidad_mín;
"Especificar una cantidad máxima:" TO v_cantidad_máx

COMMENT Crear un cuadro de diálogo para solicitar al usuario un campo
de fecha y un rango de fechas
ACCEPT "Seleccionar un campo de fecha para filtrar:" FIELDS "D" TO v_
campo_de_fecha; "Especifique una fecha de inicio (YYYYMMDD):" TO v_
fecha_de_inicio; "Especifique una fecha de finalización (YYYYMMDD):"
TO v_fecha_de_finalización

COMMENT Filtrar la tabla de entrada según los rangos numéricos y de
fecha del usuario
SET FILTER TO BETWEEN(%v_campo_numérico%; VALUE(v_cantidad_mín; 2);
VALUE(v_cantidad_máx; 2)) AND BETWEEN(%v_campo_de_fecha%; CTOD(v_
fecha_de_inicio); CTOD(v_fecha_de_finalización))

COMMENT Extraer el conjunto de registros filtrados a la tabla de
salida especificada por el usuario
EXTRACT RECORD TO %v_tabla_de_salida%

COMMENT Abrir la tabla de salida con los registros filtrados
OPEN %v_tabla_de_salida%

```

Las variables creadas e inicializadas en la ficha Variables

Después de ejecutar el script, se muestran las variables creadas e inicializadas en la ficha **Variables**.

Como el comando ACCEPT crea las variables, las variables utilizan el tipo de datos de carácter aun cuando el valor de la variable representa un número o una fecha.

`WRITE1` es una variable del sistema. En esta situación actual, el valor representa la cantidad de registros de la tabla de salida (`v_tabla_de_salida`). Si desea obtener más información, consulte "Las variables del sistema creadas por comandos de Analytics" en la página 1800.

Variable	Tipo	Valor
OUTPUTFOLDER	C	/Tables/Accounts_Payable
v_campo_de_fecha	C	Invoice_Date
v_campo_numerico	C	Invoice_Amount
v_cantidad_max	C	5000
v_cantidad_min	C	1000
v_fecha_de_finalizacion	C	20000331
v_fecha_de_inicio	C	20000101
v_tabla_de_entrada	C	Ap_Trans
v_tabla_de_salida	C	Ap_Trans_filtered
WRITE1	N	6

Panorama
Log
Variables

Los valores predeterminados para las variables de entrada del usuario

Puede completar un campo de entrada del usuario con un valor predeterminado en lugar de mostrarle al usuario un campo en blanco. El valor predeterminado puede reducir el esfuerzo y los errores porque muestra el formato correcto del valor de entrada.

Para especificar un valor predeterminado, primero utiliza el "Comando ASSIGN" en la página 1887 para inicializar la variable con el valor predeterminado. A continuación, puede utilizar el "Comando ACCEPT" en la página 1847 con el mismo nombre de la variable para permitir que el usuario sobrescriba el valor predeterminado si lo desea.

Este ejemplo es el mismo que se incluye más atrás en "Variables para la información de entrada del usuario" en la página 1787, pero se incluye una sección preliminar adicional para inicializar las variables con un valor predeterminado para los rangos de fechas y numéricos.

Inicialización de variables con valores predeterminados

Para inicializar las variables con valores predeterminados, puede utilizar el comando ASSIGN a fin de crear las siguientes variables.

Nombre de la variable	La variable contiene
<code>v_cantidad_mín</code>	El extremo inferior del rango numérico
<code>v_cantidad_máx</code>	El extremo superior del rango numérico
<code>v_cantidad_de_meses</code>	La duración del rango de fechas en meses
<code>v_fecha_de_finalización</code>	La fecha más reciente en el rango de fechas (calculada)
<code>v_fecha_de_inicio</code>	La fecha más reciente en el rango de fechas (calculada)

Consideraciones para la creación de scripts

Como está completando los campos creados con el comando ACCEPT utilizando valores predeterminados, esos valores deben ser del tipo de datos de carácter. Si intenta completar con valores de otro tipo de datos, los valores no aparecerán.

Por este motivo, es posible que deba utilizar funciones de Analytics para convertir los valores predeterminados en tipos de datos de carácter. (Más adelante en el script, puede usar otras funciones para volver a convertir los valores de la variable en el tipo de datos necesario para la lógica del script).

Por ejemplo:

- La función `STRING()` convierte el número 5000 en una cadena de caracteres que después se almacena en la variable `v_cantidad_mín`:

```
ASSIGN v_cantidad_mín = STRING(5000; 4)
```

- La función `DATE()` convierte la fecha de finalización calculada en una cadena de caracteres que después se almacena en la variable `v_fecha_de_finalización`:

```
ASSIGN v_fecha_de_finalización = ALLTRIM(DATE(EOMONTH(TODAY();-1)))
```

Cálculo del rango de fechas

El cálculo del rango de fechas establece el rango predeterminado en 12 meses completos antes de la fecha actual. Si desea cambiar la duración del rango, actualice el valor asignado a la variable `v_cantidad_de_meses`. Si desea obtener más información sobre la función que se utiliza para calcular el rango de fechas, consulte la "Función EOMONTH()" en la página 2544.

El script

```

COMMENT Establecer el formato de fecha para la duración de la sesión
de Analytics
SET DATE "YYYYMMDD"

COMMENT Especificar los valores predeterminados para los extremos infe-
rior y superior del rango numérico
ASSIGN v_cantidad_mín = STRING(5000; 4)
ASSIGN v_cantidad_máx = STRING(100000; 6)

COMMENT Especificar la duración del rango de fechas calculado en meses
ASSIGN v_cantidad_de_meses = 12

COMMENT Calcular las fechas de inicio y finalización del rango de
fechas predeterminado en la fecha actual y la duración especificada
por v_cantidad_de_meses
ASSIGN v_fecha_de_finalización = ALLTRIM(DATE(EOMONTH(TODAY());-1)))
ASSIGN v_fecha_de_inicio = ALLTRIM(DATE(EOMONTH(CTOD(v_fecha_de_fina-
lización); -v_cantidad_de_meses) + 1))

COMMENT Crear un cuadro de diálogo para solicitarle al usuario una
tabla de entrada y una tabla de salida
ACCEPT "Seleccionar una tabla de entrada:" FIELDS "xf" TO v_tabla_de_
entrada; "Especificar un nombre de tabla de entrada (sin espacios):"
TO v_tabla_de_salida

COMMENT Abrir la tabla de entrada seleccionada por el usuario
OPEN %v_tabla_de_entrada%

COMMENT Crear un cuadro de diálogo para solicitar al usuario un campo
numérico y un rango numérico
ACCEPT "Seleccionar un campo numérico para filtrar:" FIELDS "N" TO v_
campo_numérico; "Especificar una cantidad mínima:" TO v_cantidad_mín;
"Especificar una cantidad máxima:" TO v_cantidad_máx

COMMENT Crear un cuadro de diálogo para solicitar al usuario un campo
de fecha y un rango de fechas
ACCEPT "Seleccionar un campo de fecha para filtrar:" FIELDS "D" TO v_
campo_de_fecha; "Especifique una fecha de inicio (YYYYMMDD):" TO v_
fecha_de_inicio; "Especifique una fecha de finalización (YYYYMMDD):"
TO v_fecha_de_finalización

COMMENT Filtrar la tabla de entrada según los rangos numéricos y de
fecha del usuario
SET FILTER TO BETWEEN(%v_campo_numérico%; VALUE(v_cantidad_mín; 2);

```

```
VALUE(v_cantidad_máx; 2)) AND BETWEEN(%v_campo_de_fecha%; CTOD(v_fecha_de_inicio); CTOD(v_fecha_de_finalización))

COMMENT Extraer el conjunto de registros filtrados a la tabla de salida especificada por el usuario
EXTRACT RECORD TO %v_tabla_de_salida%

COMMENT Abrir la tabla de salida con los registros filtrados
OPEN %v_tabla_de_salida%
```

Variables para almacenamiento temporal

Usted desea crear un script que calcula un total acumulado según los valores de un campo numérico. El total acumulado comienza en cero (0,00) para cada valor exclusivo de un campo identificador.

Variables necesarias

El script utiliza las variables con tres propósitos diferentes:

- entrada del usuario
- almacenamiento temporal de los valores
- configuración del script

Entrada del usuario

A fin de captar la entrada del usuario para el script, usted utiliza el "Comando ACCEPT" en la página 1847 para crear el siguiente conjunto de variables.

Nombre de la variable	La variable contiene
v_tabla_de_entrada	El nombre de la tabla de Analytics que se utiliza como entrada
v_tabla_de_salida	El nombre de la tabla de salida de Analytics para los totales acumulados
v_campo_de_id	El campo de la tabla de entrada que contiene los valores de identificador, como identificadores de cliente o de proveedor
v_campo_	El campo numérico de la tabla de entrada que se debe usar para calcular los totales

Nombre de la variable	La variable contiene
numérico	acumulados

Almacenamiento temporal de valores y configuración del script

A fin de permitir el almacenamiento temporal de valores a medida que el script procesa la tabla registro por registro, usted utiliza el "Comando ASSIGN" en la página 1887 para crear y para actualizar las siguientes dos variables. Si es necesario, puede configurar un valor inicial para el total acumulado que no sea cero (0,00).

Nombre de la variable	La variable contiene
v_valor_de_id	El valor del identificador en el registro que el script está procesando actualmente
v_total_acumulado	El valor del total acumulado en el registro que el script está procesando actualmente

El script

```
COMMENT
Permitir la sobrescritura de archivos sin mostrar un cuadro de diálogo
de confirmación
END
SET SAFETY OFF

COMMENT
Crear un cuadro de diálogo para solicitarle al usuario una tabla de
entrada y una tabla de salida
END
ACCEPT "Seleccionar una tabla de entrada:" FIELDS "xf" TO v_tabla_de_
entrada; "Especificar un nombre de tabla de entrada (sin espacios):"
TO v_tabla_de_salida
OPEN %v_tabla_de_entrada%

COMMENT
Crear un cuadro de diálogo para solicitarle al usuario un campo de
identificador de caracteres
END
ACCEPT "Seleccionar un campo de identificador de caracteres:" FIELDS
"C" TO v_campo_de_id

COMMENT
Crear un cuadro de diálogo para solicitar al usuario un campo numérico
```

```

END
ACCEPT "Seleccionar un campo numérico:" FIELDS "N" TO v_campo_numérico

COMMENT
Indexar (ordenar) la tabla por el campo de identificador de caracteres
END
INDEX ON %v_campo_de_id% TO "campo_de_ID_ordenado"
SET INDEX TO "campo_de_ID_ordenado"

COMMENT
Asignar el valor actual del campo de identificador de caracteres a la
variable v_valor_de_id.
Cuando se abre la v_tabla_de_entrada por primera vez, el valor actual
es el primer valor del campo. De allí en adelante, el valor real
depende del registro que está procesando el script.
END
ASSIGN v_valor_de_id = %v_campo_de_id%

COMMENT
Establecer el valor de inicio para el total acumulado en cero (0,00)
END
ASSIGN v_total_acumulado = 0,00

COMMENT
Procesar la tabla registro por registro. Para cada identificador exclu-
sivo, calcular un total acumulado para el campo numérico.
END
GROUP IF v_valor_de_id = %v_campo_de_id%
    ASSIGN v_total_acumulado = v_total_acumulado + %v_campo_numérico%
    EXTRACT %v_campo_de_id% %v_campo_numérico% v_total_acumulado AS "%v_
campo_numérico% total_acumulado" TO %v_tabla_de_salida%
ELSE
    ASSIGN v_valor_de_id = %v_campo_de_id%
    ASSIGN v_total_acumulado = 0,00
    ASSIGN v_total_acumulado = v_total_acumulado + %v_campo_numérico%
    EXTRACT %v_campo_de_id% %v_campo_numérico% v_total_acumulado AS "%v_
campo_numérico% total_acumulado" TO %v_tabla_de_salida%
END

COMMENT Abrir la tabla de salida con los totales acumulados calculados
OPEN %v_tabla_de_salida%

COMMENT Restaurar el comportamiento predeterminado de mostrar un cua-
dro de diálogo de confirmación antes de sobrescribir los archivos
SET SAFETY ON

```

Las variables creadas e inicializadas en la ficha Variables

Después de ejecutar el script, se muestran las variables creadas e inicializadas en la ficha **Variables**.

Las variables creadas por el comando ACCEPT utilizan el tipo de datos de carácter. Las variables creadas por el comando ASSIGN (`v_valor_de_id` y `v_total_acumulado`) utilizan el tipo de datos del valor asignado.

Los valores asignados a `v_valor_de_id` y `v_total_acumulado` se actualizan de manera continua a medida que el script avanza. La ficha **Variables** muestra los valores finales antes de que se complete el script.

Si desea obtener información sobre las variables del sistema (`WRITEn`) y su esquema de numeración, consulte "Variables del sistema con numeración incremental" en la página 1800.

NAVEGADOR		
Variable	Tipo	Valor
OUTPUTFOLDER	C	/Tables
v_campo_de_id	C	Batch
v_campo_numerico	C	Amount
v_tabla_de_entrada	C	Demo
v_tabla_de_salida	C	Demo_running_total
v_total_acumulado	N	6.569.918,43
v_valor_de_id	C	99999
WRITE1	N	500
WRITE3	N	477
WRITE8	N	23

[Panorama](#)
[Log](#)
[Variables](#)

Resolución de problemas

Al trabajar con variables en los scripts, hay dos categorías generales de error que se presentan con más frecuencia:

- **Resultados inesperados:** El script se ejecuta por completo, pero el análisis que incluye variables no genera los resultados esperados.

- **Problema con el tipo de datos:** El script no se logra completar y genera un error relacionado con el tipo de datos, como "Falta de coincidencia del tipo de expresión" o "Se requiere una expresión de carácter".

Resultados inesperados

Para el primer tipo de error, pruebe el siguiente enfoque de solución:

1. En el **Navegador**, abra la ficha **Variables**.
2. En la línea de comandos de Analytics escriba `DELETE ALL OK` para eliminar las variables existentes.

Si el cuadro de texto **Línea de comandos** no está visible, seleccione **Ventana > Línea de comandos**.
3. En el **Editor de scripts**, utilice la opción **Paso**  para recorrer el script línea por línea y hacer un seguimiento de la creación de cada variable y valor asignado en la ficha **Variables**.

Es posible que descubra que el valor que se asignó a una variable no sea el que usted deseaba y deberá ajustar la lógica del script. Si desea obtener más información, consulte "Prueba y depuración de scripts" en la página 1754.

Nota

No es posible recorrer paso a paso el contenido de los comandos de varias líneas como GROUP, LOOP o DEFINE FIELD . . . COMPUTED Para probar la lógica del script en esta situación, copie temporalmente la lógica del script sin la sintaxis del comando circundante en un script independiente.

Problema con el tipo de datos

Al desarrollar scripts que utilizan variables, es posible que se enfrente a errores causados por la falta de correspondencia en los tipos de datos. Es muy probable que surjan errores si está combinando funciones de conversión y sustitución de variables en la misma expresión.

Es normal encontrar errores y la manera de subsanarlos es probar diferentes enfoques y tener en cuenta los siguientes principios:

- Prestar mucha atención a los tipos de datos en **cada elemento** de una expresión. ¿Los tipos de datos de la expresión coinciden con lo que requiere ACLScript?
- Recordar que la sustitución de variables es **absolutamente literal**. Si cree que la sustitución de variables está causando el error, busque el valor exacto almacenado en una variable y reemplace manualmente el valor en la expresión. Realizar este simple diagnóstico de errores puede revelar cuál es el problema.
- La inserción del comando DISPLAY VARIABLES en diferentes lugares de un script le permite capturar el estado de las variables del proyecto en un momento determinado.

- Recorrer un script línea por línea y establecer puntos de quiebre puede facilitar mucho el diagnóstico de errores. Si desea obtener más información, consulte "Prueba y depuración de scripts" en la página 1754.

Las variables del sistema creadas por comandos de Analytics

Cuando se ejecutan ciertos comandos, ya sea introduciendo información en los cuadros de diálogo en Analytics o ejecutando scripts, Analytics crea automáticamente variables del sistema. Puede usar estas variables y los valores que contienen, al procesar los comandos de Analytics posteriores.

El valor de una variable del sistema se reemplaza por un valor actualizado si vuelve a ejecutar el mismo comando.

"Variables del sistema de Analytics" en la página opuesta enumera las variables del sistema creadas por Analytics.

Nota

Las variables del sistema y los valores que estas contienen se retienen únicamente durante la sesión actual de Analytics.

Visualización del valor actual de las variables

Puede utilizar cualquiera de los siguientes métodos para mostrar los nombres y los valores actuales de todas las variables de un proyecto de Analytics, incluidas las variables del sistema:

- Seleccione la ficha **Variables** en el **Navegador**
- Escriba `DISPLAY VARIABLES` en la línea de comandos

Variables del sistema con numeración incremental

Para nombres de variables del sistema que incluyen n en "Variables del sistema de Analytics" en la página opuesta, n es siempre 1 si los comandos se ejecutan fuera de un grupo; por ejemplo, **TOTAL1**.

Si utiliza un grupo para ejecutar varios comandos, las variables del sistema que se obtienen como resultado se numeran según el número de línea del comando que crea la variable. El primer comando del grupo se considera como la línea número 2.

Por ejemplo:

- Si el comando TOTAL es el tercer comando de un grupo, los resultados se incluyen en la variable **TOTAL4**.
- Si un segundo comando TOTAL es el quinto comando del grupo, los resultados se incluyen en la variable **TOTAL6**.

Si necesita múltiples versiones de la misma variable del sistema en un script, cree un grupo. Si desea obtener más información, consulte "Comando GROUP" en la página 2074.

Variables del sistema de Analytics

La siguiente tabla indica los comandos de Analytics que crean automáticamente variables del sistema y los valores que se asigna a esas variables.

Comando	Variable del sistema	Valor asignado
Cualquier comando que envía una tabla o un archivo a la salida	WRITE n	La cantidad de registros del archivo o la tabla de salida.
Cualquier comando cuya salida sea una tabla de Analytics	OUTPUTFOLDER	La ruta de la carpeta del proyecto de Analytics en el Navegador que contiene la tabla de salida. La ruta de estilo DOS utiliza el formato/nombre_de_carpeta/-nombre_de_subcarpeta, en el cual la barra inicial (/) indica el nivel raíz en la ficha Panorama. Consejo Utilice el comando SET FOLDER para especificar otra carpeta de salida o para crear una nueva carpeta de salida.
COUNT	COUNT n	La cantidad de registros contados.
DISPLAY VERSION Los números de versión de Analytics utilizan el formato <i>mayor.menor.parche</i>	ACL_Ver_Major	La mayor versión de Analytics que se está ejecutando actualmente.
	ACL_Ver_Minor	La menor versión de Analytics que se está ejecutando actualmente.
	ACL_Ver_Patch	La versión de parche de Analytics que se está ejecutando actualmente.
	ACL_Ver_Type	La edición de Analytics que se está ejecutando actualmente: ○ Un valor de '0' indica la edición no Unicode ○ Un valor de '1' indica la edición Unicode
DUPLICATES	GAPDUP n	La cantidad total de duplicados.
EVALUATE	MLE n	Muestreo por unidad monetaria Cantidad de errores más probables (información errónea)

Comando	Variable del sistema	Valor asignado
		proyectada) Muestreo de registros Frecuencia del límite superior de errores (índice de desviación superior calculada)
	UEL n	Muestreo por unidad monetaria Cantidad del límite superior de error (límite superior de información errónea)
EXECUTE	RETURN_CODE	El código devuelto por un proceso o una aplicación externos con el comando Execute. Los códigos de retorno son números generados por el proceso o la aplicación externos, que se envían de regreso a Analytics para indicar el resultado del proceso externo. Analytics no genera el código de retorno. Los códigos de retorno típicos son valores enteros que se asignan a notificaciones o mensajes de error específicos. Por ejemplo, el código de retorno "0" podría significar "La operación finalizó con éxito". El código de retorno "2" podría significar "El sistema no puede encontrar el archivo especificado". Los códigos de retorno específicos y sus significados varían según el proceso o la aplicación externos. Con frecuencia, se pueden consultar las listas de códigos de retorno, también denominados 'códigos de error' o 'códigos de salida', y sus significados en la documentación de la aplicación externa correspondiente. Las listas de códigos de retorno también se pueden consultar en Internet. Se crea la variable de RETURN_CODE cuando se utiliza el comando EXECUTE sincrónicamente, pero no cuando se utiliza el comando de forma asíncrona.
FUZZYDUP	GAPDUP n	El número total de grupos de duplicados inexactos.
GAPS	GAPDUP n	El número total de faltantes.
SEQUENCE	WRITE n	La cantidad de errores de secuencia.
SIZE	SAMPINT n	El intervalo de muestreo necesario.
	SAMPSIZE n	El tamaño de la muestra necesaria.
STATISTICS	ABS n	El valor absoluto del primer campo especificado.

Comando	Variable del sistema	Valor asignado
Nota Si ejecuta el comando STATISTICS en más de un campo de forma simultánea, las variables del sistema contendrán valores para el primer campo que especifique.		
	AVERAGE <i>n</i>	El valor promedio del primer campo especificado.
	COUNT <i>n</i>	La cantidad de registros contados.
	HIGH <i>n</i>	El quinto valor más alto en el primer campo especificado. El valor predeterminado es el quinto valor más elevado. El ajuste se puede modificar utilizando la opción N° de altos/bajos del cuadro de diálogo Estadísticas. Nota Cuando Analytics identifica el valor más elevado, los valores duplicados no se descartan. Por ejemplo, si los valores en orden descendente son 100, 100, 99, 98, el tercer valor es 99, no 98.
	LOW <i>n</i>	El quinto valor más bajo en el primer campo especificado. El valor predeterminado es el quinto valor más bajo. El ajuste se puede modificar utilizando la opción N° de altos/bajos del cuadro de diálogo Estadísticas. Nota Cuando Analytics identifica el valor más bajo, los valores duplicados no se descartan. Por ejemplo, si los valores en orden ascendente son 1, 1, 2, 3, el tercer valor más bajo es 2, no 3.
	MAX <i>n</i>	El valor máximo en el primer campo especificado.
	MEDIAN <i>n</i>	El valor de la mediana del primer campo especificado.
	MIN <i>n</i>	El valor mínimo en el primer campo especificado.
	MODE <i>n</i>	El valor que ocurre más frecuentemente en el primer campo especificado.
	Q25 <i>n</i>	El valor del primer cuartil (valor del cuartil inferior) en el primer campo especificado.
	Q75 <i>n</i>	El valor del tercer cuartil (valor del cuartil superior) en el primer campo especificado.
	RANGE <i>n</i>	La diferencia entre los valores máximo y mínimo en el primer campo especificado.
	STDDEV <i>n</i>	La desviación estándar del primer campo especificado.
	TOTAL <i>n</i>	La cantidad total de valores en el primer campo especificado.

Comando	Variable del sistema	Valor asignado
TOTAL	TOTAL n	La cantidad total de valores en el primer campo especificado.
VERIFY	WRITE n	La cantidad errores por datos inválidos.

Otras variables del sistema

Las siguientes variables son generadas por el sistema y no creadas por los comandos:

- **OUTPUTFOLDER**: la carpeta de salida del proyecto de Analytics actual

Crear scripts interactivos

Puede crear scripts interactivos que le solicitan la introducción de datos al usuario. A diferencia de los scripts estándar que ejecutan scripts interactivos de manera ininterrumpida, los scripts interactivos detienen su ejecución hasta que el usuario proporciona la información necesaria.

El beneficio de la interactividad

La interactividad lo ayuda a escribir scripts flexibles, con una capacidad de aplicación más amplia. No necesita especificar toda la información de entrada de antemano, para lo cual sería necesario que conozca información como nombres de tabla y campo, y suele derivar en scripts que tienen un alcance estrecho y una única finalidad.

Con el uso de la interactividad de los scripts, puede recabar información de entrada utilizando uno o más cuadros de diálogo cuando el usuario ejecuta el script. Por ejemplo, podría usar la interactividad para recabar cualquiera de los siguientes datos de entrada:

- nombre de usuario y contraseña
- nombres de los campos y las tablas
- nombres de los archivos
- umbrales de importes
- intervalos de fechas
- identificadores tales como códigos de comerciante, códigos de sucursal e identificaciones de proveedor y cliente
- parámetros de comandos

Interactividad en secuencia

Siempre que sea posible, debe colocar todos los cuadros de diálogo interactivos al principio del script para que el resto del script pueda ser ejecutado sin interrupciones.

Si aparecen cuadros de diálogo interactivos en la mitad del script, es posible que el usuario ya no esté controlando la ejecución del script en el momento en que se necesite la información de entrada y el script continuará detenido hasta que se proporcione la información de entrada.

Tres métodos para crear interactividad

Analytics ofrece tres métodos para crear interactividad en los scripts. Cada método se asocia con un comando de Analytics.

Los comandos ACCEPT y PASSWORD solo se pueden crear utilizando la sintaxis de ACLScript. El comando DIALOG se puede crear utilizando la sintaxis de ACLScript o la sintaxis se puede generar automáticamente con el **Generador de diálogos** como una utilidad visual.

Comando	Descripción
"Comando ACCEPT" en la página 1847	El comando ACCEPT crea el cuadro de diálogo interactivo predeterminado, lo cual permite dos métodos de introducción de información por parte del usuario: ◦ Cuadro de texto: recaba información que el usuario debe escribir, como fechas o identificadores de proveedor o cliente ◦ Lista de elementos del proyecto: presenta al usuario una lista de elementos del proyecto de Analytics, como tablas, campos o variables La lista de elementos se completa de manera dinámica sobre la base del contenido del proyecto de Analytics en el cual se ejecuta el script. Puede crear cuadros de diálogo separados que soliciten información de a un elemento por vez o crear un cuadro de diálogo que solicite múltiples elementos.
"Comando DIALOG" en la página 1969 Generador de diálogos	El comando DIALOG crea un cuadro de diálogo interactivo personalizado. Los cuadros de diálogo personalizados permiten opciones de formato más avanzadas y cinco métodos para la introducción de información por parte del usuario: ◦ Cuadro de texto: recaba información que el usuario debe escribir, como fechas o identificadores de proveedor o cliente ◦ Casilla de verificación: presenta una opción binaria al usuario; es decir, la opción asociada puede estar activada o desactivada ◦ Botones de radio: presentan al usuario opciones que se excluyen mutuamente; es decir, solo se puede seleccionar una de las opciones que se presentan ◦ Lista desplegable: presenta al usuario una lista de opciones personalizadas basadas en texto ◦ Lista de elementos del proyecto: presenta al usuario una lista de elementos del proyecto de Analytics, como tablas, campos o variables La lista de elementos se completa de manera dinámica sobre la base del contenido del proyecto de Analytics en el cual se ejecuta el script. Puede crear cuadros de diálogo separados que soliciten información de a un elemento por vez o crear un cuadro de diálogo que solicite múltiples elementos.
"Comando PASSWORD" en la página 2279	El comando PASSWORD crea un cuadro de diálogo simple con un solo campo para introducir una contraseña. Cuando un usuario introduce una contraseña, los caracteres se muestran como asteriscos (*) en el cuadro de diálogo. La contraseña se conserva en la memoria mientras dura la sesión de Analytics, pero no aparece ni en el script ni en el log.

Crear cuadros de diálogo personalizados

El **Generador de diálogos** de Analytics le permite crear uno o más cuadros de diálogo personalizados para recabar información del usuario durante la ejecución de un script.

Puede usar un cuadro de diálogo personalizado para realizar varias funciones:

- pedirle a un usuario que introduzca información de entrada, como el nombre de una tabla, un nombre de campo o un intervalo de fechas
- permitirle al usuario que seleccione entre varias opciones
- mostrar más información que un cuadro de mensaje estándar
- enumerar de manera dinámica los elementos del proyecto de Analytics

Nota

No es seguro utilizar un cuadro de diálogo personalizado para introducir contraseñas. Por el contrario, debe usar "Comando PASSWORD" en la página 2279.

Controles del cuadro de diálogo

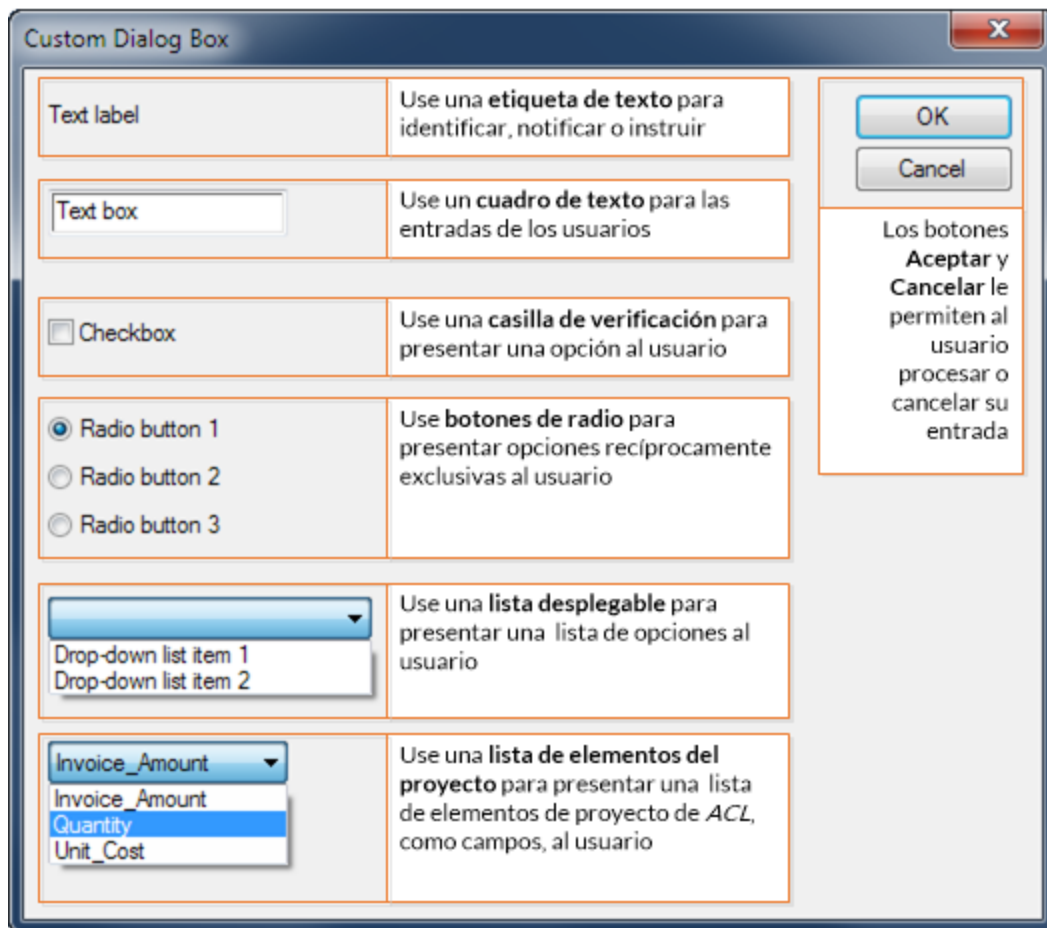
En el **Generador de diálogos**, usted diseña y construye un cuadro de diálogo personalizado agregando **controles** de entrada del usuario al cuadro de diálogo.

Los controles son pequeños componentes de software interactivo que ofrecen diferentes maneras de recabar la información de entrada que necesita un script. Usted agrega uno o más controles al cuadro de diálogo básico y los configura para que se adapten a sus necesidades.

Están disponibles los siguientes controles:

- etiqueta de texto
- cuadro de texto
- casilla de verificación
- botón de radio
- lista desplegable
- lista de elementos del proyecto

El cuadro de diálogo de muestra que se incluye a continuación ofrece un ejemplo de cada tipo de control.



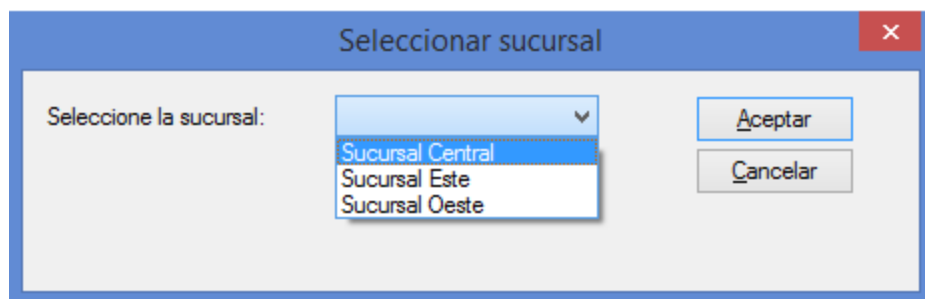
El cuadro de diálogo se traduce automáticamente en un comando

Al guardar un cuadro de diálogo personalizado recién creado, Analytics traduce automáticamente el cuadro de diálogo visual a un comando `DIALOG` coincidente de ACLScript.

El comando se inserta en la línea del script en la cual está ubicado el cursor. Al ejecutar el script, aparece el cuadro de diálogo visual.

El siguiente ejemplo muestra un cuadro de diálogo personalizado simple con una etiqueta de texto y una lista desplegable, así como el comando `DIALOG` correspondiente.

Cuadro de diálogo personalizado



Comando DIALOG correspondiente

```
DIALOG (DIALOG TITLE "Seleccionar sucursal" WIDTH 464 HEIGHT 116 )
(BUTTONSET TITLE "&Aceptar;&Cancelar" AT 336 12 DEFAULT 1 ) (TEXT TITLE
"Seleccione la sucursal:" AT 12 16 ) (DROPDOWN TITLE "Sucursal Cen-
tral;Sucursal Este;Sucursal Oeste" TO "DROPDOWN1" AT 156 12 )
```

Crear un cuadro de diálogo personalizado: Pasos generales

1. Abra el script de Analytics al cual desea agregarle el cuadro de diálogo personalizado.
2. Coloque el cursor en la línea del script donde desea insertar el comando `DIALOG`.

Nota

Coloque el cursor en una línea en blanco. Si es necesario, cree una nueva línea en blanco.

3. Haga clic en **Crear nuevo diálogo** .

Analytics muestra el **Generador de diálogos** con el título predeterminado "Diálogo de usuario".

4. Realice uno de los siguientes pasos para crear el cuadro de diálogo personalizado:
 - Haga doble clic en el **Generador de diálogos** para modificar el título o el tamaño del cuadro de diálogo.

Usted especifica el **Ancho** y la **Altura** del cuadro de diálogo en píxeles. También puede modificar el tamaño del cuadro de diálogo arrastrando la esquina inferior derecha del área de trabajo en el **Generador de diálogo** (debe estar activada la opción **Ajustar a la cuadrícula**).

- Haga clic en **Ajustar a la cuadrícula**  para activar o desactivar la vista de cuadrícula en el **Generador de diálogos**.
Utilice la cuadrícula para alinear los controles en el área de formato. Cuando la cuadrícula está activada, la parte superior izquierda de cada control se alinea con el punto más cercano de la cuadrícula.
- En la parte izquierda del **Generador de diálogos**, haga clic en un icono de control y luego en el área de diseño de formato para agregar el control.

Nota

Los pasos para agregar y diseñar controles específicos se incluyen a continuación.

5. Agregue tantos controles como sea necesario.
6. Si necesita modificar un control una vez que lo ha agregado, haga doble clic en el control.
7. Si necesita eliminar un control del **Generador de diálogos**, seleccione el control y haga clic en **Eliminar** .

Nota

No puede eliminar los botones **Aceptar** y **Cancelar**, pero puede cambiarles el nombre (consulte más adelante).

8. Haga clic en **Cerrar** para salir del **Generador de diálogos**.
9. Haga clic en **Aceptar** en el cuadro de diálogo de confirmación para guardar los cambios.

Analytics muestra el comando `DIALOG` correspondiente en el **Editor de scripts**. Puede ver todos los controles del cuadro de diálogo personalizado desplazándose hacia la derecha.

10. Opcional. En el comando `DIALOG` del script, edite el texto de la etiqueta para los botones Aceptar y Cancelar.

En general, no debe editar las etiquetas Aceptar y Cancelar. Si las edita, asegúrese de que el valor positivo (por ejemplo, Sí) esté antes que el valor negativo (por ejemplo, No).

Edite únicamente el texto de la etiqueta. Por ejemplo: `"&Sí;&No"`

Modificar un cuadro de diálogo personalizado

Si necesita modificar un cuadro de diálogo personalizado después de haberlo creado, coloque el cursor en el comando `DIALOG` correspondiente y haga clic en **Editar el comando** .

Agregar una etiqueta de texto

Utilice el control de texto para agregar una etiqueta de texto al cuadro de diálogo personalizado.

Una etiqueta de texto se puede usar para cualquiera de los siguientes fines:

- identificar otro control
- ofrecer una notificación
- solicitar información o dar instrucciones al usuario
- proporcionar cualquier otra información basada en texto necesaria para el cuadro de diálogo personalizado

Las etiquetas de texto solo se pueden visualizar y no tienen ninguna función interactiva.

Pasos

Muéstreme cómo

1. En el **Generador de diálogos**, haga clic en **Texto**  y luego haga clic en el área de formato en la posición en la que desea colocar la esquina superior izquierda del control.

Se abre el cuadro de diálogo **Texto**.

2. En el campo **Etiqueta**, escriba el texto que desea mostrar en el cuadro de diálogo personalizado.

Está limitado a un máximo de 255 caracteres, incluidos los espacios.

3. Opcional. Si desea especificar la posición exacta del control, modifique los valores **x** (horizontal) y **y** (vertical), que están especificados en píxeles.

Consejo

También puede ubicar el control arrastrándolo en el **Generador de diálogos**.

4. Opcional. Si desea especificar un tamaño determinado para el control, suspenda la selección de **Auto** ubicado al lado de los campos **Ancho** o **Altura** y modifique los valores, que se especifican en píxeles.

- **Auto seleccionado:** el control de texto ajusta automáticamente el tamaño del texto contenido por el control
- **Auto sin seleccionar:** el control de texto continúa en el tamaño especificado, sin importar el tamaño del texto contenido por el control

Consejo

También puede ajustar el tamaño del control utilizando las manijas de redimensionamiento del **Generador de diálogos**.

5. En **Alineación**, especifique la alineación del texto en el control seleccionando **Izquierda**, **Derecha** o **Centro**.

6. Haga clic en **Aceptar** para agregar el control al **Generador de diálogos**.

Agregue un cuadro de texto

Utilice el control de cuadro de edición para agregar un cuadro de texto al cuadro de diálogo personalizado.

Un cuadro de texto recaba información que el usuario debe escribir, como fechas o identificadores de proveedor o cliente.

Variable de cuadro de edición

El control de cuadro de edición crea una variable de caracteres para almacenar la información introducida por el usuario.

Pasos

Muéstreme cómo

1. En el **Generador de diálogos**, haga clic en **Cuadro de edición**  y luego haga clic en el área de formato en la posición en la que desea colocar la esquina superior izquierda del control.

Se abre el cuadro de diálogo **Cuadro de edición**.

2. Opcional. En el campo **Variable**, escriba el nombre de la variable que almacenará el valor que introduce el usuario en el cuadro de diálogo personalizado.

Puede optar por mantener el nombre predeterminado de la variable, `EDITn`.

3. Opcional. En el campo **Texto predeterminado**, especifique el valor de entrada predeterminado para el cuadro de texto.

Si el usuario no especifica un valor de entrada, se utiliza el valor predeterminado.

4. Opcional. Si desea especificar la posición exacta del control, modifique los valores **x** (horizontal) y **y** (vertical), que están especificados en píxeles.

Consejo

También puede ubicar el control arrastrándolo en el **Generador de diálogos**.

5. Opcional. Si desea especificar un tamaño determinado para el control, suspenda la selección de **Auto** ubicado al lado de los campos **Ancho** o **Altura** y modifique los valores, que se especifican en píxeles.
 - **Auto seleccionado:** el control del cuadro de edición ajusta automáticamente el tamaño del texto contenido por el control
 - **Auto sin seleccionar:** el control del cuadro de edición continúa en el tamaño especificado, sin importar el tamaño del texto contenido por el control

Consejo

También puede ajustar el tamaño del control utilizando las manijas de redimensionamiento del **Generador de diálogos**.

- Haga clic en **Aceptar** para agregar el control al **Generador de diálogos**.

Agregar una casilla de verificación

Utilice el control de casilla de verificación para agregar una casilla de verificación al cuadro de diálogo personalizado.

Una casilla de verificación presenta una opción binaria al usuario; es decir, la opción asociada puede estar activada o desactivada. Por ejemplo, podría usar una casilla de verificación para permitir que un usuario incluya o excluya el campo Dirección de correo electrónico en la extracción de datos de una tabla de personal.

Combinación de opciones

Utilice varias casillas de verificación para permitir que un usuario seleccione cualquier combinación de opciones en un cuadro de diálogo personalizado. Si las opciones son recíprocamente exclusivas, utilice botones de radio.

Variable de la casilla de verificación

El control de casilla de verificación crea una variable de caracteres para almacenar la información introducida por el usuario. La variable almacena un valor de Verdadero si la casilla de verificación está seleccionada y un valor de Falso si la casilla no está seleccionada.

Pasos

Muéstreme cómo

- En el **Generador de diálogos**, haga clic en **Cuadro de edición**  y luego haga clic en el área de formato en la posición en la que desea colocar la esquina superior izquierda del control.
Se abre el cuadro de diálogo **Casilla de verificación**.
- Opcional. En el campo **Variable**, escriba el nombre de la variable que almacenará el valor que introduce el usuario en el cuadro de diálogo personalizado.
Puede optar por mantener el nombre predeterminado de la variable, `CHECKBOXn`.
- En el campo **Etiqueta**, escriba el texto que desea que acompañe a la casilla de verificación.
Está limitado a un máximo de 255 caracteres, incluidos los espacios.

4. Opcional. Si desea especificar la posición exacta del control, modifique los valores **x** (horizontal) y **y** (vertical), que están especificados en píxeles.

Consejo

También puede ubicar el control arrastrándolo en el **Generador de diálogos**.

5. Opcional. Si desea especificar un tamaño determinado para el control, suspenda la selección de **Auto** ubicado al lado de los campos **Ancho** o **Altura** y modifique los valores, que se especifican en píxeles.
 - **Auto seleccionado**: el control de la casilla de verificación ajusta automáticamente el tamaño del texto contenido por el control
 - **Auto sin seleccionar**: el control de la casilla de verificación continúa en el tamaño especificado, sin importar el tamaño del texto contenido por el control

Consejo

También puede ajustar el tamaño del control utilizando las manijas de redimensionamiento del **Generador de diálogos**.

6. En **Estado inicial**, especifique si la casilla de verificación está **Desactivada** o **Activada** cuando se abre el cuadro de diálogo personalizado por primera vez.
7. Haga clic en **Aceptar** para agregar el control al **Generador de diálogos**.

Agregar botones de radio

Utilice el control de botones de radio para agregar dos o más botones de radio al cuadro de diálogo personalizado.

Los botones de radio le presentan al usuario opciones que se excluyen mutuamente; es decir, solo se puede seleccionar una de las opciones que se presentan. Por ejemplo, podría usar dos botones de radio para permitir que un usuario seleccione:

- importes inferiores a \$5000
- importes superiores o iguales a \$5000

Opciones recíprocamente excluyentes

Use varios botones de radio para permitir que un usuario seleccione únicamente una de varias opciones de un cuadro de diálogo personalizado. Si las opciones no son recíprocamente excluyentes, utilice casillas de verificación.

Variable de botón de radio

El control de botón de radio crea una variable numérica para almacenar la información introducida por el usuario. La variable almacena un valor de 1 si se selecciona el primer botón de radio, 2 si se

selecciona el segundo botón de radio y así sucesivamente.

Pasos

Muéstreme cómo

1. En el **Generador de diálogos**, haga clic en **Cuadro de edición**  y luego haga clic en el área de formato en la posición en la que desea colocar la esquina superior izquierda del control.
Se abre el cuadro de diálogo **Botones de radio**.
2. Opcional. En el campo **Variable**, escriba el nombre de la variable que almacenará el valor que introduce el usuario en el cuadro de diálogo personalizado.
Puede optar por mantener el nombre predeterminado de la variable, **RADION**.
3. En el campo **Etiqueta**, escriba el texto que desea que acompañe al primer botón de radio y haga clic en **Agregar**.
Está limitado a un máximo de 255 caracteres, incluidos los espacios.
Se agrega el botón de radio a la **Lista de etiquetas**.
4. Agregue más etiquetas para cada botón de radio adicional que desee.
Cada botón de radio adicional se agrega al final de la **Lista de etiquetas**.

Nota

Como el control de botón de radio crea opciones recíprocamente excluyentes, debe haber al menos dos botones de radio.

5. Opcional. En lugar de agregar un botón de radio al final de la **Lista de etiquetas**, use cualquiera de estas otras opciones:

Opción	Descripción
Insertar	Le permite insertar un botón de radio en cualquier lugar de la Lista de etiquetas . Antes de hacer clic en Insertar , seleccione el elemento de la lista inmediatamente debajo del lugar en el que desea insertar el nuevo botón de radio.
Reemplazar (Renombrar)	Le permite reemplazar un botón de radio de la Lista de etiquetas . Reemplazar básicamente renombra el botón de radio. Antes de hacer clic en Reemplazar , seleccione el elemento de la lista que desea reemplazar por el nuevo botón de radio.
Eliminar	Le permite eliminar un botón de radio de la Lista de etiquetas . Seleccione el elemento de la lista que desea eliminar y haga clic en Eliminar .
Definir predet.	Le permite especificar qué botón de radio se selecciona por valor predeterminado al abrir por primera vez el cuadro de diálogo personalizado. Seleccione el elemento de la lista que desea especificar como el valor predeterminado y

Opción	Descripción
	haga clic en Definir predet.

6. Opcional. Si desea especificar la posición exacta del control, modifique los valores **x** (horizontal) y **y** (vertical), que están especificados en píxeles.

Consejo

También puede ubicar el control arrastrándolo en el **Generador de diálogos**.

7. Opcional. Si desea especificar un tamaño determinado para el control, suspenda la selección de **Auto** ubicado al lado de los campos **Ancho** o **Altura** y modifique los valores, que se especifican en píxeles.
- **Auto seleccionado:** el control de botón de radio ajusta automáticamente el tamaño del texto contenido por el control
 - **Auto sin seleccionar:** el control de botón de radio continúa en el tamaño especificado, sin importar el tamaño del texto contenido por el control

Consejo

También puede ajustar el tamaño del control utilizando las manijas de redimensionamiento del **Generador de diálogos**.

8. En **Alineación**, especifique si los botones de radio tienen una alineación **Horizontal** o **Vertical** en el cuadro de diálogo predeterminado.
9. Haga clic en **Aceptar** para agregar el control al **Generador de diálogos**.

Agregar una lista desplegable

Utilice el control de lista desplegable para agregar una lista desplegable al cuadro de diálogo personalizado.

Una lista desplegable le presenta al usuario una lista de opciones personalizadas basadas en texto. El usuario puede seleccionar solo una de las opciones. Por ejemplo, podría usar una lista desplegable para permitir que un usuario seleccione:

- un mes del año
- una categoría
- una sucursal o un departamento de una compañía

Opciones recíprocamente excluyentes

Las opciones de una lista desplegable son recíprocamente excluyentes. Puede utilizar botones de radio para lograr un resultado similar; pero, para listas de más de unos cuantos elementos, las listas desplegables son más compactas y fáciles de usar.

Si desea permitir que un usuario seleccione más de una opción al mismo tiempo, utilice casillas de verificación.

Variable de la lista desplegable

El control de lista desplegable crea una variable de caracteres para almacenar la información introducida por el usuario.

Pasos

Muéstreme cómo

1. En el **Generador de diálogos**, haga clic en **Lista desplegable**  y luego haga clic en el área de formato en la posición en la que desea colocar la esquina superior izquierda del control.

Se abre el cuadro de diálogo **Lista desplegable**.

2. Opcional. En el campo **Variable**, escriba el nombre de la variable que almacenará el valor que introduce el usuario en el cuadro de diálogo personalizado.

Puede optar por mantener el nombre predeterminado de la variable, `DROPDOWNn`.

3. En el campo **Etiqueta**, escriba el texto que desea que acompañe al primer elemento de la lista desplegable y haga clic en **Agregar**.

Está limitado a un máximo de 255 caracteres, incluidos los espacios.

Se agrega el elemento de la lista a la **Lista de etiquetas**.

4. Agregue más etiquetas para cada elemento de la lista adicional que desee.

Cada elemento de la lista adicional se agrega al final de la **Lista de etiquetas**.

Nota

Como el control de lista desplegable crea opciones recíprocamente excluyentes, debe haber al menos dos elementos de la lista.

5. Opcional. En lugar de agregar un elemento de la lista al final de la **Lista de etiquetas**, use cualquiera de estas opciones:

Opción	Descripción
Insertar	Le permite insertar un elemento de la lista en cualquier lugar de la Lista de etiquetas . Antes de hacer clic en Insertar , seleccione el elemento de la lista inmediatamente debajo del lugar en el que desea insertar el nuevo elemento.
Reemplazar (Renombrar)	Le permite reemplazar un elemento de la lista en la Lista de etiquetas . Reemplazar básicamente renombra el elemento de la lista. Antes de hacer clic en Reemplazar , seleccione el elemento de la lista que desea reemplazar por el nuevo elemento.

Opción	Descripción
Eliminar	Le permite eliminar un elemento de la lista de la Lista de etiquetas . Seleccione el elemento de la lista que desea eliminar y haga clic en Eliminar .
Definir predet.	Le permite especificar qué elemento de la lista se selecciona por valor predeterminado al abrir por primera vez el cuadro de diálogo personalizado. Seleccione el elemento de la lista que desea especificar como el valor predeterminado y haga clic en Definir predet.

6. Opcional. Si desea especificar la posición exacta del control, modifique los valores **x** (horizontal) y **y** (vertical), que están especificados en píxeles.

Consejo

También puede ubicar el control arrastrándolo en el **Generador de diálogos**.

7. Opcional. Si desea especificar un tamaño determinado para el control, suspenda la selección de **Auto** ubicado al lado de los campos **Ancho** o **Altura** y modifique los valores, que se especifican en píxeles.
- **Auto seleccionado:** el control de lista desplegable ajusta automáticamente el tamaño del texto contenido por el control
 - **Auto sin seleccionar:** el control de lista desplegable continúa en el tamaño especificado, sin importar el tamaño del texto contenido por el control

Consejo

También puede ajustar el tamaño del control utilizando las manijas de redimensionamiento del **Generador de diálogos**.

8. Haga clic en **Aceptar** para agregar el control al **Generador de diálogos**.

Agregar una lista de elementos del proyecto

Utilice el control de lista de elementos del proyecto para agregar una lista de elementos de proyecto a un cuadro de diálogo personalizado.

Una lista de elementos del proyecto le presenta al usuario una lista de elementos de proyecto de Analytics, como tablas o campos. La lista de elementos se completa de manera dinámica según el contenido del proyecto de Analytics en el que se ejecuta el script.

El usuario puede seleccionar solo una de las opciones. Por ejemplo, podría usar una lista de elementos de proyecto para permitir que el usuario seleccione:

- una tabla para un mes en particular, de entre todas las tablas para el año
- un campo numérico en particular, de entre todos los campos numéricos de una tabla
- un subscript en particular, de entre varios posibles subscripts

Categorías de los elementos del proyecto

Al crear una lista de elementos del proyecto, no especifica elementos de proyecto reales, sino una categoría de elementos de proyecto. Por ejemplo, usted especifica la categoría **Campos de caracteres** si desea mostrarle al usuario una lista de todos los campos de caracteres de la tabla abierta cuando se ejecute el script.

Sobre la base de la categoría o las categorías que usted especifique, Analytics completa de forma dinámica la lista de elementos de proyecto del cuadro de diálogo personalizado.

Categorías disponibles

Están disponibles las siguientes categorías:

◦ Campos de caracteres ◦ Campos numéricos ◦ Campos de Fechahora ◦ Campos lógicos	◦ Variables de caracteres ◦ Variables numéricas ◦ Variables de fecha hora ◦ Variables lógicas	◦ Tablas ◦ Vistas ◦ Scripts ◦ Índices ◦ Áreas_de_trabajo

Variable de la lista de elementos del proyecto

El control de lista de elementos del proyecto crea una variable de caracteres para almacenar la información introducida por el usuario.

Pasos

Muéstreme cómo

1. En el **Generador de diálogos**, haga clic en la **Lista de elementos del proyecto**  y, a continuación, haga clic en el área de formato en la posición en la que desea colocar la esquina superior izquierda del control.

Se abre el cuadro de diálogo **Lista de elementos del proyecto**.

2. Opcional. En el campo **Variable**, escriba el nombre de la variable que almacenará el valor que introduce el usuario en el cuadro de diálogo personalizado.

Puede optar por mantener el nombre de la variable predeterminado, `ITEMn`.

3. En la lista desplegable **Categoría**, seleccione la categoría de elemento del proyecto que desea agregar a la lista de elementos del proyecto y haga clic en **Agregar**.

Por ejemplo, si selecciona **Campos numéricos**, la lista de elementos del proyecto contiene todos los campos numéricos de la tabla abierta cuando se ejecuta el script.

La categoría se agrega a la **Lista de categorías**.

4. Opcional. Agregue todas las categorías que desee.

Cada categoría adicional se agrega al final de la **Lista de categorías**.

Precaución

Si agrega categorías dispares, como tablas y campos, o scripts y variables, puede confundir a los usuarios. Lo más conveniente es agregar solo categorías similares, como campos de caracteres y campos numéricos.

5. Opcional. En lugar de agregar una categoría al final de la **Lista de categorías**, puede usar cualquiera de estas opciones:

Opción	Descripción
Insertar	Le permite insertar una categoría en cualquier lugar de la Lista de categorías . Antes de hacer clic en Insertar , seleccione la categoría inmediatamente debajo del lugar en el que desea insertar la nueva categoría.
Reemplazar	Le permite reemplazar una categoría en la Lista de categorías . Antes de hacer clic en Reemplazar , seleccione la categoría que desea reemplazar por la nueva categoría.
Eliminar	Le permite eliminar una categoría de la Lista de categorías . Seleccione la categoría desea eliminar y haga clic en Eliminar .

6. Opcional. En el campo **Predeterminado**, especifique un elemento del proyecto que se selecciona por valor predeterminado al abrir por primera vez el cuadro de diálogo personalizado.

Por ejemplo, puede especificar un nombre de tabla o un nombre de campo predeterminado.

Nota

No especifique un nombre de **Categoría**.

Asegúrese de copiar exactamente el nombre del elemento del proyecto, incluido cualquier guion bajo (_).

7. Opcional. Si desea especificar la posición exacta del control, modifique los valores **x** (horizontal) y **y** (vertical), que están especificados en píxeles.

Consejo

También puede ubicar el control arrastrándolo en el **Generador de diálogos**.

8. Opcional. Si desea especificar un tamaño determinado para el control, suspenda la selección de **Auto** ubicado al lado de los campos **Ancho** o **Altura** y modifique los valores, que se especifican en píxeles.

- **Auto seleccionado:** el control de lista de elemento del proyecto ajusta automáticamente el tamaño del texto contenido por el control

- **Auto sin seleccionar:** el control de lista de elementos del proyecto continúa en el tamaño especificado, sin importar el tamaño del texto contenido por el control

Consejo

También puede ajustar el tamaño del control utilizando las manijas de redimensionamiento del **Generador de diálogos**.

9. Haga clic en **Aceptar** para agregar el control al **Generador de diálogos**.

Personalizar el editor de scripts

Puede personalizar el **Editor de scripts** activando o desactivando el ajuste de línea, cambiando los colores y fuentes de texto, y cambiando el color de fondo del área de edición. También puede desactivar la función de autocompletar palabras clave. La ayuda en pantalla para los parámetros de las funciones no se puede desactivar.

Los siguientes tipos de texto se pueden personalizar:

- **Estilo predeterminado:** Todo texto de script que no sea un comentario o una palabra clave de Script de ACL
- **Estilo de los comentarios:** Comentarios del script
- **Estilo de los comandos:** Palabras clave de ACLScript
- **Estilo de los parámetros:** Palabras clave de parámetros de ACLScript
- **Estilo de las funciones:** Palabras clave de la función de ACLScript

1. Para activar o desactivar el ajuste de línea, haga clic en **Ajuste de línea**  en la barra de herramientas del **Editor de scripts**.
2. Para cambiar el color de fondo o los estilos de texto en el **Editor de scripts**, haga lo siguiente:
 - a. Seleccione **Herramientas > Opciones**.
 - b. Haga clic en la ficha **Fuente de la aplicación**.

Nota

La configuración de fuentes de ancho fijo y proporcionales en la ficha **Fuente de la aplicación** se aplica a todas las fuentes de la aplicación, no solo a las fuentes en el **Editor de scripts**.

- c. En el área **Configuración del editor de script**, seleccione un estilo de texto o **Color de fondo** y haga clic en **Cambiar color**.
- d. En el cuadro de diálogo **Color**, seleccione un color en el área **Colores básicos** o en la paleta de colores. O, si conoce los valores **Rojo**, **Verde** y **Azul** (RGB) del color que desea utilizar, introdúzcalos en los cuadros de texto apropiados.
- e. Haga clic en **Aceptar**.
- f. Para poner un texto seleccionado en negrita, seleccione **En negrita**.
- g. Para poner un texto seleccionado en cursiva, seleccione **Itálico**.
- h. Haga clic en **Aceptar**.

Si desea volver al color de fondo y los estilos de texto utilizados cuando se instaló Analytics por primera vez, haga clic en **Originales** en la parte inferior del cuadro de diálogo **Opciones**. Al hacer clic en **Originales**, se restablece en todas las opciones de todas las fichas **Opciones** su configuración predeterminada, no solo el color de fondo y los estilos de texto en el **Editor de scripts**.

3. Si desea desactivar la función de autocompletar las palabras clave, haga lo siguiente:
 - a. Seleccione **Herramientas > Opciones**.
 - b. Haga clic en la ficha **Interfaz**.

- c. Seleccione **Desactivar la opción de completar automáticamente en los scripts**.
- d. Haga clic en **Aceptar**.

Copiar scripts

Puede copiar un script de un proyecto de Analytics a otro. Puede copiar un solo script o varios scripts de manera simultánea.

Si desea importar un script que existe como archivo independiente fuera del proyecto de Analytics, consulte "Importar scripts" en la página opuesta.

1. Abra el proyecto que contendrá el o los scripts copiados.
2. En la ficha **Panorama** del **Navegador**, haga clic con el botón secundario del ratón en la entrada del proyecto de Analytics o en una carpeta de proyectos y seleccione **Copiar de otro proyecto > Script**.

El proyecto de Analytics es la carpeta de nivel superior en la vista de árbol.

3. En el cuadro de diálogo **Ubicar archivo de proyecto**, localice y seleccione el proyecto de Analytics desde el que desea copiar el o los scripts y haga clic en **Abrir**.
4. En el cuadro de diálogo **Importar**, complete cualquiera de las siguientes tareas para agregar uno o más scripts a la lista **A nombre_del_proyecto**:
 - Haga doble clic en un script.
 - Haga **Ctrl+clic** en varios scripts y después haga clic en el botón de la flecha hacia la derecha.
 - Haga clic en **Agregar todos** para agregar todos los scripts.

Puede quitar scripts de la lista **A nombre_del_proyecto** haciendo doble clic en un script individual, utilizando **Ctrl+clic** para seleccionar varios scripts y después haciendo clic en el botón de la flecha hacia la izquierda o haciendo clic en **Borrar todos**.

5. Haga clic en **Aceptar** para copiar el o los scripts en el proyecto de destino.

Si ya existe un script con el mismo nombre en el proyecto, se agregará un número creciente como sufijo al nombre del script copiado.

Importar scripts

Puede importar un script que existe como un archivo **.aclscript** independiente fuera del proyecto de Analytics. Puede importar un solo script por vez.

Si desea importar un script desde otro proyecto de Analytics, consulte "Copiar scripts" en la página precedente.

1. En la ficha **Panorama** del **Navegador**, haga clic en el botón derecho del ratón en la entrada del proyecto de Analytics o en una carpeta de proyectos y seleccione **Importar elemento del proyecto > Script**.

El proyecto de Analytics es la carpeta de nivel superior en la vista de árbol.

2. En el cuadro de diálogo **Proyecto**, busque y seleccione un archivo de script (**.aclscript**) y haga clic en **Abrir**.
3. En el cuadro de diálogo de confirmación, haga clic en **Aceptar**.

El script se importa al proyecto. Si ya existe un script con el mismo nombre en el proyecto, se agregará un número creciente como sufijo al nombre del script importado.

Importar desde ScriptHub

ScriptHub es una biblioteca basada en la web y contiene elementos de script de Analytics desarrollados por empleados de Diligent y por la comunidad de usuarios de Diligent. Como parte de su suscripción, puede descargar y utilizar cualquier elemento del contenido de ScriptHub.

ScriptHub incluye lo siguiente:

- Estudios analíticos
- Scripts para importar, preparar o analizar datos
- Snippets de código

Puede acceder a ScriptHub desde las siguientes ubicaciones:

- ACL para Windows
- Launchpad (www.highbond.com).
- La página de inicio de ScriptHub (scripts.highbond.com)

Importar contenido de ScriptHub a Analytics

Puede utilizar cualquiera de los métodos que se describen a continuación para importar contenido de ScriptHub a Analytics.

Acceder a ScriptHub a través de Analytics

Nota

Se necesita la versión 12 de Analytics (o una versión posterior).

1. Abrir un proyecto de Analytics.
2. En el **Navegador**, haga clic con el botón derecho del ratón en el elemento del proyecto de mayor nivel y seleccione **Importar desde ScriptHub**.
3. Si es necesario, inicie sesión en ScriptHub usando su cuenta de Diligent One.
4. En ScriptHub, encuentre el elemento que desea importar y haga clic en **Ver detalles**.

Nota

Asegúrese de leer el contenido de **Detalles del script**, que incluye información importante acerca de los requisitos previos, los requisitos de datos y las limitaciones.

5. En la parte superior del panel **Archivos de script**, haga clic en **Descargar todos los archivos de scripts** .

Se descarga el contenido de ScriptHub y aparece en el **Navegador**.

Acceder directamente a ScriptHub

Nota

Se necesita la versión 11.4 de Analytics (o una versión posterior).

1. Inicie sesión en ScriptHub (script.highbond.com) usando su cuenta de Diligent One.
2. En ScriptHub, encuentre el elemento que desea importar y haga clic en **Ver detalles**.

Nota

Asegúrese de leer el contenido de **Detalles del script**, que incluye información importante acerca de los requisitos previos, los requisitos de datos y las limitaciones.

3. Copie el ID que aparece en el cuadro de texto **Identificador del ScriptHub**.
4. En un proyecto de Analytics, complete una de las siguientes acciones:
 - Si está importando un estudio analítico o un script, cree un nuevo script.
 - Si está importando un snippet de código, abra un script existente en el que desee pegar el snippet.
5. Haga clic en **Acceso a ScriptHub**  en la barra de herramientas del **Editor de scripts** para mostrar el cuadro de diálogo **Pegar el enlace del contenido de ScriptHub**.
6. Haga clic en **Pegar** para pegar el ID de ScriptHub en el cuadro de diálogo.
7. Haga clic en **Terminado**.

Se descarga el contenido de ScriptHub y aparece en el **Navegador**.

Nota

Los snippets de código se insertan en el script abierto. Los estudios analíticos y los scripts aparecen como scripts independientes en el **Navegador**. En este caso, puede eliminar el script vacío que utilizó para importar los elementos.

Exportar scripts

Puede exportar un script como un archivo **.aclscript** independiente que se guarda fuera del proyecto de Analytics. Los scripts que se exportan como un archivo independiente después se pueden importar en cualquier proyecto de Analytics. Puede exportar un solo script por vez.

1. Haga clic con el botón derecho del ratón en el script en la ficha **Panorama del Navegador** y seleccione **Exportar elemento del proyecto**.
2. En el cuadro de diálogo **Guardar como**, elija una ubicación para guardar el script, vuelva a nombrar el script si es necesario, haga clic en **Guardar** y haga clic en **Aceptar** en el cuadro de diálogo de confirmación.

El script se exporta al lugar que especificó.

Nota

Limite el nombre del script a 64 caracteres alfanuméricos, sin incluir la extensión **.aclscript**, para asegurarse de que no se corte el nombre al volver a importar el script a Analytics.

El nombre puede incluir el guion bajo (_), pero no utilice ningún otro carácter especial ni espacios, ni comience el nombre con un número. Los caracteres especiales, los espacios y los números al principio del nombre se reemplazan por el guion bajo al importar el script.

Buscar y reemplazar texto

Puede buscar y, si lo desea, reemplazar cadenas o palabras en sus scripts de Analytics.

1. Haga clic sobre la ubicación en el **Editor de scripts** donde desea iniciar la búsqueda del script.
Para buscar el script completo haga clic en la esquina izquierda de la primera línea.
2. Haga clic con el botón derecho del ratón y seleccione **Buscar**.
3. En el cuadro de diálogo **Reemplazar**, introduzca la siguiente información:
 - **Buscar**: Especifique la cadena o la palabra que desea buscar.
 - **Reemplazar por** - (Opcional) Si desea reemplazar el valor de la búsqueda, especifique el valor por el cual va a reemplazarlo.
 - **Sólo coincidencia exacta** - Devolver coincidencias únicamente cuando el valor de la búsqueda coincida exactamente con una palabra. Por ejemplo, "ent" se debería encontrar como opción predeterminada en "entero", pero al seleccionar esta opción sólo se buscará "ent" y se ignorarán cadenas más cortas o más largas.
 - **Coincidir mayúsculas y minúsculas** - Seleccione esta opción para que la búsqueda distinga entre mayúsculas y minúsculas. Por ejemplo, como opción predeterminada, en la búsqueda "Entero", esta palabra debería coincidir con "Entero" y "entero", pero al seleccionar esta opción sólo se buscará "Entero".
4. Realice una de las siguientes tareas:
 - Haga clic en **Buscar siguiente** para ubicar la primera o la siguiente instancia de la cadena de búsqueda. Puede pulsar este botón repetidamente para pasar de una correspondencia a otra.
 - Haga clic en **Reemplazar** para reemplazar una correspondencia resaltada actualmente con el valor **Reemplazar por**.
 - Haga clic en **Reemplazar todo** para reemplazar todos los valores con coincidencia. Analytics muestra un recuento del número de instancias que han sido reemplazadas.

Descripción general de los comandos

Los comandos de ACLScript realizan operaciones con los datos que suelen ser de amplio alcance. Por ejemplo, el comando SUMMARIZE agrupa los registros sobre la base de valores idénticos en un campo y calcula los subtotales y los valores estadísticos de cada grupo.

Una serie de comandos envían los resultados a una nueva tabla de Analytics. Otros comandos realizan varias tareas de aplicación.

En las siguientes páginas, se incluye una lista completa de los comandos disponibles en Analytics, ordenados por categoría.

- "Importar y exportar datos" en la página 1835
- "Perfil y verificación de los datos" en la página 1837
- "Ordenar los datos" en la página 1838
- "Agrupar datos" en la página 1838
- "Combinar datos" en la página 1839
- "Datos de muestra" en la página 1840
- "Aprendizaje automático" en la página 1841
- "Campo, registro y tabla" en la página 1841
- "Interacción con los usuarios y creación de scripts general" en la página 1843
- "Solicitud de la API de HighBond" en la página 1844
- "Reporte" en la página 1845
- "Archivo y sistema" en la página 1845

Convenciones y uso

Abreviatura de los nombres de los comandos

¡Precaución!

ACL recomienda no abreviar los nombres de los comandos en los scripts y utilizar la versión completa de cada nombre.

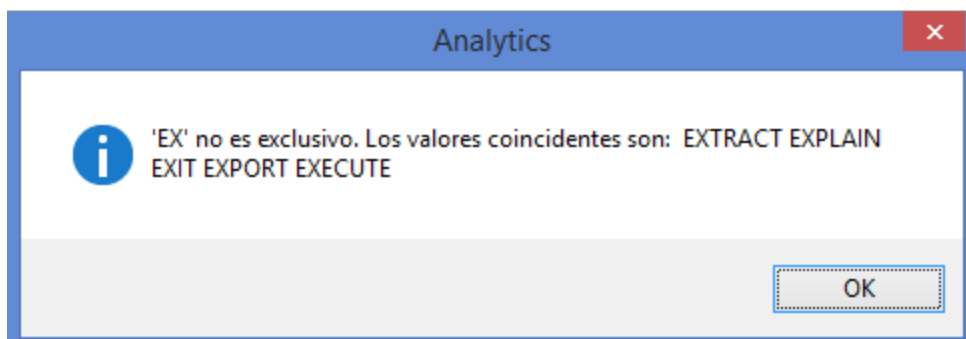
Las abreviaturas dificultan la lectura y comprensión de los scripts. Si los nombres de los comandos no están completos, la búsqueda de comandos en la ayuda en línea se vuelve más compleja.

Las abreviaturas son particularmente problemáticas si los scripts serán modificados o heredados por otra persona que tal vez no esté familiarizada con las abreviaturas.

Al especificar comandos en los scripts, puede abreviar los nombres. Debe incluir una cantidad suficiente de caracteres como para identificar de manera exclusiva al comando entre todos los comandos de Analytics.

Por ejemplo:

- `EXT` identifica de manera exclusiva al comando `EXTRACT` y, por lo tanto, es una abreviatura válida.
- `EX` no identifica al comando `EXTRACT` de manera exclusiva y genera un mensaje de error.



Puede utilizar una abreviatura tan breve como lo desee, siempre y cuando identifique de forma exclusiva al comando.

Por ejemplo, todas las abreviaturas que se incluyen a continuación son válidas para el comando `OPEN`:

- `OPE`
- `OP`
- `O`

Nota

Cuanto más corta sea la abreviatura, más difícil les resultará a los usuarios reconocerla.

El orden de los parámetros en los comandos

Nota

Lo más adecuado al crear scripts, es que los escritores de scripts de Analytics coloquen los parámetros en exactamente el mismo orden en el que aparecen en el log de comandos al ejecutar un comando a través de la interfaz de usuario de Analytics.

Muchos comandos de Analytics permiten cierta flexibilidad en el orden de los parámetros. Por ejemplo, estas tres variaciones del mismo comando `CLASSIFY` realizan una operación idéntica y todas se ejecutan correctamente:

```
CLASSIFY ON CUSTNO SUBTOTAL AMOUNT IF AMOUNT >= 100 TO "Clasificar_1.FIL"
OPEN APPEND KEY CODES STATISTICS
```

```
CLASSIFY ON CUSTNO SUBTOTAL AMOUNT KEY CODES IF AMOUNT >= 100 TO "Clasificar_1.FIL" OPEN APPEND STATISTICS
```

```
CLASSIFY ON CUSTNO IF AMOUNT >= 100 SUBTOTAL AMOUNT STATISTICS KEY CODES TO "Clasificar_1.FIL" APPEND OPEN
```

Algunos pocos comandos requieren que uno o más parámetros aparezcan en un orden específico. El orden requerido se indica en los temas de esos comandos.

Nota

El orden físico de los parámetros de los comandos no tiene ningún efecto sobre el orden en el que Analytics procesa los parámetros. Por ejemplo, los parámetros de alcance (ALL, FIRST, NEXT, WHILE) se aplican antes del parámetro IF sin importar la posición relativa de los parámetros.

Convenciones de la documentación de los comandos

Convención	Se usa para:
MAYÚSCULAS	Palabras clave de ACLScript. En las secciones de sintaxis genérica, las palabras clave que no están encerradas entre corchetes angulares <code>< ></code> son elementos obligatorios de la sintaxis. Nota En toda la documentación de Analytics, las palabras clave de los parámetros y los comandos se incluyen en mayúsculas, lo cual es simplemente una convención de formato. En Analytics, no es necesario introducir las palabras clave en mayúscula.
<i>cursivas</i>	Parámetros de comandos proporcionados por el usuario.
 (barra vertical)	Separa elemento de la sintaxis encerrados entre corchetes o llaves. Puede utilizar solo uno de los elementos.
<code>< ></code> (corchetes angulares)	Elementos de sintaxis opcionales. No escriba los corchetes.
<code>{ }</code> (llaves)	Elementos de sintaxis obligatorios. No escriba las llaves.

Convención	Se usa para:
< ; ... n >	Indica que el elemento anterior se puede repetir <i>n</i> número de veces. Las repeticiones se separan con comas (punto y coma en español).
< ... n >	Indica que el elemento anterior se puede repetir <i>n</i> número de veces. Las repeticiones se separan con espacios en blanco.
[etiqueta] ::=	El nombre de un bloque de sintaxis. Esta convención se utiliza para agrupar y etiquetar secciones largas de la sintaxis o una unidad de sintaxis que se puede utilizar en más de una ubicación. Cada ubicación en la que se puede utilizar el bloque de sintaxis se indica con la etiqueta encerrada entre corchetes. Por ejemplo: [sintaxis_campo]

Importar y exportar datos

Los comandos de importación le permiten importar datos desde una variedad de orígenes de datos.

Según el origen de datos, también define los datos de origen como parte de la importación. Definir los datos significa especificar atributos, como nombres de campo, longitudes de campo y tipos de datos del campo.

El comando de exportación le permite exportar datos a una variedad de formatos de archivo o a Resultados de Diligent One.

Analytics tiene acceso de solo lectura a los datos

Al conectarse a cualquier origen de datos o importar desde cualquier origen de datos, Analytics es únicamente de solo lectura. Analytics no puede agregar, actualizar o eliminar datos del origen de datos, ni modificar un origen de datos de ninguna manera. Esta restricción se aplica a todos los orígenes de datos a los que Analytics puede acceder: orígenes de datos basados en archivos, bases de datos y servicios de datos en la nube.

Los archivos de datos de Analytics (.fil) creados a partir de datos importados también son de solo lectura en Analytics. Analytics no puede alterar los archivos .fil, excepto por la actualización del archivo desde el origen de datos.

Los archivos .fil son totalmente independientes del origen de datos que se utiliza para crearlos. Si se elimina un archivo .fil, el origen de datos no sufre ninguna modificación.

Descripciones de los comandos

Comando	Descripción
ACCESSDATA	Importa datos de una variedad de orígenes de datos compatibles con ODBC. El comando toma la forma de ACCESSDATA64 o ACCESSDATA32; todo depende de si

Comando	Descripción
	usted está usando un controlador ODBC de 64 bits o de 32 bits.
DEFINE TABLE DB	Define una tabla de servidor de Analytics conectándose a una tabla de base de datos con el Conector de AX. Usted puede conectarse a una base de datos Microsoft SQL Server, Oracle o DB2.
EXPORT	Exporta datos desde Analytics al formato de archivo especificado o a la aplicación Resultados o la aplicación Robots en Diligent One.
GETSAPDATA	Después de una descarga paralela de datos de SAP a un conjunto de tablas de Analytics, importa las tablas a un proyecto de Analytics.
IMPORT ACCESS	Crea una tabla de Analytics definiendo e importando un archivo de base de datos Microsoft Access.
IMPORT DELIMITED	Crea una tabla de Analytics definiendo e importando un archivo de texto delimitado.
IMPORT EXCEL	Crea una tabla de Analytics definiendo e importando un intervalo con nombre o una hoja de cálculo de Microsoft Excel.
IMPORT GRCPROJECT	Crea una tabla de Analytics mediante la importación de una tabla de Proyectos de Diligent One.
IMPORT GRCRESULTS	Crea una tabla de Analytics mediante la importación de una tabla o interpretación de Resultados de Diligent One.
IMPORT MULTIDELIMITED	Crea varias tablas de Analytics definiendo e importando varios archivos delimitados.
IMPORT MULTIEXCEL	Crea varias tablas de Analytics definiendo e importando varios intervalos con nombre u hojas de cálculo de Microsoft Excel.
IMPORT ODBC	Crea una tabla de Analytics definiendo e importando datos desde un origen de datos ODBC. ODBC significa Open Database Connectivity (Conectividad de base de datos abierta), un método estándar para acceder a bases de datos.
IMPORT PDF	Crea una tabla de Analytics definiendo e importando un archivo de Adobe PDF.
IMPORT PRINT	Crea una tabla de Analytics definiendo e importando un archivo de imagen de impresión (reporte).
IMPORT SAP	Crea una tabla de Analytics importando datos desde un sistema SAP por medio del uso de Direct Link.
IMPORT XBRL	Crea una tabla de Analytics definiendo e importando un archivo XBRL.
IMPORT XML	Crea una tabla de Analytics definiendo e importando un archivo XML.
RETRIEVE	Recupera los resultados de una consulta de Direct Link que se envió para su procesamiento en segundo plano.

Perfil y verificación de los datos

Los comandos de perfil le permiten hacer un recuento de registros, calcular el total de campos numéricos y crear un perfil estadístico de datos.

Los comandos de verificación ofrecen diferentes maneras de examinar la integridad de un conjunto de datos. Por ejemplo, puede probar la validez de los datos, la secuencia de los datos, los faltantes y los duplicados.

Descripciones de los comandos

Comando	Descripción
BENFORD	Cuenta el número de veces que aparece el dígito inicial (1-9) o la combinación de dígitos inicial, y compara el recuento real con el esperado. El recuento esperado se calcula usando la fórmula Benford.
COUNT	Hace un recuento del número total de registros en la vista actual o solo de los registros que cumplen con la condición especificada.
DUPLICATES	Detecta si existen valores duplicados o registros duplicados completos en una tabla de Analytics.
FUZZYDUP	Detecta valores casi idénticos (duplicados inexactos) en un campo de caracteres.
GAPS	Detecta si un campo numérico o de fechahora de una tabla de Analytics contiene uno o más faltantes en la secuencia de datos.
OUTLIERS	Identifica valores atípicos estadísticos en un campo numérico. Es posible identificar los valores atípicos para el campo en su totalidad o para grupos independientes en función de los valores idénticos de uno o más campos clave de caracteres, numéricos o de fechahora.
PROFILE	Genera estadísticas resumidas para uno o más campos numéricos o expresiones numéricas en una tabla de Analytics.
SEQUENCE	Determina si uno o más campos de una tabla de Analytics están ordenados de manera secuencial e identifica los elementos que no respetan la secuencia.
STATISTICS	Calcula estadísticas para uno o más campos numéricos o de fechahora en una tabla de Analytics.
TOTAL	Calcula el valor total de uno o más campos de una tabla de Analytics.
VERIFY	Comprueba si existen errores de validez en uno o más campos de una tabla de Analytics verificando que los datos sean coherentes con las definiciones de campo del formato de tabla.

Ordenar los datos

Los comandos de ordenamiento ofrecen dos métodos diferentes para ordenar registros en Analytics. El comando `INDEX` reordena de forma temporal una tabla existente. El comando `SORT` produce una nueva tabla con los registros físicamente reordenados.

Descripciones de los comandos

Comando	Descripción
INDEX	Crea un índice para una tabla de Analytics que permite acceder a los registros en orden secuencial en lugar de hacerlo en orden físico.
SORT	Ordena los registros de una tabla de Analytics en orden secuencial ascendente o descendente basándose en un campo o campos clave especificados. Los resultados se envían a una nueva tabla Analytics reordenada físicamente.

Agrupar datos

Los comandos de agrupación permiten agrupar registros sobre la base de valores idénticos o similares. Según el comando, puede agrupar valores de texto, números o fechas, o una combinación de estos.

Descripciones de los comandos

Comando	Descripción
AGE	Agrupar registros en períodos de antigüedad sobre la base de los valores de un campo de fecha o fechahora. Cuenta la cantidad de registros en cada período y también calcula el subtotal de campos numéricos especificados para cada período.
CLASSIFY	Agrupar los registros sobre la base de valores idénticos en un campo de caracteres o numérico. Cuenta la cantidad de registros en cada grupo y también calcula el subtotal de campos numéricos especificados para cada grupo.
CLUSTER	Agrupar los registros en clústeres según los valores similares en uno o más campos numéricos. Los clústeres pueden ser unidimensionales multidimensionales.
CROSSTAB	Agrupar registros sobre la base de combinaciones idénticas de valores en dos o más campos de caracteres o numéricos y muestra los grupos que se obtienen en una cuadrícula de filas y columnas. Cuenta la cantidad de registros en cada grupo y también calcula el subtotal de campos numéricos especificados para cada grupo.
HISTOGRAM	Agrupar registros sobre la base de los valores de un campo de caracteres o numérico, hace un

Comando	Descripción
	recuento de la cantidad de registros de cada grupo y muestra los grupos y los recuentos en un gráfico de barras.
OUTLIERS	Identifica valores atípicos estadísticos en un campo numérico. Es posible identificar los valores atípicos para el campo en su totalidad o para grupos independientes en función de los valores idénticos de uno o más campos clave de caracteres, numéricos o de fecha/hora.
STRATIFY	Agrupar registros en intervalos numéricos sobre la base de los valores de un campo numérico. Cuenta la cantidad de registros en cada intervalo y también calcula el subtotal de campos numéricos especificados para cada intervalo.
SUMMARIZE	Agrupar registros sobre la base de valores idénticos en uno o más campos de caracteres, numéricos o de fecha/hora. Cuenta la cantidad de registros en cada grupo y también calcula el subtotal de campos numéricos especificados para cada grupo.

Combinar datos

Los comandos para combinar datos ofrecen varias maneras diferentes de combinar datos dentro de Analytics.

Para ver una descripción general de la combinación de datos en Analytics, consulte "Combinación de datos" en la página 1038.

Descripciones de los comandos

Comando	Descripción
APPEND	Combina los registros de dos o más tablas de Analytics anexándolas a una nueva tabla de Analytics.
DEFINE RELATION	Define una relación entre dos tablas de Analytics.
EXTRACT	Extrae datos de una tabla de Analytics y envía esos datos a una tabla de Analytics nueva o los anexa a una tabla de Analytics existente. Puede extraer registros completos o campos seleccionados.
FUZZYJOIN	Utiliza la correspondencia inexacta para combinar campos de dos tablas de Analytics en una nueva tabla única de Analytics.
JOIN	Combina campos de dos tablas de Analytics en una nueva tabla única de Analytics.
MERGE	Combina registros de dos tablas de Analytics ordenadas con estructuras idénticas en una nueva tabla de Analytics que usa el mismo criterio de ordenamiento que las tablas originales.

Datos de muestra

Analytics tiene tres tipos de muestreo:

- muestreo por registros (muestreo de atributos)
- muestreo por unidad monetaria
- muestreo de variables clásicas

El tipo de muestreo que escoja depende de la naturaleza del análisis que esté haciendo y de la naturaleza de los datos.

Para recibir orientación sobre el tipo de muestreo que debe utilizar, consulte "Muestreo de datos" en la página 1159.

Secuencia de los comandos de muestreo

Los comandos de muestreo están diseñados para ser utilizados en una secuencia específica.

Secuencia para el muestreo de variables clásicas

1. `CVSPREPARE`: estratifica una población y calcula el tamaño de muestra adecuado para cada estrato
2. `CVSSAMPLE`: extra la muestra de los registros
3. `CVSEVALUATE`: proyecta los errores detectados en la muestra a toda la población de registros

Secuencia para el muestreo por registros o el muestreo por unidad monetaria

1. `SIZE`: calcula el tamaño de muestra adecuado
2. `SAMPLE`: extra la muestra de los registros
3. `EVALUATE`: proyecta los errores detectados en la muestra a toda la población de registros

Descripciones de los comandos

Comando	Descripción
CVSPREPARE	Estratifica una población y calcula una muestra estadísticamente válida para cada estrato, para el muestreo de variables clásicas.
CVSSAMPLE	Extrae una muestra de registros utilizando el método de muestreo de variables clásicas.
CVSEVALUATE	Para el muestreo de variables clásicas, ofrece cuatro métodos diferentes para proyectar los resultados del análisis de la muestra a toda la población.
SIZE	Calcula un tamaño de muestra estadísticamente válido, para muestreo por registros o por

Comando	Descripción
	unidad monetaria.
SAMPLE	Extrae una muestra de registros utilizando el método de muestreo por registros o de muestreo por unidad monetaria.
EVALUATE	Para el muestreo por registros o el muestreo por unidad monetaria, proyecta los errores detectados en los datos de muestra a toda la población y calcula los límites superiores del índice de desviación o el importe erróneo.

Aprendizaje automático

Los comandos de aprendizaje automático le permiten predecir las clases o valores numéricos, o descubrir patrones, en datos sin etiquetar.

Descripciones de los comandos

Comando	Descripción
CLUSTER	Agrupar los registros en clústeres según los valores similares en uno o más campos numéricos. Los clústeres pueden ser unidimensionales multidimensionales.
TRAIN	Utiliza el aprendizaje automático para crear un modelo predictivo óptimo utilizando un conjunto de datos de entrenamiento.
PREDICT	Aplica un modelo predictivo a un conjunto de datos sin etiquetar para predecir los valores numéricos o las clases asociados con los registros individuales.

Campo, registro y tabla

Los comandos de este grupo realizan diferentes operaciones en los campos, los registros o las tablas, que son los elementos fundamentales que se utilizan para organizar y mostrar datos en Analytics.

Descripciones de los comandos

Comando	Descripción
ACTIVATE	Agrega definiciones de campo almacenadas en un área de trabajo de Analytics al conjunto existente de definiciones de campo de un formato de tabla de Analytics.
CREATE LAYOUT	Crea un formato de tabla de Analytics vacío, que puede ser necesario para algunas

Comando	Descripción
	situaciones de creación de scripts.
DEFINE COLUMN	Crea y agrega una o más columnas a una vista existente.
DEFINE FIELD	Define un campo de datos físicos en un formato de tabla de Analytics.
DEFINE FIELD...COMPUTED	Define un campo calculado en un formato de tabla de Analytics.
DEFINE REPORT	Crea una nueva vista o abre una vista existente.
DEFINE VIEW	Define una nueva vista o sobrescribe una vista existente.
EXTRACT	Extrae datos de una tabla de Analytics y envía esos datos a una tabla de Analytics nueva o los anexa a una tabla de Analytics existente. Puede extraer registros completos o campos seleccionados.
FIELDSHIFT	Cambia la posición inicial de una definición de campo en un formato de tabla.
FIND	Busca el primer valor que coincida con la cadena de caracteres especificada en un campo de caracteres indexado.
IMPORT LAYOUT	Importa un archivo de formato de tabla (.layout) externo a un proyecto de Analytics.
LIST	Envía los datos de salida de uno o más campos de una tabla de Analytics a una visualización con un formato de columnas.
LOCATE	Busca el primer registro que coincida con el valor o la condición especificados, o va a un número de registro especificado.
NOTES	Crea, modifica o quita una nota asociada con un registro individual en una tabla de Analytics.
OPEN	Abre una tabla de Analytics y el archivo de datos asociado.
REFRESH	Actualiza los datos de una tabla de Analytics desde su origen de datos asociado.
SAVE	Copia una tabla de Analytics y la guarda con un nombre diferente o guarda un proyecto de Analytics.
SAVE LAYOUT	Guarda un formato de tabla de Analytics en un archivo de formato de tabla externo (.layout) o guarda los metadatos del formato de tabla en una tabla de Analytics.
SAVE TABLELIST	Guarda una lista de todas las tablas de un proyecto de Analytics a una tabla de Analytics o un archivo de CSV.
SAVE WORKSPACE	Crea y guarda un área de trabajo.
SEEK	Busca el primer valor que coincida con la cadena de caracteres o la expresión de caracteres especificada en un campo de carácter indexado.

Comando	Descripción
SPLITVALUES	Divide una tabla en dos o más tablas usando valores únicos de un campo clave. Las tablas de salida usan el valor único como nombre de la tabla, con un prefijo de texto opcional.
TOP	Va al primer registro de una tabla de Analytics.

Interacción con los usuarios y creación de scripts general

Los comandos de creación de scripts generales y la interacción con el usuario les ofrecen a los escritores de scripts de Analytics un conjunto de comandos para estructurar y controlar el comportamiento de los scripts.

Descripciones de los comandos

Comando	Descripción
ACCEPT	Crea un cuadro de diálogo que les pide interactivamente a los usuarios uno o más valores de entrada para el script. Cada valor de entrada se almacena en una variable de caracteres con nombre.
ASSIGN	Crea una variable y asigna un valor a la variable.
CALCULATE	Calcula el valor de una o más expresiones.
CLOSE	Cierra un archivo de log, un archivo de índice o una tabla de Analytics o finaliza una sesión del Grabador de scripts .
COMMENT	Agrega una nota explicativa a un script sin afectar el procesamiento.
DELETE	Elimina un elemento del proyecto de Analytics, un campo de un formato de tabla, una variable, una o más entradas del historial, una relación entre tablas o un archivo de una carpeta de Windows. También quita una columna de una vista
DIALOG	Crea un cuadro de diálogo personalizado que les pide interactivamente a los usuarios uno o más valores de entrada para el script. Cada valor de entrada se almacena en una variable con nombre.
DO SCRIPT	Ejecuta un script secundario o un script externo desde un script de Analytics.
ESCAPE	Termina el script que se está procesando, o todos los scripts, sin salir de Analytics.
EXECUTE	Ejecuta una aplicación o proceso externo a Analytics. Emula el comando Ejecutar de Windows. Se puede utilizar para interactuar con el símbolo del sistema de Windows.

Comando	Descripción
GROUP	Ejecuta uno o más comandos de ACLScript en un registro antes de pasar al siguiente registro de la tabla, con solo una pasada a través de la tabla. La ejecución de los comandos se puede controlar por medio de las condiciones.
IF	Especifica una condición que debe evaluarse como verdadera para que se ejecute un comando.
LOOP	Ejecuta una serie de comandos de ACLScript de forma reiterada en un registro mientras una condición especificada se evalúa como verdadera.
NOTIFY	Envía un mensaje de notificación por correo electrónico saliente al servidor de correo electrónico SMTP para retransmitirlo a los destinatarios.
PASSWORD	Crea una definición de la contraseña, sin un valor de contraseña, que solicita a los usuarios una contraseña mientras se ejecuta un script.
PAUSE	Detiene un script y muestra información en un cuadro de diálogo para los usuarios.
RCOMMAND	Pasa una tabla de Analytics a un script R externo como un marco de datos y crea una nueva tabla en el proyecto de Analytics utilizando la salida del script R externo.
RENAME	Renombra un archivo o un elemento de un proyecto de Analytics.
SET	Ajusta una opción de Analytics configurable.

Solicitud de la API de HighBond

Los comandos de solicitudes de la API de HighBond envían solicitudes HTTP desde un script de Analytics a la API de HighBond. Las respuestas se devuelven en un archivo ***.json**.

Puede usar solicitudes de la API de HighBond para crear interacciones automatizadas entre scripts de ACL y objetos de la plataforma Diligent One. Los scripts se pueden ejecutar en Analytics o en Robots.

Para obtener más información sobre las solicitudes y los extremos disponibles de la API de HighBond, consulte la [Referencia de la API de HighBond](#).

Nota

Los comandos de solicitudes de la API de HighBond solo se pueden usar con la API de HighBond. No funcionan con ninguna otra API.

Estos comandos solo se admiten en scripts de ACL; no hay equivalentes en la interfaz de usuario de Analytics.

Descripciones de los comandos

Comando	Descripción
HB_API_DELETE	Envía una solicitud DELETE a la API de HighBond.
HB_API_GET	Envía una solicitud GET a la API de HighBond.
HB_API_PATCH	Envía una solicitud PATCH a la API de HighBond.
HB_API_POST	Envía una solicitud POST a la API de HighBond.
HB_API_PUT	Envía una solicitud PUT a la API de HighBond.

Reporte

Los comandos de reporte le permiten dar formato, generar e imprimir un reporte básico de Analytics.

Descripciones de los comandos

Comando	Descripción
DO REPORT	Genera el reporte de Analytics especificado.
PRINT	Imprime un archivo de texto, un archivo de log de Analytics o un elemento de proyecto de Analytics que se exportó como archivo externo: un script (.aclscript), un formato de tabla (.layout) o un área de trabajo (.wsp). También puede imprimir un gráfico generado por un comando.
REPORT	Genera un reporte y le da un formato sobre la base de la tabla de Analytics abierta.

Archivo y sistema

Los comandos del sistema y el archivo realizan diferentes operaciones a nivel del archivo, el proyecto y el sistema operativo.

Descripciones de los comandos

Comando	Descripción
DIRECTORY	Genera una lista de archivos y carpetas en el directorio especificado.
DISPLAY	Muestra información sobre el tipo de elemento de Analytics especificado. También puede mostrar el resultado de una expresión o la salida de una función.
DUMP	Muestra el contenido de un archivo, o el registro actual, en las codificaciones de caracteres hexadecimal, ASCII y EBCDIC.
HELP	Inicia los documentos de Ayuda de Analytics en un navegador.
QUIT	Finaliza la sesión actual y cierra Analytics.
RANDOM	Genera un conjunto de números aleatorios.
SAVE LOG	Guarda el log de comandos completo o las entradas del log de la sesión actual de Analytics en un archivo externo.

Comando ACCEPT

Crea un cuadro de diálogo que les pide interactivamente a los usuarios uno o más valores de entrada para el script. Cada valor de entrada se almacena en una variable de caracteres con nombre.

Nota

No es seguro usar el comando ACCEPT para introducir contraseñas. Por el contrario, debe usar "Comando PASSWORD" en la página 2279.

El comando ACCEPT no se admite en los scripts que se ejecutan en Robots.

Puede crear un cuadro de diálogo interactivo más avanzado con el "Comando DIALOG" en la página 1969.

Sintaxis

```
ACCEPT {texto_mensaje <FIELDS categoría_elemento_proyecto> TO nombre_variable} <...n>
```

Parámetros

Nombre	Descripción
texto_mensaje	La etiqueta que se muestra en el cuadro de diálogo utilizado para pedir información de entrada. Debe ser una variable de caracteres o una cadena entre comillas. Al introducir varios mensajes, puede separarlos con comas. El uso de comas facilita la lectura del script, pero no es un requisito obligatorio: ACCEPT "Especifique una fecha de inicio:" TO v_fecha_inicio; "Especifique una fecha de finalización:" TO v_fecha_finalización
FIELDS categoría_elemento_proyecto opcional	En lugar de un cuadro de texto, crea una lista desplegable de los elementos del proyecto para la entrada de información del usuario. El usuario puede seleccionar un solo elemento del proyecto, campo o variable de la lista. categoría_elemento_proyecto especifica qué tipos de elementos aparecen en la lista. Por ejemplo, si especifica xf, se muestran todas las tablas del proyecto en la lista. Encierre categoría_elemento_proyecto entre comillas: FIELDS "xf"

Nombre	Descripción
	Para conocer los códigos que se utilizan para especificar las categorías, consulte "Códigos de las categorías de elementos del proyecto" en la página 1850. Puede especificar más de un código en el mismo mensaje, pero no puede mezclar elementos de proyecto, campos o variables.
TO <i>nombre_variable</i>	El nombre de la variable de caracteres que se utilizará para almacenar la entrada del usuario. Si la variable no existe, se crea. Si la variable ya existe, se muestra su valor actual en el cuadro de diálogo como valor predeterminado. Nota No utilice caracteres no ingleses, como <code>é</code>, en los nombres de las variables que se utilizarán en la sustitución de variables. Los nombres de las variables con caracteres no ingleses impiden la correcta sustitución de la variable. El comando ACCEPT crea únicamente variables de caracteres. Si necesita introducir otro tipo de datos, debe convertir la variable de caracteres al tipo necesario en un procesamiento posterior dentro de un script. Si desea obtener más información, consulte "Tipo de datos de entrada" en la página 1851.

Ejemplos

Petición al usuario para que seleccione la tabla de Analytics que desea abrir.

Necesita un cuadro de diálogo que le pide al usuario que seleccione el nombre de la tabla que se abrirá. A continuación, el script abre la tabla seleccionada por el usuario:

```
ACCEPT "Seleccione la tabla que se abrirá:" FIELDS "xf" TO v_nombre_
tabla
OPEN %v_nombre_tabla%
```

Los signos de porcentaje son obligatorios porque indican que el nombre de la tabla que se abrirá está almacenado en la variable `v_nombre_tabla`. Si se omiten los signos de porcentaje, el script intenta abrir una tabla denominada "v_nombre_tabla".

Uso de varios cuadros de diálogo para reunir la información necesaria

Puede crear un cuadro de diálogo independiente para cada valor que debe introducir el usuario del script.

Debe utilizar una sola cadena de mensaje en cada instancia del comando ACCEPT. El script genera cuadros de diálogo independientes para especificar cada uno de los siguientes datos:

- un nombre de tabla
- un campo sobre el cual extraer muestras
- un intervalo de muestreo
- un valor de inicio aleatorio

```
ACCEPT "Ingresar el nombre de la tabla que desea analizar" TO v_nombre_tabla
OPEN %v_nombre_tabla%
ACCEPT "Seleccionar el campo para la muestra" FIELDS "N" TO v_campo_para_muestra
ACCEPT "Ingresar el intervalo de muestra" TO v_intervalo_muestra
ACCEPT "Ingresar el valor inicial aleatorio" TO v_valor_inicial_aleatorio
SAMPLE ON %v_campo_para_muestra% INTERVAL v_intervalo_muestra FIXED v_valor_inicial_aleatorio RECORD TO Muestra_salida OPEN
```

Cuando se ejecuta el script

1. El primer cuadro de diálogo solicita el nombre de la tabla.
2. El segundo cuadro de diálogo, con `FIELDS "N"`, solicita una selección de campos de una lista desplegable de campos numéricos.
3. El tercer cuadro de diálogo solicita el valor del intervalo.
4. El cuarto cuadro de diálogo solicita el valor inicial aleatorio.

Uso de un solo cuadro de diálogo con varios mensajes para reunir la información necesaria

Usted desea crear un cuadro de diálogo único para todos los valores que debe introducir el usuario del script.

Utiliza varios mensajes separados por punto y coma en el comando ACCEPT para solicitarle al usuario varios valores de información de entrada. El mismo cuadro de diálogo contiene solicitudes de la fecha de inicio y la fecha de finalización de un intervalo de fechas:

```
ACCEPT "Especifique una fecha de inicio:" TO v_fecha_inicio; "Especifique una fecha de finalización:" TO v_fecha_finalización
```

Observaciones

Si desea obtener información detallada sobre el uso de las variables, consulte "Trabajar con variables en ACLScript" en la página 1766.

Interactividad

Use ACCEPT para crear un script interactivo. Cuando se procesa el comando ACCEPT, el script se detiene y aparece un cuadro de diálogo que le pide al usuario información de entrada que Analytics utiliza en el procesamiento subsiguiente.

Puede crear cuadros de diálogo separados que soliciten información de a un elemento por vez o crear un cuadro de diálogo que solicite múltiples elementos.

Comparación entre DIALOG y ACCEPT

El comando DIALOG le permite crear un cuadro de diálogo interactivo más avanzado que puede tener uno o más de los siguientes tipos de controles:

- cuadro de texto
- casilla de verificación
- botones de radio
- lista desplegable de valores personalizados
- lista de elementos del proyecto

Además, cuenta con la flexibilidad de personalizar el formato del cuadro de diálogo. Si desea obtener más información, consulte "Comando DIALOG" en la página 1969.

Códigos de las categorías de elementos del proyecto

Utilice los siguientes códigos para especificar la categoría del elemento del proyecto que se debe mostrar en una lista desplegable.

Categorías de proyectos

Código	Categoría
xf	Tablas

Código	Categoría
xb	Scripts
xi	Índices
xr	Vistas y reportes
xw	Áreas_de_trabajo

Categorías de campos

Código	Categoría
C	Campos de caracteres
N	Campos numéricos
D	Campos de fechahora
L	Campos lógicos

Categorías de variables

Código	Categoría
c	Variables de caracteres
n	Variables numéricas
d	Variables de fechahora
l	Variables lógicas

Tipo de datos de entrada

ACCEPT almacena la entrada del usuario en una o más variables de caracteres. Si necesita información numérica o de fechahora, puede utilizar las funciones VALUE() o CTOD() para convertir el contenido de una variable de caracteres en un valor numérico o de fechahora:

```
SET FILTER TO BETWEEN(%v_campo_fecha%, CTOD(%v_fecha_inicio%), CTOD(%v_fecha_finalización%))
```

En el ejemplo, las fechas de inicio y finalización de este filtro se almacenan como valores de caracteres. Se deben convertir en valores de fecha para ser utilizadas en un campo de fecha con el tipo de datos Fechahora.

Al encerrar el nombre de la variable entre signos de porcentaje (%), se reemplaza el nombre de la variable por los valores de caracteres de la variable. A continuación, la función CTOD() convierte el valor de caracteres en un valor de fecha.

Posición del comando ACCEPT

Es recomendable, de ser posible, colocar todos los comandos ACCEPT al inicio de un script. Si solicita todas las entradas al comienzo, el script se puede ejecutar sin obstáculos una vez que el usuario ingresa la información necesaria.

Nota

No puede usar el comando ACCEPT dentro del comando GROUP.

Comando ACCESSDATA

Importa datos de una variedad de orígenes de datos compatibles con ODBC.

El comando toma la forma de ACCESSDATA64 o ACCESSDATA32; todo depende de si usted está usando un controlador ODBC de 64 bits o de 32 bits.

Sintaxis

```
{ACCESSDATA64 | ACCESSDATA32} {CONNECTOR | ODBC {"Driver"|"Dsn"|"File"}}
NAME valor <USER id_usuario> <PASSWORD núm | PROMPT_PASSWORD> <PASSWORD núm
AS nombreclave_contraseña<...n>> TO nombre_tabla CHARMAX longitud_campo_máx
MEMOMAX longitud_campo_máx <ALLCHARACTER> <ASync> SOURCE (configuración_cone-
xión) <HASH(valor_aleatorio, campos)>
SQL_QUERY
(sintaxis_SQL)
) END_QUERY
```

Parámetros

Nombre	Descripción
CONNECTOR ODBC {"Controlador" "Dsn" "Archivo"}	El tipo de conexión ODBC que desea realizar: ○ CONNECTOR: conectar con un conector de datos nativo de Analytics ○ ODBC "Controlador": conectar usando un controlador de ODBC para Windows instalado en su computadora ○ ODBC "Dsn": conectar utilizando un DSN (nombre de origen de datos) guardado en su computadora ○ ODBC "Archivo": conectar utilizando un archivo DSN (un archivo .dsn guardado)
NAME <i>valor</i>	El nombre del conector de datos de Analytics, el controlador de ODBC o el DSN. Por ejemplo: ○ <code>NAME "SAP"</code> ○ <code>NAME "Amazon Redshift"</code> ○ <code>NAME "Microsoft Access Driver (*.mdb, *.accdb)"</code> ○ <code>NAME "My Excel DSN"</code> ○ <code>NAME "excel.dsn"</code>

Nombre	Descripción
USER <i>id_usuario</i> opcional	La identificación de usuario para los orígenes de datos que requieren una ID de usuario.
PASSWORD <i>núm</i> PROMPT_ PASSWORD opcional	Para orígenes de datos que requieren una contraseña única: ○ PASSWORD <i>núm</i>: la definición de contraseña que se debe utilizar ○ PROMPT_PASSWORD: mostrar una solicitud de contraseña Si desea obtener más información, consulte "Uso de definiciones de contraseña con ACCESSDATA" en la página 1860. Valor de contraseña suprimido Cuando utiliza la ventana Acceso a Datos en Analytics para ejecutar el comando ACCESSDATA y proporciona una contraseña, el valor de la contraseña no se escribe en el log. En su lugar, se sustituye el parámetro PROMPT_PASSWORD. El uso del comando PASSWORD junto con PASSWORD <i>núm</i> es similar al uso de PROMPT_PASSWORD. Ambos enfoques solicitan una contraseña al usuario. PROMPT_PASSWORD tiene la ventaja de permitir la actualización del <i>id_usuario</i>.
PASSWORD <i>núm</i> AS <i>nombreclave_contraseña</i> <...n> opcional	Para orígenes de datos que requieren varias contraseñas, las definiciones de las contraseñas que se deben utilizar. <i>nombreclave_contraseña</i> debe replicar de manera exacta el nombre clave de la contraseña, tal como aparece en la configuración de la conexión especificada por SOURCE. Si desea obtener más información, consulte "Uso de definiciones de contraseña con ACCESSDATA" en la página 1860.
TO <i>nombre_tabla</i>	El lugar al que se deben enviar los resultados del comando: ○ <i>nombre_tabla</i>: guarda los resultados en una tabla de Analytics Especifique el <i>nombre_tabla</i> como una cadena entre comillas con la extensión de archivo .FIL. Por ejemplo: TO "Salida.FIL" Por valor predeterminado, el archivo de datos de la tabla (.FIL) se guarda en la carpeta que contiene el proyecto de Analytics. Utilice una ruta de archivo absoluta o relativa para guardar el archivo de datos en una carpeta existente o una diferente: • TO "C:\Salida.FIL" • TO "Resultados\Salida.FIL" Nota Los nombres de las tablas tienen un límite de 64 caracteres alfanuméricos, sin incluir la extensión .FIL. El nombre puede incluir un guión bajo (_), pero no puede incluir ningún otro carácter especial ni espacios. El nombre no puede comenzar con un número.
CHARMAX <i>longitud_campo_máx</i>	La longitud máxima en caracteres de cualquier campo en la tabla de Analytics que se origina como datos de carácter en el origen desde el cual está realizando

Nombre	Descripción
	la importación. El valor predeterminado es 50. Los datos que superen la longitud de campo máxima se truncan al importarlos a Analytics. La posibilidad de truncar campos impide que posibles valores demasiado largos se expandan más allá de la longitud total del registro permitida por el proceso de importación: 32 767 caracteres (Analytics no Unicode) 16 383 caracteres (Analytics Unicode)
MEMOMAX <i>longitud_campo_máx</i>	La longitud máxima en caracteres para los campos de texto, nota o memo que está importando. El valor predeterminado es 100. Los datos que superen la longitud de campo máxima se truncan al importarlos a Analytics.
ALLCHARACTER opcional	Asigne automáticamente el tipo de datos de Carácter a todos los campos importados. Una vez que los datos se encuentran en Analytics, puede asignarles diferentes tipos de datos, como Numéricos o Fechahora, a los campos y especificar los detalles de formato. Consejo ALLCHARACTER es útil si está importando una tabla que contiene valores de identificación numéricos. Puede usar ALLCHARACTER para impedir que Analytics asigne automáticamente los tipos de datos Numéricos a valores que deberían usar el tipo de datos de Carácter.
ASYNC opcional	Nota El parámetro ASYNC solo se puede usar cuando se importan datos con el conector de SAP (el conector de ACL para SAP). Especifica que una tabla de SAP se descarga asincrónicamente de un sistema de SAP. Puede construir un bloque de varios comandos ACCESSDATA, cada uno con ASYNC, para descargar varias tablas de SAP en paralelo (es decir, simultáneamente, o asincrónicamente). También debe usar "Comando GETSAPDATA" en la página 2071 inmediatamente después del comando ACCESSDATA final del bloque. Para obtener más información, incluidas las directrices que debe seguir, consulte "Importar varias tablas de SAP en paralelo" en la página 1867. Si omite ASYNC, las importaciones desde SAP se realizan una tras otra (es decir, sincrónicamente). No use el comando GETSAPDATA si omite ASYNC.
SOURCE <i>configuración_conexión</i>	La configuración de la conexión (cadena de conexión) necesaria para conectarse al origen de datos.
HASH(<i>valor_aleatorio ; campos</i>) opcional	Importa los campos especificados como valores con cifrado hash criptográfico. Los valores con cifrado hash son transformaciones que no se pueden

Nombre	Descripción
	decodificar después de importar los campos: ◦ valor_aleatorio: una cadena alfanumérica que está concatenada con los valores de los datos de origen para reforzar el cifrado con hash de los valores de los campos. Introduzca el valor hash como una cadena entre comillas. El valor aleatorio se limita a 128 caracteres. No use ninguno de los siguientes caracteres: <code>()"</code> ◦ campos: una lista de uno o más campos a los que desea aplicar el código hash. Introduzca los campos como una cadena entre comillas y separe cada campo con una coma. Debe especificar el nombre de campo que ve en el área de almacenamiento temporal y previsualización de la ventana Acceso a Datos, no el nombre del campo físico del origen de los datos. Nota El nombre del campo que se muestra en la previsualización de la ventana Acceso a Datos es el valor de alias del campo en la consulta de SQL (<code>"nombre_del_campo" AS "alias"</code>). Debe usar el valor de alias para hacer referencia a los campos. <pre>HASH("QZ3x7"; "SSN_NO; CC_NO; Apellido")</pre> Si desea información sobre la comparación de valores cifrados con hash durante la importación con valores cifrados con hash en ACLScript, consulte "Comparación de los datos cifrados con hash con ACCESSDATA con los datos cifrados con hash con la función HASH() de ACLScript" en la página 1867.
SQL_QUERY (<i>sintaxis_SQL</i>) END_QUERY	La declaración de importación de SQL. Todo lo que se encuentre dentro de los paréntesis forma parte de la consulta de SQL y debe ser válido para SQL. Nota No puede usar la sintaxis de ACLScript (comandos o funciones) en el cuerpo de la instrucción de importación de SQL. Debe usar únicamente la sintaxis SQL válida.

Ejemplos

Importación de datos mediante un conector de datos Analytics nativo

Necesita importar datos desde el servicio de datos en la nube Amazon Redshift. Para hacerlo, usted utiliza el conector de datos de Analytics para Amazon Redshift:

```
ACCESSDATA64 CONNECTOR NAME "Amazon Redshift" USER "usuario_ACL"
PROMPT_PASSWORD TO "Historial_derechos.FIL" CHARMAX 50 MEMOMAX 100
SOURCE( bool-
sas-
cha-
r=0-
;ca-
che-
size-
=100-
;da-
taba-
se=-
usage;-
decla-
refe-
tch-
mode-
=0;m-
axb-
ytea=255;maxlongvarchar=8190;maxvarchar=255;port=5439;servername=acl_
tes-
t.hi-
ghbon-
d.co-
m;sin-
gle-
row-
mode-
=1;ss-
lmo-
de=require;textaslongvarchar=0;usemultiplestatments=0;useunicode=1)
SQL_QUERY(
SELECT
    "historial_autorización"."organización" AS "organización",
    "historial_autorización"."correo_electrónico_usuario" AS
"correo_electrónico_usuario",
    "historial_autorización"."id_plan" AS "id_plan",
    "historial_autorización"."fecha_desde" AS "fecha_desde",
    "historial_autorización"."fecha_hasta" AS "fecha_hasta"
FROM
    "prm"."historial_autorización" "historial_autorización"
) END_QUERY
```

Importación de datos con un controlador ODBC de Windows

Necesita importar datos desde una base de datos de Microsoft Access. Para hacerlo, utiliza el controlador ODBC de Windows para conectarse a MS Access y completa la importación:

```
ACCESSDATA32 ODBC "Controlador" NAME "Controlador de Microsoft Access
(*.mdb)" TO "Facturas.FIL" CHARMAX 50 MEMOMAX 100 SOURCE( dbq-
q=C:\Users\lachlan_murray\Documents\ACL Data\Sample Data File-
s\Sample.mdb;defaultdir=C:\Users\lachlan_murray\Documents\ACL
Data\Sample Data Files;driverid=281;fil=MS Acce-
ss;-
max-
buffer-
size-
=2048-
;ma-
xscan-
rows=8;pagetimeout=5;safetransactions=0;threads=3;usercommitsync=Yes)
SQL_QUERY(
SELECT
  `Cliente`.`ID_Cliente` AS `ID_Cliente`,
  `Cliente`.`Compañía` AS `Compañía`,
  `Cliente`.`Domicilio` AS `Domicilio`,
  `Cliente`.`Ciudad` AS `Ciudad`,
  `Cliente`.`Región` AS `Región`,
  `Cliente`.`Código_postal` AS `Código_postal`,
  `Cliente`.`País` AS `País`,
  `Cliente`.`Teléfono` AS `Teléfono`,
  `Pedidos`.`ID_pedido` AS `ID_pedido`,
  `Pedidos`.`ID_Cliente` AS `Pedidos_ID_Cliente`,
  `Pedidos`.`ID_Prod` AS `ID_Prod`,
  `Pedidos`.`Fecha_pedido` AS `Fecha_pedido`,
  `Pedidos`.`Cantidad` AS `Cantidad`,
  `Producto`.`ID_Prod` AS `Producto_ID_Producto`,
  `Producto`.`Nombre_producto` AS `Nombre_producto`,
  `Producto`.`Precio_unitario` AS `Precio_unitario`,
  `Producto`.`Descripción` AS `Descripción`,
  `Producto`.`Peso_embarque` AS `Peso_embarque`
FROM
  (`Cliente` `Cliente`
INNER JOIN
  `Pedidos` `Pedidos`
  ON `Cliente`.`ID_Cliente` = `Pedidos`.`ID_Cliente`
```

```

    )
    INNER JOIN
      `Producto` `Producto`
    ON `Pedidos`.`ID_Producto` = `Producto`.`ID_Producto`
  WHERE
    (
      `Cliente`.`Región` = 'BC'
      OR `Cliente`.`Región` = 'WA'
    )
  ) END_QUERY

```

Importación de datos utilizando un DSN (nombre de origen de datos) de Windows

Necesita importar datos desde un archivo de Microsoft Excel. Para hacerlo, utiliza un DSN de Windows para conectarse a MS Excel y completa la importación:

```

ACCESSDATA32 ODBC "Dsn" NAME "Archivos Excel" TO "Trans_Abril_15_cor-
te.FIL" CHARMAX 50 MEMOMAX 100 SOURCE( dbq=C:\Users\lachlan_murra-
y\Documents\ACL Data\Sample Data Files\Trans_
April.xls;defaultdir=C:\Users\lachlan_murray\Documents\ACL Data\Sample
Data Files;driverid=1046;maxbuffersize=2048;pagetimeout=5)
SQL_QUERY(
  SELECT
    `Trans_Apr_`.`CARDNUM` AS `CARDNUM`,
    `Trans_Apr_`.`AMOUNT` AS `AMOUNT`,
    `Trans_Apr_`.`TRANS_DATE` AS `TRANS_DATE`,
    `Trans_Apr_`.`CODES` AS `CODES`,
    `Trans_Apr_`.`CUSTNO` AS `CUSTNO`,
    `Trans_Apr_`.`DESCRIPTION` AS `DESCRIPTION`
  FROM
    `Trans_Apr$` `Trans_Apr_`
  WHERE
    (
      `Trans_Apr_`.`TRANS_DATE` <= {ts '2003-04-15 00:00:00'}
    )
  ) END_QUERY

```

Observaciones

Si desea obtener más información sobre la forma en la que funciona este comando, consulte "Trabajo con la ventana Acceso a Datos" en la página 417.

Uso de definiciones de contraseña con ACCESSDATA

Con frecuencia, los orígenes de datos a los que se conecta con el comando ACCESSDATA requieren de una autenticación con una contraseña, un token o algún otro valor de autenticación secreto. Para algunos orígenes de datos, se necesita más de un valor de autenticación.

Como parte del comando ACCESSDATA, puede proporcionar esta autenticación especificando una o más **definiciones de contraseña**. Una definición de contraseña no es la contraseña o el valor de autenticación en sí. Por el contrario, es similar a una variable de contraseña que almacena de forma segura una contraseña o un valor de autenticación proporcionado con antelación. Especificar una definición de contraseña con el comando ACCESSDATA le permite evitar mostrar la contraseña real en texto normal en la configuración de la conexión especificada por SOURCE.

Creación de una definición de contraseña

En un script de importación, primero debe crear una definición de contraseña, antes de que la definición pueda ser usada por el comando ACCESSDATA.

Si desea obtener información sobre la creación de una definición de contraseña para utilizarla en Analytics, consulte "Comando PASSWORD" en la página 2279.

Si desea obtener información sobre la creación de una definición de contraseña para utilizarla en Robots, consulte "Etiqueta PASSWORD" en la página 2929.

Dos opciones para especificar definiciones de contraseña

Al especificar definiciones de contraseña con ACCESSDATA, tiene dos opciones:

- **PASSWORD *núm***: especifica la definición de una contraseña única para los orígenes de datos que requieren una contraseña única.
- **PASSWORD *núm* AS *nombreclave_contraseña***: se puede usar de forma reiterada para especificar varias definiciones de contraseña para orígenes de datos que requieren varios valores de autenticación

Nota

Puede usar las dos opciones de forma independiente o puede usarlas juntas.

Cómo funciona PASSWORD *núm*

Use el parámetro PASSWORD *num* si un origen de datos solo requiere una única contraseña.

En el siguiente ejemplo:

1. El comando PASSWORD 1 le solicita al usuario que introduzca una contraseña y cree una definición de contraseña que almacene de forma segura la contraseña que introdujo.
2. En el comando ACCESSDATA, el parámetro PASSWORD 1 hace referencia a la definición de la contraseña y pasa de forma segura el valor de contraseña almacenado en la configuración de conexión especificada por SOURCE (auth_accesstoken=[*\$pwd*]).

```
PASSWORD 1
ACCESSDATA64 CONNECTOR NAME "Concur" PASSWORD 1 TO "Concur_data_import-
t.FIL" CHARMAX 50 MEMOMAX 100 SOURCE( auth_accesstoken=[$pwd];auth_
type=OAuth 2.0;e-
nable-
dou-
ble-
buffe-
r=1;ho-
st=www.concursolutions.com;useencryptedendpoints=1;userparam=all)
SQL_QUERY(
  SELECT
    "List_Items"."Level_7_Code" AS "Level_7_Code",
    "List_Items"."Name" AS "Name",
    "List_Items"."Level_10_Code" AS "Level_10_Code",
    "List_Items"."Level_8_Code" AS "Level_8_Code",
    "List_Items"."URI" AS "URI",
    "List_Items"."Id" AS "Id",
    "List_Items"."Level_3_Code" AS "Level_3_Code",
    "List_Items"."List_Id" AS "List_Id",
    "List_Items"."Level_4_Code" AS "Level_4_Code",
    "List_Items"."Level_1_Code" AS "Level_1_Code",
    "List_Items"."Parent_Id" AS "Parent_Id",
    "List_Items"."Level_2_Code" AS "Level_2_Code",
    "List_Items"."Level_5_Code" AS "Level_5_Code",
    "List_Items"."Level_6_Code" AS "Level_6_Code",
    "List_Items"."Level_9_Code" AS "Level_9_Code"
  FROM
    "Concur"."List_Items" "List_Items"
) END_QUERY
```

Cómo funciona PASSWORD *núm* AS *nombreclave_contraseña*

Utilice el parámetro PASSWORD *núm AS nombreclave_contraseña* si un origen de datos requiere varias contraseñas o valores de autenticación.

En el siguiente ejemplo:

1. En Robots, las etiquetas `//PASSWORD` de un encabezado de estudio analítico crean cuatro parámetros de contraseña para los cuales el usuario debe introducir valores de autenticación. Los cuatro parámetros crean cuatro definiciones de contraseña que almacenan de manera segura los valores que se introducen.
2. En el comando `ACCESSDATA`, los cuatro parámetros `PASSWORD` hacen referencia a las definiciones de contraseña y pasan de forma segura el valor de autenticación almacenado en la configuración de conexión especificada por `SOURCE`:
 - `oauthclientid=`
 - `oauthclientsecret=`
 - `oauthaccesstoken=`
 - `OAuthAccessTokenSecret`

Si desea obtener más información, consulte "Configuración de ACCESSDATA para que funcione con varias definiciones de contraseña" en la página opuesta.

```
COMMENT
//ANALYTIC TYPE IMPORT Importar datos de Twitter
//PASSWORD 1 Introducir ID del cliente OAuth:
//PASSWORD 1 Introducir Secreto del cliente OAuth:
//PASSWORD 3 Introducir Token de acceso OAuth:
//PASSWORD 3 Introducir Secreto del token de acceso OAuth:
//RESULT TABLE Twitter_user_data
END

ACCESSDATA64 CONNECTOR NAME "Twitter" PASSWORD 1 AS oauthclientid
PASSWORD 2 AS oauthclientsecret PASSWORD 3 AS oauthaccesstoken
PASSWORD 4 AS oauthaccesstokensecret TO "Twitter_user_data.FIL"
CHARMAX 50 MEMOMAX 100 SOURCE( oau-
thclien-
tid-
=;oa-
uth-
clien-
tse-
cre-
t=;-
oau-
thaccesstoken=;oauthaccesstokensecret=;readonly=true;drivertype=ACL
Connector for Twi-
tte-
r;con-
```

```

nec-
tono-
pen=true;convertdateimetogmt=true;limitkeysize=255;maptolongvarchar=-
1;map-
tow-
var-
cha-
r=true;-
upper-
casei-
den-
tifier-
s=fa-
lse;-
supportenhancedsql=true;proxyauthscheme=BASIC;proxyautodetect=true;-
persist_=encrypted-dp{AQA ... kX3E8yyh05HoG1rH4bm1lhwudUQ==}})
SQL_QUERY(
  SELECT
    "Users"."ID" AS "ID",
    "List_Items"."Name" AS "Name",
    "Users"."Screen_Name" AS "Screen_Name",
    "Users"."Location" AS "Location",
    "Users"."Profile_URL" AS "Profile_URL",
    "Users"."Lang" AS "Lang",
    "Users"."Created_At" AS "Created_At",
    "Users"."Friends_Count" AS "Friends_Count",
    "Users"."Followers_Count" AS "Followers_Count",
    "Users"."Favourites_Count" AS "Favourites_Count",
    "Users"."Statuses_Count" AS "Statuses_Count",
    "Users"."Time_Zone" AS "Time_Zone",
    "Users"."Following" AS "Following",
    "Users"."Contributors_Enabled" AS "Contributors_Enabled",
    "Users"."Follow_Request_Sent" AS "Follow_Request_Sent",
    "Users"."Listed_Count" AS "Listed_Count",
    "Users"."Description" AS "Description",
    "Users"."Default_Profile" AS "Default_Profile"
  FROM
    "Twitter"."Users" "Users"
) END_QUERY

```

Configuración de ACCESSDATA para que funcione con varias definiciones de contraseña

Para configurar el comando ACCESSDATA a fin de que funcione con varias definiciones de contraseña, usted inserta los parámetros PASSWORD en el comando y copia los nombres clave de contraseña desde el parámetro SOURCE a los parámetros PASSWORD.

1. En Analytics, use la ventana Acceso a Datos para importar datos desde un origen de datos que requiere más de un valor de autenticación.
2. Copie el comando `ACCESSDATA` desde el log en un script abierto en el Editor de scripts.

En general, solo se enmascara un valor de autenticación (`[$pwd]`) en el parámetro `SOURCE` y los demás valores aparecen en texto normal. Por ejemplo:

```
SOURCE( oauthclientid=cXQ ... dR4;oauthclientsecret=QUt ... beo;oauthaccesstoken=913 ... cPn;oauthaccesstokensecret=[$pwd]; ... )
```

3. Elimine los valores de autenticación en texto normal del parámetro `SOURCE` y deje únicamente los nombres clave de las contraseñas y los signos de igual.

Por ejemplo:

```
SOURCE( oauthclientid=;oauthclientsecret=;oauthaccesstoken=;oauthaccesstokensecret=[$pwd]; ... )
```

Nota

Los valores de autenticación ahora deben ser proporcionados por los usuarios a través de las definiciones de contraseña creadas con el comando `PASSWORD` de la etiqueta de estudio analítico `PASSWORD`. Si desea obtener más información, consulte "Creación de una definición de contraseña" en la página 1860.

4. Opcional. Elimine `[$pwd]` de un nombre clave de contraseña con un valor de autenticación enmascarado.

Con este nombre clave de contraseña usted puede usar cualquiera de los dos métodos para especificar una definición de contraseña en el comando `ACCESSDATA`. Si desea obtener más información, consulte "Dos opciones para especificar definiciones de contraseña" en la página 1860.

5. Elimine el parámetro `PROMPT_PASSWORD` del comando `ACCESSDATA`.
6. Inserte parámetros `PASSWORD` numerados en el lugar en el que eliminó `PROMPT_PASSWORD` y copie y pegue los nombres clave de contraseña desde el parámetro `SOURCE` a los parámetros `PASSWORD`.

Por ejemplo:

```
ACCESSDATA64 CONNECTOR NAME "Twitter" PASSWORD 1 AS oauthclientid
PASSWORD 2 AS oauthclientsecret PASSWORD 3 AS oauthaccesstoken PASSWORD
4 AS oauthaccesstokensecret ... SOURCE( oauthclientid=;oauthclientsecret=;oauthaccesstoken=;oauthaccesstokensecret=; ...
)
```


Importante

Los nombres clave de contraseña deben ser idénticos entre el parámetro SOURCE y los parámetros PASSWORD. Si no lo son, el comando ACCESSDATA no se puede completar correctamente.

7. Si no quitó [\$pwd] del nombre clave de contraseña con un valor de autenticación enmascarado, use el método para especificar una definición de contraseña única.

Por ejemplo:

```
ACCESSDATA64 CONNECTOR NAME "Twitter" PASSWORD 1 AS oauthclientid
PASSWORD 2 AS oauthclientsecret PASSWORD 3 AS oauthaccesstoken PASSWORD
4 ... SOURCE( oauthclien-
tid=;oauthclientsecret=;oauthaccesstoken=;oauthaccesstokensecret=
[$pwd]; ... )
```

Resultado: El comando ACCESSDATA, junto con las definiciones de contraseña creadas de manera independiente, ahora se puede usar en un script de importación sin mostrar los valores de autenticación en texto normal en la configuración de la conexión de SOURCE.

La autenticación multifactor no es adecuada

No es posible usar el comando ACCESSDATA para acceder a orígenes de datos que requieren autenticación multifactor (MFA) porque los scripts no pueden llevar a cabo la autenticación de esa manera. Si necesita acceder a datos protegidos con MFA, averigüe si su organización le permitirá usar una cuenta de trabajador genérica que no requiera MFA.

Actualizaciones del conector de datos

Cuando actualiza Analytics o el Agente de Robots, debe comprobar los scripts que importan datos con uno de los conectores de datos de Analytics (comando ACCESSDATA).

Es posible que los cambios realizados por los proveedores de controladores ODBC o los orígenes de datos de terceros requieran la actualización de uno o más conectores de datos. Tal vez sea necesario actualizar las conexiones de datos en los scripts para continuar trabajando correctamente.

- **Volver a ejecutar la importación:** La manera más sencilla de actualizar una conexión consiste en realizar una importación manualmente con la ventana Acceso a Datos en la versión actualizada de Analytics. Copie el comando ACCESSDATA desde el log y utilícelo para actualizar su script.

Nota

Antes de conectarse al origen de los datos y volver a ejecutar la importación, borre la caché del conector para limpiar los nombres del conjunto de tablas existentes.

En la ficha **Conexiones existentes** de la ventana Acceso a Datos, junto al nombre del conector, seleccione  > **Borrar caché**.

- **Actualice las especificaciones del campo:** Es posible que también deba actualizar las especificaciones del campo en el cuerpo del script para alinearlos con los cambios en el esquema de la tabla dentro del origen de datos o el controlador ODBC. Algunos cambios posibles son los nombres de campos, los tipos de datos de los campos y la longitud de los campos y los registros.
- **Compruebe los resultados de los filtros:** También debe comprobar los resultados de los filtros que aplique como parte de la importación de datos. Confirme que el filtrado de la importación incluye y excluye correctamente los registros.

Creación de las declaraciones de configuración de conexión de ODBC e importación de SQL

Las declaraciones de configuración de conexión de ODBC e importación de SQL con frecuencia son extensas, como se muestra en los siguientes ejemplos.

La manera más sencilla de crear estas partes del comando ACCESSDATA consiste en utilizar primero la ventana Acceso a Datos en Analytics para conectarse al origen de datos de destino e importar los datos. A continuación, puede copiar todo el comando ACCESSDATA del registro, incluida la declaración de configuración de conexión e importación, y personalizar el comando como resulte necesario.

Archivos de log de ACCESSDATA

Dos archivos de log registran las transacciones asociadas con el comando ACCESSDATA y se pueden utilizar para resolver problemas si falla una conexión de datos:

- **ServerDataAccess.log:** registra todas las actividades y los errores antes de importar los datos

Ubicación: **C:\Usuarios\<cuenta de usuario>\AppData\Local\ACL\ACL para Windows\Data Access\ServerDataAccess.log**

Nota

El "Server" en **ServerDataAccess.log** hace referencia al componente de acceso a los datos de Analytics que se ejecuta de forma local en la computadora en la cual está instalado Analytics.

- **DataAccess.log:** registra información acerca de la operación de importación y el proyecto de

Analytics al que usted está importando datos

Ubicación: `..\<carpeta del proyecto de Analytics>\DataAccess.log`

Comparación de los datos cifrados con hash con ACCESSDATA con los datos cifrados con hash con la función HASH() de ACLScript

Si bien no puede leer los valores sin procesar de los datos a los que se les aplicó el cifrado hash, continúan siendo útiles al combinar y analizar datos.

Si desea comparar los valores que se cifran con hash con ACCESSDATA durante la importación con los valores que se cifran con la función HASH() de ACLScript, debe convertir los campos numéricos o de fechahora de Analytics en valores de caracteres y quitar todos los espacios al principio y al final antes de cifrar los datos con hash.

Los campos de fechahora deben usar los siguientes formatos cuando se convierten en caracteres:

- **Fechahora:** "AAAA-MM-DD HH:MM:SS"
- **Fecha:** "AAAA-MM-DD"
- **Hora:** "HH:MM:SS"

El siguiente ejemplo utiliza las funciones STRING() y ALLTRIM() para convertir un campo numérico de número de tarjeta de crédito en datos de caracteres antes de cifrar el valor con hash por medio de la función HASH() de ACLScript:

```
COMMENT Se usó la función de ACL HASH después de importar los datos
HASH(ALLTRIM(STRING(CC_No; 16))); "QZ3x7")
```

Una vez que cifra los valores de Analytics con hash, puede compararlos con los valores cifrados con hash como parte de la importación del comando ACCESSDATA.

Importar varias tablas de SAP en paralelo

Si necesita importar varias tablas de SAP a Analytics como base para análisis subsiguientes, el método más rápido y eficiente es descargar las tablas en paralelo, o asincrónicamente, del sistema de SAP antes de importarlas a Analytics. No hay límite para la cantidad total de tablas que se pueden especificar para descarga asincrónica, si bien en cualquier momento dado solo se descargan cinco tablas a la vez.

Directrices para la creación de scripts

Siga estas directrices a fin de crear un script para una descarga paralela de tablas de SAP y su importación subsiguiente:

- **Bloque de comandos ACCESSDATA:** Cree un bloque de comandos ACCESSDATA, un comando por cada tabla de SAP que quiera descargar. El bloque de comandos ACCESSDATA debe ser continuo, sin otros tipos de comandos de ACLScript en medio.
- **Use la versión de bits correcta:** Use la versión de 64 bits del comando ACCESSDATA (ACCESSDATA64). Puede usar ACCESSDATA32 si tiene instalada una versión de 32 bits de la GUI de SAP para Windows. Sin embargo, se recomienda usar ACCESSDATA64 para evitar una posible excepción de memoria. Debe usar ACCESSDATA64 si tiene instalada una versión de 64 bits de la GUI de SAP. Para obtener más información acerca de la GUI de SAP, consulte "Configurar el conector de ACL para SAP" en la página 768.

No se puede mezclar ACCESSDATA64 y ACCESSDATA32 en el mismo bloque de comandos ACCESSDATA.

- **Parámetro ASYNC:** Cada comando ACCESSDATA debe usar el parámetro ASYNC. No se puede mezclar descargas de SAP asincrónicas y sincrónicas en los bloques de comandos.
- **Cadena de conexión:** Todos los comandos del bloque deben usar la misma cadena de conexión para conectarse al mismo servidor de SAP.
- **Comando GETSAPDATA:** Inmediatamente después del comando ACCESSDATA final, use el comando GETSAPDATA. No puede intervenir ningún otro tipo de comando de ACLScript, con la excepción del comando COMMENT.

Después de una descarga paralela de tablas de SAP, GETSAPDATA importa las tablas de Analytics producidas por la descarga a un proyecto de Analytics. Si alguna de las operaciones de descarga del bloque de comandos ACCESSDATA falla, el comando GETSAPDATA falla y no se agregan tablas al proyecto, incluso aunque se hayan descargado correctamente algunas tablas de SAP.

Descargar e importar varias tablas de SAP en paralelo mediante el conector de SAP

Debe descargar e importar datos de tres tablas de SAP como base para análisis subsiguientes:

- T001
- T002
- T003

El enfoque más eficiente es descargar las tablas en paralelo. Ensambla un bloque de comandos ACCESSDATA con un comando por cada tabla. Cada comando usa el parámetro ASYNC para especificar que las tres operaciones de descarga deben ocurrir en paralelo (es decir, asincrónicamente).

Inmediatamente después del bloque de comandos ACCESSDATA, usa el comando GETSAPDATA para importar las tablas descargadas al proyecto de Analytics.

```

COMMENT Descargar tres tablas de SAP en paralelo

ACCESSDATA64 CONNECTOR NAME "SAP" USER "irosario" PASSWORD 1 TO
"T001.FIL" CHARMAX 50 MEMOMAX 100 ASYNC SOURCE(ser-
ver-
=192.0.2.255-
;clien-
t=800-
;lan-
gua-
ge=EN;in-
stan-
cenum-
ber=01;variablestringlength=256;TemporaryWorkingDirectory=Default)
  SQL_QUERY(
    SELECT * FROM T001
  ) END_QUERY

ACCESSDATA64 CONNECTOR NAME "SAP" USER "irosario" PASSWORD 1 TO
"T002.FIL" CHARMAX 50 MEMOMAX 100 ASYNC SOURCE(ser-
ver-
=192.0.2.255-
;clien-
t=800-
;lan-
gua-
ge=EN;in-
stan-
cenum-
ber=01;variablestringlength=256;TemporaryWorkingDirectory=Default)
  SQL_QUERY(
    SELECT * FROM T002
  ) END_QUERY

ACCESSDATA64 CONNECTOR NAME "SAP" USER "irosario" PASSWORD 1 TO
"T003.FIL" CHARMAX 50 MEMOMAX 100 ASYNC SOURCE(ser-
ver-
=192.0.2.255-
;clien-
t=800-
;lan-
gua-
ge=EN;in-
stan-

```

```
cenum-  
ber=01;variablestringlength=256;TemporaryWorkingDirectory=Default)  
  SQL_QUERY(  
    SELECT * FROM T003  
  ) END_QUERY  
  
COMMENT Importar las tres tablas descargadas al proyecto de Analytics  
  
GETSAPDATA
```

Comando ACTIVATE

Agrega definiciones de campo almacenadas en un área de trabajo de Analytics al conjunto existente de definiciones de campo de un formato de tabla de Analytics.

Sintaxis

```
ACTIVATE <WORKSPACE> nombre_área_de_trabajo <OK>
```

Parámetros

Nombre	Descripción
WORKSPACE <i>nombre_área_de_trabajo</i>	El nombre del área de trabajo que se activará.
Aceptar opcional	Elimina o sobrescribe los elementos sin pedirle que confirme la acción. Si la tabla incluye un campo que tiene el mismo nombre que un campo del área de trabajo activada, ese campo se sobrescribirá sin confirmación. No puede reemplazar ningún campo que esté relacionado con un campo calculado.

Ejemplos

Activación de un área de trabajo en su proyecto de Analytics

Usted activa el área de trabajo **FórmulasComplejas**:

```
ACTIVATE WORKSPACE FórmulasComplejas OK
```

Activación de un área de trabajo guardada como un archivo (.wsp) en la misma carpeta que su proyecto de Analytics

Usted activa el área de trabajo **FórmulasComplejas** que se guardó en un archivo .wsp:

```
ACTIVATE WORKSPACE FórmulasComplejas.WSP OK
```

Observaciones

Cómo funciona

ACTIVATE hace que las definiciones de campo del área de trabajo se encuentren disponibles para la tabla activa. Una vez que activa un área de trabajo, sus campos permanecen disponibles para ser utilizados con la tabla activa hasta que se cierra la tabla.

Editar formatos de tabla

Los campos del área de trabajo se agregan de manera permanente al formato de tabla si:

- usted edita el formato de tabla después de activar un área de trabajo
- usted realiza un cambio que hace que se guarde el formato de tabla

Una vez que se guardan los campos de las áreas de trabajo en el formato de tabla, puede hacer lo siguiente:

1. Usar el comando DEFINE COLUMN para agregar los campos a una vista.
2. Usar el comando SAVE para guardar los cambios.

Comando AGE

Agrupar registros en períodos de antigüedad sobre la base de los valores de un campo de fecha o fecha-hora. Cuenta la cantidad de registros en cada período y también calcula el subtotal de campos numéricos especificados para cada período.

Sintaxis

```
AGE <ON> campo_fecha <CUTOFF fecha_de_corte> <INTERVAL días <;...n>>
<SUPPRESS> <SUBTOTAL campo_numérico <...n>|SUBTOTAL ALL <EXCLUDE campo_numé-
rico <...n>>> <IF prueba> <WHILE prueba> <FIRST rango|NEXT rango> <TO
{SCREEN|nombre_de_archivo|GRAPH|PRINT}> <KEY salto_campo> <HEADER texto_enca-
bezado> <FOOTER texto_pie_de_página> <APPEND> <STATISTICS>
```

Parámetros

Nombre	Descripción
ON <i>campo_fecha</i>	El nombre del campo de fecha o de fecha-hora, o la expresión cuya antigüedad se determinará. A pesar de que puede determinar la expiración de un campo de fecha-hora, solo se considerará la porción fecha de los valores de fecha-hora. La porción de hora se ignora. No se puede establecer la expiración sobre los datos de la hora solamente.
CUTOFF <i>fecha_de_corte</i> opcional	La fecha con la que se comparan los valores de <i>campo_fecha</i>. Debe especificar la <i>fecha_de_corte</i> como una cadena sin comillas con el formato AAMMDD o AAAAMMDD, independientemente del formato del campo de fecha. Por ejemplo: CUTOFF 20141231 Si omite CUTOFF, se usará la fecha del sistema actual como la fecha de corte.
INTERVAL <i>días <;...n></i> opcional	Los intervalos de fechas (es decir, la cantidad de días) que se deben utilizar para calcular los períodos de antigüedad. <i>días</i> representa el inicio de cada período de antigüedad que se mide hacia atrás a partir de la <i>fecha_de_corte</i>: - el primer valor de <i>días</i> identifica el inicio del primer período de antigüedad - un primer valor de <i>días</i> de '0' especifica que el primer período de antigüedad comienza en la <i>fecha_de_corte</i> especificada. - el último valor de <i>días</i> identifica el final del último período de antigüedad

Nombre	Descripción
	Debe especificar los intervalos como una cadena sin comillas con valores separados por punto y coma: <pre>INTERVAL 0;90;180;270;365</pre> Los períodos predeterminados de expiración son 0; 30; 60; 90; 120 y 10.000 días. Para aislar registros con fechas que probablemente no sean válidas, se usa un intervalo de 10.000 días. Si es necesario, los intervalos de fechas se pueden personalizar para que coincidan con otros reportes internos de antigüedad.
SUPPRESS opcional	Suprime las fechas que caen fuera del período de antigüedad de la salida del comando.
SUBTOTAL <i>campo_</i> <i>numérico <...n></i> SUBTOTAL ALL opcional	Uno o más campos numéricos o expresiones que se subtotalizarán para cada grupo. Múltiples campos se deben separar con espacios. Especifique ALL para calcular subtotales de todos los campos numéricos de la tabla.
EXCLUDE <i>campo_</i> <i>numérico</i> opcional	Solo tiene validez al usar SUBTOTAL ALL. El o los campos que se deben excluir del comando. EXCLUDE le permite ajustar SUBTOTAL ALL, excluyendo campos específicos. EXCLUDE debe ir inmediatamente a continuación de SUBTOTAL ALL. Por ejemplo: <pre>SUBTOTAL ALL EXCLUDE <i>campo_1</i> <i>campo_2</i></pre>
IF <i>prueba</i> opcional	Una expresión condicional que debe ser verdadera para procesar cada registro. El comando se ejecuta únicamente en los registros que cumplen la condición. Nota El parámetro IF se evalúa únicamente con los registros que quedan en la tabla después de aplicar los parámetros de alcance (WHILE, FIRST, NEXT).
WHILE <i>prueba</i> opcional	Una expresión condicional que debe ser verdadera para procesar cada registro. El comando se ejecuta hasta que la condición se evalúa como falsa o hasta que se llega al final de la tabla. Nota Si usa WHILE junto con FIRST o NEXT, el procesamiento de registros se detiene al llegar a un límite.
FIRST <i>rango</i> NEXT <i>rango</i> opcional	La cantidad de registros que se procesarán: FIRST: comienza a procesar desde el primer registro hasta que se llega al número de registros especificado NEXT: comienza a procesar desde el registro seleccionado actualmente hasta que

Nombre	Descripción
	se llega al número de registros especificado Utilice <i>intervalo</i> para especificar la cantidad de registros que se deben procesar. Si omite FIRST y NEXT, se procesan todos los registros de forma predeterminada.
TO SCREEN <i>nombre_archivo</i> GRAPH PRINT	El lugar al que se deben enviar los resultados del comando: ◦ SCREEN: muestra los resultados en el área de visualización de Analytics Consejo Puede hacer clic en cualquier valor de resultado enlazado en el área de visualización para ver con mayor detalle el o los registros asociados de la tabla de origen. ◦ <i>nombre_de_archivo</i>: guarda los resultados en un archivo Especifique el <i>nombre_de_archivo</i> como una cadena entre comillas con la extensión de archivo adecuada. Por ejemplo: TO "Salida.TXT" Por valor predeterminado, el archivo se guarda en la carpeta que contiene el proyecto de Analytics. Utilice una ruta de archivo absoluta o relativa para guardar el archivo en una carpeta existente o una diferente: • TO "C:\Salida.TXT" • TO "Resultados\Salida.TXT" ◦ GRAPH: muestra los resultados en un gráfico en el área de visualización de Analytics ◦ PRINT: envía los resultados a la impresora predeterminada
KEY <i>salto_campo</i> opcional	El campo o la expresión que agrupa los cálculos de subtotal de grupos. Se calcula un subtotal cada vez que cambia el valor de <i>salto_campo</i>. <i>salto_campo</i> debe ser un campo de caracteres o una expresión. Puede especificar un solo campo, pero puede usar una expresión que contenga más de un campo.
HEADER <i>texto_encabezado</i> opcional	El texto que se debe insertar en la parte superior de cada página de un reporte. <i>texto_encabezado_de_página</i> se debe especificar como una cadena entre comillas. El valor anula la variable de sistema HEADER de Analytics.
FOOTER <i>texto_pie_de_página</i> opcional	El texto que se debe insertar en la parte inferior de cada página de un reporte. <i>texto_pie_de_página</i> se debe especificar como una cadena entre comillas. El valor anula la variable de sistema FOOTER de Analytics.
APPEND opcional	Anexa la salida del comando al final de un archivo existente en lugar de sobrescribir el archivo.

Nombre	Descripción
	Nota Debe asegurarse de que la estructura de la salida del comando y del archivo existente sean idénticas: • los mismos campos • el mismo orden de campos • los campos coincidentes son de la misma longitud • los campos coincidentes tienen el mismo tipo de datos Analytics anexa la salida a un archivo existente sin importar cuál sea su estructura. Si la estructura de la salida y la del archivo existente no coinciden, es posible que los datos que se obtengan estén incompletos, mezclados o sean imprecisos.
STATISTICS opcional	Nota No se puede usar, a menos que también se especifique SUBTOTAL. Calcula los valores promedio, mínimo y máximo para todos los campos SUBTOTAL.

Ejemplos

Clasificar las facturas por antigüedad con subtotales de importes

Desea clasificar por antigüedad una tabla de cuentas por cobrar a partir del campo **Importe_factura** y calcular el subtotal del campo **Importe_factura**.

Las facturas se agrupan en períodos de 30 días:

- desde la fecha de corte hasta los 29 días anteriores
- desde los 30 días anteriores a los 59 días anteriores
- y así sucesivamente

Los resultados incluyen el importe de factura total pendiente para cada período:

```
OPEN Cuentas_por_cobrar
AGE ON Fecha_de_factura CUTOFF 20141231 INTERVAL 0;30;60;90;120;10000
SUBTOTAL Importe_factura TO SCREEN
```

Observaciones

Si desea obtener más información sobre la forma en la que funciona este comando, consulte "Datos de antigüedad" en la página 1496.

Períodos de expiración

El comando AGE agrupa los registros en períodos de antigüedad sobre la base de los valores de un campo de fecha o fechahora. Los resultados de la salida contienen un registro único para cada período, con un recuento de la cantidad de registros en la tabla de origen que caen dentro de cada período.

Medición del intervalo

Los periodos de expiración se basan en intervalos de fechas (es decir, cantidad de días) que se miden hacia atrás en el tiempo desde la fecha actual del sistema o desde una fecha tope especificada por usted, tal como la fecha límite de un periodo fiscal.

Períodos futuros

Puede crear períodos de antigüedad más recientes que la fecha de corte si introduce valores negativos para los intervalos de fechas. Por ejemplo, la siguiente sintaxis crea períodos de antigüedad que van hacia delante y hacia atrás de la fecha de corte:

```
INTERVAL -60;-30;0;30;60;90
```

Este enfoque crea un perfil de datos para todos los registros de la tabla utilizando diferentes puntos en el tiempo.

Casos de uso común

Algunos usos comunes de la expiración incluyen la evaluación de tendencias de ventas, la revisión de volúmenes de transacción y la agrupación de facturas por número de días pendientes.

Analytics crea automáticamente uno o dos períodos de antigüedad adicionales para cualquier fecha que caiga fuera de los períodos de antigüedad especificados, suponiendo que no se esté utilizando SUPPRESS.

Comando APPEND

Combina los registros de dos o más tablas de Analytics anexándolas a una nueva tabla de Analytics.

Sintaxis

```
APPEND tabla_1; tabla_2; <...n> TO nombre_de_tabla <COMMONFIELDS> <OPEN>
<ASCHAR> <ALLCHAR> <SOURCETABLE>
```

Parámetros

Nombre	Descripción
<i>tabla_1; tabla_2; <...n></i>	Las tablas que se deben anexar. Los registros de cada tabla se anexan en el orden en el que usted especifique las tablas. La tabla de salida contiene los registros de la <i>tabla_1</i>, seguidos de los registros de la <i>tabla_2</i>, etc. Las tablas de origen pueden tener estructuras de registros diferentes o idénticas y pueden estar ordenadas o desordenadas.
TO <i>nombre_tabla</i>	El lugar al que se deben enviar los resultados del comando: ◦ <i>nombre_tabla</i>: guarda los resultados en una tabla de Analytics Especifique el <i>nombre_tabla</i> como una cadena entre comillas con la extensión de archivo .FIL. Por ejemplo: <code>TO "Salida.FIL"</code> Por valor predeterminado, el archivo de datos de la tabla (.FIL) se guarda en la carpeta que contiene el proyecto de Analytics. Utilice una ruta de archivo absoluta o relativa para guardar el archivo de datos en una carpeta existente o una diferente: • <code>TO "C:\Salida.FIL"</code> • <code>TO "Resultados\Salida.FIL"</code> Nota Los nombres de las tablas tienen un límite de 64 caracteres alfanuméricos, sin incluir la extensión .FIL. El nombre puede incluir un guión bajo (_), pero no puede incluir ningún otro carácter especial ni espacios. El nombre no puede comenzar con un número.

Nombre	Descripción
COMMONFIELDS opcional	Solo aquellos campos que son comunes a todas las tablas que se están anexando se incluirán en la tabla de salida. Si omite COMMONFIELDS, se incluyen todos los campos de todas las tablas en la tabla de salida. Cuando no existen campos en las tablas de origen, la tabla de salida incluye valores en blanco. Consejo Si desea ver diagramas y capturas de pantallas que muestran las dos opciones, consulte "Anexión de tablas" en la página 1059. Nota El comando APPEND no permite anexar campos calculados. Si desea obtener más información, consulte "No se admiten campos calculados" en la página 1884. ¿Qué convierte a los campos en comunes? Para que los campos se consideren comunes, deben reunir las siguientes condiciones: ◦ estar presentes en todas las tablas de origen ◦ tener un nombre físico idéntico ◦ pertenecer a la misma categoría de datos: • Carácter • Numérico • Fechahora • Lógico Nombre idéntico, diferente categoría de datos Si dos campos tienen un nombre idéntico pero pertenecen a diferentes categorías de datos, aparece un mensaje de error y el comando APPEND no se ejecuta. El mensaje de error contiene todos los conflictos de categorías de datos del conjunto de tablas que se especificaron con el comando APPEND. El mensaje se guarda en el log de comandos. Nota Puede evitar esta situación si usa ASCHAR o ALLCHAR para unificar las categorías de los datos.
OPEN opcional	Abre la tabla creada por el comando después de la ejecución del comando. Solo es válido si el comando crea una tabla de salida.
ASCHAR opcional	Armoniza los campos con nombres idénticos pero diferentes categorías de datos convirtiendo los campos que no son de caracteres en la categoría de datos de caracteres. Por ejemplo, anexa dos tablas en las cuales el campo ID_empleado contiene datos de caracteres en una tabla y datos numéricos en la otra. El campo ID_empleado numérico se convierte en datos de caracteres y los dos campos se anexan sin ningún error.

Nombre	Descripción
	ASCHAR se ignora si también se especifica ALLCHAR.
ALLCHAR opcional	Convierte todos los campos que no son de caracteres de todas las tablas que se están anexando en categoría de datos de caracteres. Esta conversión global a datos de caracteres permite asegurarse de que todos los campos con el mismo nombre se anexen sin errores. Nota Después de anexar las tablas, puede cambiar la categoría de datos de un campo anexado completo si es lo que corresponde para los datos del campo.
SOURCETABLE opcional	Incluya el campo Tabla de origen (<code>Tabla_de_origen</code>) en la tabla de salida. Para cada registro de la tabla de salida, el campo Tabla de origen identifica la tabla desde la cual se originó el registro. Consejo Incluir los nombres de las tablas de origen que está anexando permite proporcionar información útil al analizar los datos en la tabla de salida.

Ejemplos

Anexar tres tablas de transacciones mensuales

El ejemplo que se incluye a continuación anexa tres tablas de transacciones mensuales y genera una tabla de transacciones trimestrales de salida que incluye todos los campos de las tres tablas de origen:

```
APPEND Trans_ene; Trans_feb; Trans_mar TO Trans_T1
```

Anexar tres tablas de empleados e incluir únicamente los campos comunes

El siguiente ejemplo anexa tres tablas de empleados de divisiones y genera una tabla maestra de empleados que incluye únicamente los campos comunes de las tres tablas de origen:


```
APPEND Empleados_central; Empleados_este; Empleados_oeste TO Emplea-
dos_maestro COMMONFIELDS
```

Anexar tres tablas de empleados y unificar los campos con diferentes categorías de datos

Los siguientes ejemplos anexan tres tablas de empleados de divisiones en las cuales algunos campos con el mismo nombre usan diferentes categorías de datos.

El primer ejemplo convierte los campos que no son de caracteres en la categoría de datos de caracteres únicamente cuando es necesario para unificar los datos:

```
APPEND Empleados_central; Empleados_este; Empleados_oeste TO Emplea-
dos_maestro ASCHAR
```

El segundo ejemplo convierte todos los campos que no son de caracteres en la categoría de datos de caracteres sin importar si es necesario hacerlo para unificar los datos o no lo es:

```
APPEND Empleados_central; Empleados_este; Empleados_oeste TO Emplea-
dos_maestro ALLCHAR
```

Observaciones

Si desea obtener más información sobre la forma en la que funciona este comando, consulte "Anexión de tablas" en la página 1059.

Cómo funciona

El comando APPEND combina los registros de dos o más tablas anexándolas y creando una nueva tabla. Anexar significa agregar un grupo de registros a la parte inferior de otro grupo de registros.

Los campos de la tabla de origen con nombres físicos idénticos y categorías de datos idénticas se anexan directamente entre sí.

Los campos con nombres físicos exclusivos en todas las tablas de origen se agregan a la tabla de salida pero no se anexan directamente a ningún otro campo.

Consejo

Si desea anexas directamente los campos con nombres que no coinciden absolutamente, estandarice los nombres físicos de los campos en los formatos de tabla antes de anexaslos. (Da por sentado que los campos pertenecen a la misma categoría de datos o que usted usa ASCHAR o ALLCHAR para unificar la categoría de datos de los campos).

Cuándo usar APPEND

Utilice APPEND cuando quiera combinar datos de varias tablas con una estructura idéntica o similar. Por ejemplo, APPEND es una buena opción para combinar las tablas mensuales o trimestrales en una tabla anual.

Consejo

Una sola ejecución del comando APPEND puede reemplazar varias ejecuciones del comando EXTRACT con la opción APPEND.

No es un reemplazo de JOIN o DEFINE RELATION

En general, APPEND no es un reemplazo de los comandos JOIN o DEFINE RELATION porque no permite incluir o excluir registros sobre la base de valores coincidentes o no coincidentes en un campo clave común. Con APPEND, todos los registros de cada tabla de origen se incluyen en la tabla de salida.

Anexión de tablas absolutamente disímiles

Puede anexas tablas totalmente disímiles (es decir, dos o más tablas que no tienen ningún campo en común). Si bien no es el principal uso del comando APPEND, se lo puede utilizar para anexas tablas disímiles con un fin analítico.

Anexas campos de fechahora

Para que se anexas dos o más campos de fechahora, deben cumplir las siguientes condiciones:

- nombres físicos idénticos
- categoría de datos idéntica (Fechahora)
- subtipos de datos idénticos (fecha, fechahora u hora)
- uso idéntico del indicador de zona (ya sea usado o no usado por todos los campos que se están anexando)

Si dos campos de fechahora tienen un nombre idéntico pero no reúnen una de las demás condiciones, aparece un mensaje de error y el comando APPEND no se ejecuta.

El mensaje de error contiene todas las condiciones que no se cumplieron en el conjunto de tablas que se especificaron con el comando APPEND. El mensaje se guarda en el log de comandos.

Nota

Puede unificar campos de fechahora diferentes convirtiéndolos en la categoría de datos de caracteres y luego anexarlos. Este enfoque le permite combinar los datos en una misma tabla. Sin embargo, según la naturaleza de los datos de origen, es posible que no pueda convertir los datos combinados nuevamente en datos de fechahora.

Armonización automática

En algunas situaciones, el comando APPEND armoniza automáticamente los campos para anexarlos:

Categoría de datos de los campos	Armonización realizada
Carácter	- Se armonizan las diferentes longitudes de campo. - Los diferentes tipos de datos de caracteres, como Custom, PCASCII y EBCDIC se armonizan convirtiendo los campos al tipo de datos ASCII o UNICODE.
Númérico	- Se armonizan las diferentes longitudes de campo. Los campos se convierten al tipo de datos de ACL. - Se armonizan las distintas cantidades de lugares decimales definidas. Los lugares decimales se estandarizan de acuerdo con el número más elevado de lugares y, si es necesario, se agregan ceros finales a los valores numéricos. Los campos se convierten al tipo de datos de ACL. - Los diferentes tipos de datos numéricos, como Print, Float, EBCDIC y Micro se armonizan convirtiendo los campos al tipo de datos de ACL.
Fechahora	- Los diferentes formatos de hora, fecha o fechahora del origen de datos se armonizan convirtiendo los campos a los formatos predeterminados de Analytics: - AAAAMMDD - YYYYMMDD hh:mm:ss - hh:mm:ss

Cuándo no se realiza la armonización automática

Analytics no armoniza los campos automáticamente en las siguientes situaciones. Aparece un mensaje de error y no se ejecuta la operación de anexión.

- Hay dos campos con un nombre idéntico pero pertenecen a diferentes categorías de datos.
- Dos campos de fechahora con un nombre idéntico pertenecen a subtipos diferentes de fechahora (fecha, fechahora u hora).
- Dos campos de fechahora con un nombre idéntico no hacen el mismo uso del indicador de zona horaria.

Nota

Más atrás, se explica la unificación especificada por el usuario para los campos con nombres idénticos pero diferentes categorías de datos. Si desea obtener más información, consulte "ASCHAR" en la página 1879 y "ALLCHAR" en la página 1880.

No se admiten campos calculados

El comando APPEND no permite anexar campos calculados. Al anexar tablas, los campos calculados de las tablas de origen se excluyen automáticamente de la tabla de salida.

Si un campo calculado de una tabla de origen tiene el mismo nombre que un campo físico de otra tabla de origen, aparece un mensaje de error y no se ejecuta el comando APPEND.

Consejo

Puede anexar un campo calculado extrayéndolo primero para convertir el campo en un campo físico. (Si desea obtener más información, consulte "Comando EXTRACT" en la página 2039). A continuación, utilizará la tabla extraída para la operación de anexión.

Otro enfoque consiste en volver a crear el campo calculado en la tabla de salida anexada.

No se admiten los campos de notas de registros

El comando APPEND no permite anexar campos de Notas de registro. Al anexar tablas, los campos de Notas de registro de las tablas de origen se excluyen automáticamente de la tabla de salida.

Si un campo de Nota de registro de una tabla de origen tiene el mismo nombre que un campo físico de otra tabla de origen, aparece un mensaje de error y no se ejecuta el comando APPEND.

Los campos de Nota de registro son generados automáticamente por Analytics cuando usted agrega una nota a un registro.

Longitud de registro

Si incluye todos los campos de las tablas de origen al anexar, la longitud del registro de la tabla de salida puede ser más extensa que el registro más extenso de las tablas de origen.

Si la longitud de los registros de salida supera el máximo de 32 KB de Analytics, aparece un mensaje de error.

Anexión y lugares decimales

La anexión de campos numéricos que incluyen lugares decimales se rige por un comportamiento específico.

La configuración Decimal

El comando APPEND utiliza la cantidad de lugares decimales que se definieron en el ajuste **Dec** en la definición de campo del formato de tabla.

Nota

El ajuste **Dec** puede no ser el mismo que el número real de lugares decimales en los datos de origen. Los lugares decimales que superan el ajuste **Dec** no se definen y se redondean en los cálculos.

Ajustes dispares de Decimal

Si los campos numéricos anexados tienen ajustes dispares de **Dec**, los campos se convierten al tipo de datos de ACL y se armonizan automáticamente al ajuste **Dec** más extenso.

Los lugares decimales de los archivos de datos de origen que superen el ajuste **Dec** más extenso se **excluyen** de la tabla de salida generada por el comando APPEND.

Ajustes uniformes de Decimal

Si los campos numéricos anexados tienen un ajuste uniforme de **Dec**, no se lleva a cabo ninguna conversión del tipo de datos ni ninguna armonización.

Los lugares decimales de los archivos de datos de origen que superen el ajuste **Dec** se **incluyen** en la tabla de salida generada por el comando APPEND.

Ordenación

Cualquier criterio de ordenamiento existente en las tablas de origen se mantiene por separado en los conjuntos de registros correspondientes en la tabla de salida.

Incluso si los registros de todas las tablas de salida están ordenados, la tabla de salida se considera sin ordenar porque los registros de origen se anexan como grupos, sin considerar ningún criterio de ordenamiento existente en otras tablas de origen.

Por ejemplo, si anexa tablas mensuales o trimestrales para crear una tabla anual, se mantiene cualquier ordenamiento interno de los datos mensuales o trimestrales. Si es necesario, puede ordenar la tabla de salida después de realizar la operación de anexión.

Cómo funciona el orden de los campos

Campos comunes

Los campos comunes en las tablas de origen no tienen que estar en el mismo orden para ser anexados.

Por ejemplo, estos campos se anexan correctamente aun cuando se encuentran en un orden diferente:

Tabla	Campos
<i>tabla_1</i>	Apellido Primer_nombre Segundo_nombre
<i>tabla_2</i>	Primer_nombre Segundo_nombre Apellido

La primera tabla especificada en el comando APPEND indica el orden de los campos en la tabla de salida. Por lo tanto, en el ejemplo anterior, el orden de la tabla de salida es el siguiente:

- Apellido | Primer_nombre | Segundo_nombre

Campos no comunes

Los campos no comunes en las tablas de origen aparecen en la tabla de salida en el orden en que aparecen en el grupo seleccionado de tablas de origen.

Por ejemplo, al anexar estas dos tablas:

Tabla	Campos
<i>tabla_1</i>	Título Apellido Primer_nombre Segundo_nombre
<i>tabla_2</i>	Primer_nombre Segundo_nombre Apellido Fecha_de_nacimiento

el orden en la tabla de salida es el siguiente:

- Título | Apellido | Primer_nombre | Segundo_nombre | Fecha_de_nacimiento

Título de columna alternativo

Los títulos de columna alternativos de las tablas de origen aparecen en la tabla de salida. Si más de una tabla de origen tiene un título de columna alternativo para el mismo campo, el título de la primera tabla seleccionada tiene prioridad.

Comando ASSIGN

Crea una variable y asigna un valor a la variable.

Sintaxis

```
ASSIGN nombre_variable = valor <IF prueba>
```

Nota

Es conveniente especificar explícitamente la palabra clave ASSIGN porque hace que los scripts sean más fáciles de leer y de comprender. Sin embargo, puede omitir ASSIGN y simplemente especificar:

```
nombre_variable = valor
```

Parámetros

Nombre	Descripción
<i>nombre_variable</i>	El nombre de la variable a la que se debe asignar el valor. Si la variable no existe, se crea. Si la variable ya existe, se actualiza con el nuevo valor. No utilice caracteres no ingleses, como <code>é</code>, en los nombres de las variables que se utilizarán en la sustitución de variables. Los nombres de las variables con caracteres no ingleses impiden la correcta sustitución de la variable. Nota Los nombres de las variables tienen un límite máximo de 31 caracteres alfanuméricos. El nombre puede incluir un guión bajo (<code>_</code>), pero no puede incluir ningún otro carácter especial ni espacios. El nombre no puede comenzar con un número.
<i>valor</i>	El valor que se debe asignar a la variable. Si se crea una nueva variable, el tipo de variable se basa en el tipo de datos en <i>valor</i> .
IF <i>prueba</i> Opcional	Una expresión condicional que debe ser verdadera para crear la variable o asignar el valor a la variable.

Ejemplos

Asignar un valor a una variable

Usted asigna el valor del campo **Cantidad** del registro actual a una variable llamada *v_cantidad_actual*:

```
ASSIGN v_cantidad_actual= Cantidad
```

Asignar un valor a una variable de forma condicional

Usted desea actualizar el valor de una variable denominada *v_cantidad* a 1, pero solo si el valor de otra variable denominada *v_recuento* es inferior a 10.

Si *v_recuento* es mayor que o igual a 10, no se realiza ninguna asignación y el valor de *v_cantidad* se mantiene invariable.

Observe que se omite la palabra clave opcional ASSIGN:

```
v_cantidad = 1 IF v_recuento < 10
```

Observaciones

Si desea obtener información detallada sobre el uso de las variables, consulte "Trabajar con variables en ACLScript" en la página 1766.

Duración de las variables

Las variables solo se retienen durante la sesión actual de Analytics. Habitualmente, al cerrar un proyecto de Analytics, todas las variables del proyecto se eliminan automáticamente.

Si desea que una variable se guarde de manera permanente con un proyecto de Analytics, coloque un guión bajo delante del nombre de la variable:

```
ASSIGN _nombre_variable = valor
```


Reasignación de variables utilizadas en un campo calculado o GROUP

Si asigna un valor a una variable existente en las siguientes situaciones, se asigna el nuevo valor pero se mantienen el recuento decimal y la longitud del valor anterior:

- variables que se usan en campos calculados
- variables que se reasignan dentro de un GROUP

La longitud del nuevo valor se completa o se trunca y los decimales se ajustan, si es necesario.

Si reasigna una variable en cualquier otro contexto, se sobrescriben tanto el valor previo como la especificación de decimales y longitud.

Variables creadas por comandos de Analytics

Cuando se ejecutan ciertos comandos, ya sea introduciendo información en los cuadros de diálogo en Analytics o ejecutando scripts, Analytics crea automáticamente variables del sistema. Puede usar estas variables y los valores que contienen, al procesar los comandos de Analytics posteriores.

El valor de una variable del sistema se reemplaza por un valor actualizado si vuelve a ejecutar el mismo comando.

Si desea obtener más información, consulte "Las variables del sistema creadas por comandos de Analytics" en la página 1800.

Comando BENFORD

Cuenta el número de veces que aparece el dígito inicial (1-9) o la combinación de dígitos inicial, y compara el recuento real con el esperado. El recuento esperado se calcula usando la fórmula Benford.

Sintaxis

```
BENFORD <ON> campo_numérico <LEADING n> <IF prueba> <BOUNDS> <TO {SCREEN|nombre_tabla|GRAPH|PRINT}> <LOCAL> <HEADER texto_encabezado> <FOOTER texto_pie_de_página> <WHILE prueba> <FIRST rango|NEXT rango> <APPEND> <OPEN>
```

Parámetros

Nombre	Descripción
ON campo_numérico	El campo numérico que se debe analizar. Nota Seleccione un campo que contenga "números que aparecen de forma natural", como los importes de las transacciones. El análisis de Benford no es adecuado para los datos numéricos que tienen algún tipo de limitación. Si desea obtener más información, consulte "¿Qué datos puedo comprobar usando el análisis de Benford?" en la página 1893
LEADING n opcional	El número de dígitos iniciales que se analizará. El valor de <i>n</i> debe ir de 1 a 6. Si se omite LEADING, se utiliza el valor predeterminado 1.
IF prueba opcional	Una expresión condicional que debe ser verdadera para procesar cada registro. El comando se ejecuta únicamente en los registros que cumplen la condición. Nota El parámetro IF se evalúa únicamente con los registros que quedan en la tabla después de aplicar los parámetros de alcance (WHILE, FIRST, NEXT).
BOUNDS opcional	Incluye los valores límite superior e inferior en los resultados de la salida. Si uno o más recuentos de los resultados de la salida supera cualquiera de estos límites, es posible que los datos hayan sido manipulados y es necesaria una investigación.

Nombre	Descripción
TO SCREEN <i>nombre_tabla</i> GRAPH PRINT opcional	El lugar al que se deben enviar los resultados del comando: ◦ SCREEN: muestra los resultados en el área de visualización de Analytics Consejo Puede hacer clic en cualquier valor de resultado enlazado en el área de visualización para ver con mayor detalle el o los registros asociados de la tabla de origen. ◦ nombre_tabla: guarda los resultados en una tabla de Analytics Especifique el <i>nombre_tabla</i> como una cadena entre comillas con la extensión de archivo .FIL. Por ejemplo: TO "Salida.FIL" Por valor predeterminado, el archivo de datos de la tabla (.FIL) se guarda en la carpeta que contiene el proyecto de Analytics. Utilice una ruta de archivo absoluta o relativa para guardar el archivo de datos en una carpeta existente o una diferente: • TO "C:\Salida.FIL" • TO "Resultados\Salida.FIL" Nota Los nombres de las tablas tienen un límite de 64 caracteres alfanuméricos, sin incluir la extensión .FIL. El nombre puede incluir un guión bajo (_), pero no puede incluir ningún otro carácter especial ni espacios. El nombre no puede comenzar con un número. ◦ GRAPH: muestra los resultados en un gráfico en el área de visualización de Analytics ◦ PRINT: envía los resultados a la impresora predeterminada
LOCAL opcional	Guarda el archivo de salida en la misma ubicación que el proyecto de Analytics. Nota Aplicable únicamente al ejecutar el comando en una tabla de servidor con un archivo de salida que es una tabla de Analytics. El parámetro LOCAL debe ir inmediatamente después del parámetro TO.
HEADER <i>texto_encabezado</i> opcional	El texto que se debe insertar en la parte superior de cada página de un reporte. <i>texto_encabezado_de_página</i> se debe especificar como una cadena entre comillas. El valor anula la variable de sistema HEADER de Analytics.
FOOTER <i>texto_pie_de_página</i> opcional	El texto que se debe insertar en la parte inferior de cada página de un reporte. <i>texto_pie_de_página</i> se debe especificar como una cadena entre comillas. El valor anula la variable de sistema FOOTER de Analytics.
WHILE <i>prueba</i> opcional	Una expresión condicional que debe ser verdadera para procesar cada registro. El comando se ejecuta hasta que la condición se evalúa como falsa o hasta que se llega al

Nombre	Descripción
	final de la tabla. Nota Si usa WHILE junto con FIRST o NEXT, el procesamiento de registros se detiene al llegar a un límite.
FIRST <i>rango</i> NEXT <i>rango</i> opcional	La cantidad de registros que se procesarán: ◦ FIRST: comienza a procesar desde el primer registro hasta que se llega al número de registros especificado ◦ NEXT: comienza a procesar desde el registro seleccionado actualmente hasta que se llega al número de registros especificado Utilice <i>intervalo</i> para especificar la cantidad de registros que se deben procesar. Si omite FIRST y NEXT, se procesan todos los registros de forma predeterminada.
APPEND opcional	Anexa la salida del comando al final de un archivo existente en lugar de sobrescribir el archivo. Nota Debe asegurarse de que la estructura de la salida del comando y del archivo existente sean idénticas: • los mismos campos • el mismo orden de campos • los campos coincidentes son de la misma longitud • los campos coincidentes tienen el mismo tipo de datos Analytics anexa la salida a un archivo existente sin importar cuál sea su estructura. Si la estructura de la salida y la del archivo existente no coinciden, es posible que los datos que se obtengan estén incompletos, mezclados o sean imprecisos.
OPEN opcional	Abre la tabla creada por el comando después de la ejecución del comando. Solo es válido si el comando crea una tabla de salida.

Ejemplos

Envío de resultados a un gráfico

Ejecuta el comando BENFORD con el campo **Importe** y envía los resultados a un gráfico:

```
BENFORD ON Cantidad LEADING 2 BOUNDS TO GRAPH
```

Observaciones

Si desea obtener más información sobre la forma en la que funciona este comando, consulte "Realización de un análisis de Benford" en la página 1570.

¿Qué datos puedo comprobar usando el análisis de Benford?

Solo debe usar el análisis de Benford para comprobar los datos numéricos conformados por "números que ocurren naturalmente", como importes contables, importes de transacciones, gastos o números de domicilio. El análisis de Benford no es adecuado para los datos numéricos que tienen algún tipo de limitación.

Tenga en cuenta las siguientes pautas para identificar los datos numéricos que son adecuados para el análisis de Benford:

- **Tamaño del conjunto de datos:** El conjunto de datos debe ser lo suficientemente extenso como para permitir una distribución válida. Es posible que el análisis de Benford no arroje resultados confiables con menos de 500 registros.
- **Requisito del dígito inicial:** Todos los números del 1 al 9 deben tener la posibilidad de aparecer como el dígito inicial.
- **Requisito de la combinación de dígitos inicial:** Todos los números del 0 al 9 deben tener la posibilidad de aparecer como el segundo dígito inicial y como el resto de los dígitos que se están analizando.
- **Datos limitados:** Los datos numéricos que se asignan o generan de acuerdo con un patrón preordenado no son adecuados para el análisis de Benford. Por ejemplo, no use el análisis de Benford para analizar lo siguiente:
 - números de factura o cheques en secuencia
 - números de seguridad social o de teléfono que coinciden con un patrón específico
 - cualquier conjunto de números con un rango que impida que aparezcan ciertos números
- **Números aleatorios:** Los números generados por un generador de números aleatorios no son adecuados para el análisis de Benford.

Comando CALCULATE

Calcula el valor de una o más expresiones.

Sintaxis

```
CALCULATE expresión <AS etiqueta_resultado> <;...n>
```

Parámetros

Nombre	Descripción
<i>expresión</i>	La expresión que se calculará. La expresión puede ser de cualquiera de los cuatro tipos: ◦ carácter ◦ numérico ◦ fechahora ◦ lógico Separe las diferentes expresiones con un punto y coma: <pre>CALCULATE 47 * 18,5; 1 + 2; "a" + "b"</pre>
<i>AS etiqueta_resultado</i> opcional	El nombre del resultado cuando se muestra en la pantalla y en el log de comandos de Analytics. <i>etiqueta_resultado</i> debe ser una cadena entre comillas o una expresión de caracteres válida. Si no se especifica, se utiliza la expresión que se está calculando como el nombre del resultado.

Ejemplos

Realización de un cálculo simple

Utiliza CALCULATE para multiplicar 4,70 por 18,50, y obtiene 86,95 como resultado:

```
CALCULATE 4,70 * 18,50
```

Asignar un nombre a los resultados de un cálculo

Usted usa CALCULATE para obtener el margen bruto del registro actualmente seleccionado utilizando campos previamente definidos para precio de venta y costo unitario:

```
CALCULATE Precio_venta - Costo_unitario AS "Margen"
```

El resultado se identifica en la pantalla y en el log como "Margen".

Observaciones

Cómo funciona

CALCULATE ofrece la funcionalidad de una calculadora combinada con el acceso a las funciones de Analytics, las variables y los datos del registro actualmente seleccionado.

Salida del comando

Según dónde se ejecute CALCULATE, los resultados se envían a diferentes ubicaciones:

- **Desde la línea de comandos:** el resultado se muestra en la pantalla
- **Desde un script:** el resultado se registra en el log

El valor de *etiqueta_resultado* no es una variable que puede utilizar en un script. Sólo se utiliza para identificar el cálculo en la pantalla o en el log.

Cantidad de posiciones decimales en la salida

En un cálculo numérico, el resultado tiene tantas posiciones decimales como el componente de la expresión con la mayor cantidad de posiciones decimales.

Devuelve 1:

```
CALCULATE 365/52/7
```

Devuelve 1,0027:

```
CALCULATE 365,0000/52/7
```

Trabajo con información de entrada de una tabla

Si la expresión contiene un valor de campo, la tabla a la que pertenece el campo debe estar abierta. Puede utilizar los comandos FIND, SEEK o LOCATE para ir al registro que será analizado por CALCULATE.

Comando CLASSIFY

Agrupar los registros sobre la base de valores idénticos en un campo de caracteres o numérico. Cuenta la cantidad de registros en cada grupo y también calcula el subtotal de campos numéricos especificados para cada grupo.

Sintaxis

```
CLASSIFY <ON> campo_clave <SUBTOTAL campo_numérico <...n>|SUBTOTAL ALL
<EXCLUDE campo_numérico <...n>>> <INTERVALS número> <SUPPRESS> <TO
{SCREEN|nombre_tabla|GRAPH|PRINT}> <LOCAL> <IF prueba> <WHILE prueba> <FIRST
rango|NEXT rango> <HEADER texto_encabezado> <FOOTER texto_pie_de_página>
<KEY salto_campo> <OPEN> <APPEND> <STATISTICS>
```

Parámetros

Nombre	Descripción
ON campo_clave	El campo de caracteres o numérico que se debe clasificar. La longitud máxima del campo clave es de 2048 caracteres. Si desea clasificar una tabla usando un campo clave de más de 2048 caracteres, puede utilizar el comando SUMMARIZE. Este comando no tiene un límite de longitud para el campo clave.
SUBTOTAL campo_numérico <...n> SUBTOTAL ALL opcional	Uno o más campos numéricos o expresiones que se subtotalizarán para cada grupo. Múltiples campos se deben separar con espacios. Especifique ALL para calcular subtotales de todos los campos numéricos de la tabla.
EXCLUDE campo_numérico opcional	Solo tiene validez al usar SUBTOTAL ALL. El o los campos que se deben excluir del comando. EXCLUDE le permite ajustar SUBTOTAL ALL, excluyendo campos específicos. EXCLUDE debe ir inmediatamente a continuación de SUBTOTAL ALL. Por ejemplo: SUBTOTAL ALL EXCLUDE campo_1 campo_2
INTERVALS número	La cantidad máxima de grupos en el resultado de la salida.

Nombre	Descripción
opcional	Si la cantidad de conjuntos de valores idénticos del campo que se está clasificando supera el máximo especificado, se utilizan los conjuntos a partir de la parte superior de la columna. Los conjuntos que superan la cantidad máxima se agrupan en un grupo denominado "OTHER". Si se omite INTERVALS, se crea un grupo para cada conjunto de valores idénticos en el campo que se está clasificando. Nota Este parámetro no está disponible en la interfaz de usuario de Analytics y sólo se puede utilizar como parte de la sintaxis de ACLScript en un script o la línea de comandos.
SUPPRESS opcional	Nota No se puede usar, a menos que también se especifique INTERVALS. SUPPRESS no está disponible en la interfaz de usuario de Analytics y solo se puede utilizar como parte de la sintaxis de ACLScript en un script o la línea de comandos. Excluye conjuntos de valores idénticos que superan el máximo especificado por INTERVALS de la salida del comando.
TO SCREEN <i>nombre_tabla</i> GRAPH PRINT	El lugar al que se deben enviar los resultados del comando: ◦ SCREEN: muestra los resultados en el área de visualización de Analytics Consejo Puede hacer clic en cualquier valor de resultado enlazado en el área de visualización para ver con mayor detalle el o los registros asociados de la tabla de origen. ◦ <i>nombre_tabla</i>: guarda los resultados en una tabla de Analytics Especifique el <i>nombre_tabla</i> como una cadena entre comillas con la extensión de archivo .FIL. Por ejemplo: TO "Salida.FIL" Por valor predeterminado, el archivo de datos de la tabla (.FIL) se guarda en la carpeta que contiene el proyecto de Analytics. Utilice una ruta de archivo absoluta o relativa para guardar el archivo de datos en una carpeta existente o una diferente: • TO "C:\Salida.FIL" • TO "Resultados\Salida.FIL" Nota Los nombres de las tablas tienen un límite de 64 caracteres alfanuméricos, sin incluir la extensión .FIL. El nombre puede incluir un guión bajo (_), pero no puede incluir ningún otro carácter especial ni espacios. El nombre no puede comenzar con un número. ◦ GRAPH: muestra los resultados en un gráfico en el área de visualización de

Nombre	Descripción
	Analytics ◦ PRINT: envía los resultados a la impresora predeterminada
LOCAL opcional	Guarda el archivo de salida en la misma ubicación que el proyecto de Analytics. Nota Aplicable únicamente al ejecutar el comando en una tabla de servidor con un archivo de salida que es una tabla de Analytics. El parámetro LOCAL debe ir inmediatamente después del parámetro TO.
IF <i>prueba</i> opcional	Una expresión condicional que debe ser verdadera para procesar cada registro. El comando se ejecuta únicamente en los registros que cumplen la condición. Nota El parámetro IF se evalúa únicamente con los registros que quedan en la tabla después de aplicar los parámetros de alcance (WHILE, FIRST, NEXT).
WHILE <i>prueba</i> opcional	Una expresión condicional que debe ser verdadera para procesar cada registro. El comando se ejecuta hasta que la condición se evalúa como falsa o hasta que se llega al final de la tabla. Nota Si usa WHILE junto con FIRST o NEXT, el procesamiento de registros se detiene al llegar a un límite.
FIRST <i>rango</i> NEXT <i>rango</i> opcional	La cantidad de registros que se procesarán: ◦ FIRST: comienza a procesar desde el primer registro hasta que se llega al número de registros especificado ◦ NEXT: comienza a procesar desde el registro seleccionado actualmente hasta que se llega al número de registros especificado Utilice <i>intervalo</i> para especificar la cantidad de registros que se deben procesar. Si omite FIRST y NEXT, se procesan todos los registros de forma predeterminada.
HEADER <i>texto_</i> <i>encabezado</i> opcional	El texto que se debe insertar en la parte superior de cada página de un reporte. <i>texto_encabezado_de_página</i> se debe especificar como una cadena entre comillas. El valor anula la variable de sistema HEADER de Analytics.
FOOTER <i>texto_pie_de_</i> <i>página</i> opcional	El texto que se debe insertar en la parte inferior de cada página de un reporte. <i>texto_pie_de_página</i> se debe especificar como una cadena entre comillas. El valor anula la variable de sistema FOOTER de Analytics.
KEY <i>salto_campo</i> opcional	El campo o la expresión que agrupa los cálculos de subtotal de grupos. Se calcula un subtotal cada vez que cambia el valor de <i>salto_campo</i>. <i>salto_campo</i> debe ser un campo de caracteres o una expresión. Puede especificar un solo campo, pero puede usar una expresión que contenga más de un campo.

Nombre	Descripción
OPEN opcional	Abre la tabla creada por el comando después de la ejecución del comando. Solo es válido si el comando crea una tabla de salida.
APPEND opcional	Anexa la salida del comando al final de un archivo existente en lugar de sobrescribir el archivo. Nota Debe asegurarse de que la estructura de la salida del comando y del archivo existente sean idénticas: • los mismos campos • el mismo orden de campos • los campos coincidentes son de la misma longitud • los campos coincidentes tienen el mismo tipo de datos Analytics anexa la salida a un archivo existente sin importar cuál sea su estructura. Si la estructura de la salida y la del archivo existente no coinciden, es posible que los datos que se obtengan estén incompletos, mezclados o sean imprecisos.
STATISTICS opcional	Nota No se puede usar, a menos que también se especifique SUBTOTAL. Calcula los valores promedio, mínimo y máximo para todos los campos SUBTOTAL.

Ejemplos

Importe total de transacciones por cliente

Desea clasificar una tabla de cuentas por cobrar a partir del campo **Número_cliente** y calcular el subtotal del campo **Importe_trans**. Los resultados de la salida se agrupan por cliente e incluyen el importe total de las transacciones para cada cliente:

```
OPEN Cuentas_por_cobrar
CLASSIFY ON Número_cliente SUBTOTAL Importe_trans TO "Total_cliente.FIL"
```

Importes total, promedio, mínimo y máximo de las transacciones por cliente

Al igual que en el ejemplo anterior, clasifica una tabla de cuentas por cobrar a partir del campo **Número_cliente** y calcula el subtotal del campo **Importe_trans**.

Ahora puede incluir STATISTICS para calcular los importes promedio, mínimo y máximo de las transacciones para cada cliente:

```
OPEN Cuentas_por_cobrar
CLASSIFY ON Número_cliente SUBTOTAL Importe_trans TO "Estadísticas_
cliente.FIL" STATISTICS
```

Números de factura idénticos

Necesita identificar los importes de las facturas que aparecen más de una vez en la tabla **Trans_Cp**.

Para hacerlo, clasifica la tabla por el campo **Importe_factura**. Los resultados de la salida se agrupan por el importe de la factura, con un recuento asociado que puede utilizar para identificar cualquier importe de factura que aparezca más de una vez:

```
OPEN Trans_Cp
CLASSIFY ON Importe_factura TO "Importes_factura_agrupados.FIL" OPEN
SET FILTER TO COUNT > 1
```

Observaciones

Si desea obtener más información sobre la forma en la que funciona este comando, consulte "Clasificar datos" en la página 1505.

Cómo funciona

CLASSIFY agrupa los registros que tienen el mismo valor en un campo de caracteres o numérico.

La salida contiene un registro único para cada grupo, con un recuento de la cantidad de registros en la tabla de origen que pertenecen al grupo.

Ordenamiento y CLASSIFY

CLASSIFY puede procesar datos ordenados o sin ordenar. La salida se ordenan automáticamente de forma ascendente.

Nombres de los campos de subtotal y estadísticas autogenerados

Si utiliza STATISTICS para realizar los cálculos estadísticos en uno o más campos SUBTOTAL y envía los resultados a una tabla de Analytics, los campos autogenerados por los parámetros tienen los siguientes nombres:

Descripción del campo autogenerado	Nombre del campo en la tabla de salida	Título alternativo de columna (nombre visible) en la tabla de salida
Campo subtotal	<i>nombre del campo que se subtotaliza en la tabla de origen</i>	Total + título alternativo de columna subtotalizada en la tabla de origen
Campo promedio	a_ <i>nombre del campo que se subtotaliza en la tabla de origen</i>	Promedio + título alternativo de columna subtotalizada en la tabla de origen
Campo mínimo	m_ <i>nombre del campo que se subtotaliza en la tabla de origen</i>	Mínimo + título alternativo de columna subtotalizada en la tabla de origen
Campo máximo	x_ <i>nombre del campo que se subtotaliza en la tabla de origen</i>	Máximo + título alternativo de columna subtotalizada en la tabla de origen

Comando CLOSE

Cierra un archivo de log, un archivo de índice o una tabla de Analytics o finaliza una sesión del Grabador de scripts.

Sintaxis

```
CLOSE <nombre_tabla|PRIMARY|SECONDARY|INDEX|LOG|LEARN>
```

Parámetros

Nombre	Descripción
<i>nombre_tabla</i> PRIMARY SECONDARY INDEX LOG LEARN opcional	El elemento que desea cerrar: ◦ nombre_tabla: el nombre de la tabla de Analytics que se cerrará ◦ PRIMARY: cierra la tabla Analytics primaria Si se utiliza CLOSE sin parámetros, también se cierra la tabla primaria. ◦ SECONDARY : cierra la tabla de Analytics secundaria ◦ INDEX: cierra el índice actual aplicado a la tabla de Analytics ◦ LOG: devuelve el archivo de log al log de comandos predeterminado, después de la utilización del comando SET LOG para especificar otro archivo de log ◦ LEARN: finaliza la sesión activa del Grabador de scripts y le pide que guarde el archivo de script en el que se registró la sesión LEARN se puede utilizar en scripts, pero se creó para ser utilizado en la línea de comandos. El Grabador de scripts registra la sintaxis de ACLScript para los comandos que se ejecutan utilizando cuadros de diálogo en la interfaz de usuario de Analytics.

Ejemplos

Cierre de una tabla por nombre

Desea cerrar una tabla llamada **Inventario**:

```
CLOSE Inventario
```

Cierre de una tabla por tipo

Desea cerrar la tabla secundaria actual:

```
CLOSE SECONDARY
```

Restauración del log de comandos de Analytics predeterminado

Desea restaurar el log de comandos predeterminado después de usar un archivo de log independiente para capturar la fase de verificación de datos de un script:

```
SET LOG TO "FaseVerificaciónDatos.log"  
COMMENT Ejecutar comandos de verificación de datos  
CLOSE LOG
```

Observaciones

Cuándo usar CLOSE

En general, no es necesario cerrar tablas de Analytics. La tabla de Analytics activa se cierra automáticamente al abrir otra tabla. La tabla primaria también se cierra automáticamente antes de ejecutar los comandos OPEN o QUIT.

No puede utilizar CLOSE para cerrar un proyecto de Analytics. En su lugar, use QUIT.

Tablas y campos relacionados

Cuando usted cierra una tabla primaria o secundaria, se quitan de la memoria todas las definiciones de campos relacionados. Los cambios en el formato de tabla se guardan antes de cerrar la tabla.

Si definió relaciones de tablas en un proyecto de Analytics, el comando CLOSE cierra tanto la tabla primaria como las tablas secundarias. También cierra las tablas relacionadas.

Comando CLUSTER

Agrupar los registros en clústeres según los valores similares en uno o más campos numéricos. Los clústeres pueden ser unidimensionales multidimensionales.

Nota

No se admite el comando CLUSTER si está ejecutando Analytics en una computadora de 32 bits. Los cálculos que debe realizar el comando requieren mucho trabajo del procesador y es conveniente tener computadoras de 64 bits.

Sintaxis

```
CLUSTER ON campo_clave <...n> KVALUE número_de_clústeres ITERATIONS número_de_iteraciones INITIALIZATIONS número_de_inicializaciones <SEED valor_semilla> <OTHER campo < ...n>|OTHER ALL> TO nombre_tabla <IF prueba> <WHILE prueba> <FIRST rango|NEXT rango> OPEN {sin_palabra_clave|NOCENTER|NOSCALE}
```

Parámetros

Nombre	Descripción
ON <i>campo_clave</i> <...n>	Uno o más campos numéricos a agrupar. Múltiples campos se deben separar con espacios.
KVALUE <i>número_de_clústeres</i>	La cantidad de clústeres generados en los resultados de salida. Si desea obtener más información, consulte "Elección de la cantidad de clústeres (Valor K)" en la página 1564.
ITERATIONS <i>número_de_iteraciones</i>	La cantidad máxima de veces que se vuelve a realizar el cálculo de clústeres.
INITIALIZATIONS <i>número_de_inicializaciones</i>	La cantidad de veces que se debe generar un conjunto inicial de centroides aleatorios.
SEED <i>valor_semilla</i> opcional	El valor semilla que se debe usar para inicializar el generador de números aleatorios en Analytics. Si omite SEED, Analytics selecciona de manera aleatoria el valor semilla.

Nombre	Descripción
OTHER <i>campo</i> <... <i>n</i> > OTHER ALL opcional	Uno o más campos adicionales para incluir en la salida. - OTHER campo <...<i>n</i>>: incluya el o los campos especificados Los campos se incluyen en el orden en que usted los escribe. - OTHER ALL: incluya todos los campos de la tabla Los campos se incluyen en el orden en que aparecen en el formato de tabla. Nota Los campos clave se incluyen automáticamente en la tabla de salida, aunque los valores se escalan, a menos que usted especifique NOSCALE. Puede usar OTHER para incluir una segunda instancia sin escalar de uno o más campos clave.
TO <i>nombre_tabla</i>	El lugar al que se deben enviar los resultados del comando: nombre_tabla: guarda los resultados en una tabla de Analytics Especifique el <i>nombre_tabla</i> como una cadena entre comillas con la extensión de archivo .FIL. Por ejemplo: TO "Salida.FIL" Por valor predeterminado, el archivo de datos de la tabla (.FIL) se guarda en la carpeta que contiene el proyecto de Analytics. Utilice una ruta de archivo absoluta o relativa para guardar el archivo de datos en una carpeta existente o una diferente: - TO "C:\Salida.FIL" - TO "Resultados\Salida.FIL" Nota Los nombres de las tablas tienen un límite de 64 caracteres alfanuméricos, sin incluir la extensión .FIL. El nombre puede incluir un guión bajo (_), pero no puede incluir ningún otro carácter especial ni espacios. El nombre no puede comenzar con un número.
IF <i>prueba</i> opcional	Una expresión condicional que debe ser verdadera para procesar cada registro. El comando se ejecuta únicamente en los registros que cumplen la condición. Nota El parámetro IF se evalúa únicamente con los registros que quedan en la tabla después de aplicar los parámetros de alcance (WHILE, FIRST, NEXT).
WHILE <i>prueba</i> opcional	Una expresión condicional que debe ser verdadera para procesar cada registro. El comando se ejecuta hasta que la condición se evalúa como falsa o hasta que se llega al final de la tabla. Nota Si usa WHILE junto con FIRST o NEXT, el procesamiento de registros se detiene al llegar a un límite.
FIRST <i>rango</i> NEXT	La cantidad de registros que se procesarán:

Nombre	Descripción
<i>rango</i> opcional	◦ FIRST: comienza a procesar desde el primer registro hasta que se llega al número de registros especificado ◦ NEXT: comienza a procesar desde el registro seleccionado actualmente hasta que se llega al número de registros especificado Utilice <i>intervalo</i> para especificar la cantidad de registros que se deben procesar. Si omite FIRST y NEXT, se procesan todos los registros de forma predeterminada.
OPEN opcional	Abre la tabla creada por el comando después de la ejecución del comando. Solo es válido si el comando crea una tabla de salida.
<i>sin_palabra_clave</i> NOCENTER NOSCALE	El método para el preprocesamiento de los valores numéricos del campo clave antes de calcular los clústeres. ◦ <i>sin_palabra_clave</i>: centre los valores del campo clave en una media de cero (0) y escálelos dividiéndolos por su desviación estándar. Este proceso convierte los valores en un unidad tipificada (puntuación z o puntuación estándar). ◦ NOCENTER: ajuste a escala los valores del campo clave dividiéndolos por su desviación estándar, pero no los centre en una media de cero (0). ◦ NOSCALE: utilice los valores del campo clave sin procesar, sin centrar y sin ajustar a escala Si desea obtener más información, consulte "Especificar un método de preprocesamiento de los datos" en la página 1566.

Ejemplos

Agrupación en clústeres por importe de factura

Además de estratificar una tabla de cuentas por cobrar por el campo **Importe_factura**, también puede decidir agrupar por el mismo campo.

- La estratificación agrupa los importes en estratos con límites numéricos predefinidos; por ejemplo, intervalos de \$1000.
- La agrupación en clústeres descubre los agrupamientos orgánicos de importes que existen en los datos sin que usted tenga que decidir límites numéricos por anticipado.

```
OPEN Cuentas_por_cobrar
CLUSTER ON Importe_factura KVALUE 8 ITERATIONS 30 INITIALIZATIONS 10
OTHER Tipo Ref Sin Vencimiento TO "Facturas_agrupadas" NOSCALE
```

Como una forma rápida de descubrir cuántos registros hay en cada clúster de salida, usted clasifica la tabla de salida Facturas_agrupadas por el campo **Clúster**.

```
OPEN Facturas_agrupadas  
CLASSIFY ON Clúster TO SCREEN
```

Observaciones

Si desea obtener más información sobre la forma en la que funciona este comando, consulte "Agrupación de registros en clústeres" en la página 1559.

Comando COMMENT

Agrega una nota explicativa a un script sin afectar el procesamiento.

Sintaxis

Comentarios de una sola línea

```
COMMENT texto_comentario
```

Comentarios de varias líneas

```
COMMENT
  texto_comentario
  <...n>
<END>
```

Nota
No utilice el carácter de acento circunflejo (^) para anteceder líneas del texto de comentario. El acento circunflejo tiene un uso especial en el archivo de proyecto de .acl y el texto de comentario no se guarda si se antepone un acento circunflejo.

Parámetros

Nombre	Descripción
texto_comentario	El comentario que agrega. ◦ comentario de una línea: escriba el texto del comentario completo sin un salto de línea ◦ comentario de varias líneas: escriba tantas líneas de texto de comentario como sea necesario comenzando por la línea que sigue inmediatamente al comando COMMENT Finalice un comentario de varias líneas con la palabra clave END en una línea independiente o con una línea en blanco.
END opcional	El fin de un comando COMMENT de varias líneas. Si utiliza END, lo debe introducir en la línea inmediatamente siguiente a la última línea de

Nombre	Descripción
	comentario. Si omite END, la última línea de comentario debe ir seguida de una línea en blanco.

Ejemplos

Comentarios de una sola línea

Los comentarios de una sola línea se usan antes de los comandos para agregar documentación para futuros usuarios que mantendrán el script:

```
COMMENT Generar una desviación estándar y un promedio.
STATISTICS ON %v_importe% STD TO SCREEN NUMBER 5
COMMENT Crear campos para almacenar la desviación estándar y el promedio.
DEFINE FIELD Desviación_Estándar COMPUTED STDDEV1
DEFINE FIELD Promedio COMPUTED AVERAGE1
```

Comentario de varias líneas

Comienza cada script que redacta con un comentario de varias líneas que explica el propósito del script:

```
COMMENT
  Este estudio analítico identifica registros múltiples con la misma
  identificación para el originador de la transacción (por ejemplo,
  misma ID de proveedor o ID de comerciante)
  y con fechas de transacción iguales o con un día de diferencia.
  Este estudio analítico se puede utilizar para facturas divididas,
  órdenes de compra divididas,
  solicitudes divididas y transacciones con tarjetas corporativas divididas.
END
```

Observaciones

Cuándo usar COMMENT

Utilice COMMENT para incluir información acerca del propósito de un script, la lógica utilizada y otra información, como las entradas requeridas para el script y el propósito de cada variable que defina.

Los comentarios de un script se escriben en el log de comandos de Analytics cada vez que se ejecuta el script.

Comando COUNT

Hace un recuento del número total de registros en la vista actual o solo de los registros que cumplen con la condición especificada.

Sintaxis

```
COUNT <IF prueba> <WHILE prueba> <FIRST rango|NEXT rango>
```

Parámetros

Nombre	Descripción
IF <i>prueba</i> opcional	Una expresión condicional que debe ser verdadera para procesar cada registro. El comando se ejecuta únicamente en los registros que cumplen la condición. Nota El parámetro IF se evalúa únicamente con los registros que quedan en la tabla después de aplicar los parámetros de alcance (WHILE, FIRST, NEXT).
WHILE <i>prueba</i> opcional	Una expresión condicional que debe ser verdadera para procesar cada registro. El comando se ejecuta hasta que la condición se evalúa como falsa o hasta que se llega al final de la tabla. Nota Si usa WHILE junto con FIRST o NEXT, el procesamiento de registros se detiene al llegar a un límite.
FIRST <i>rango</i> NEXT <i>rango</i> opcional	La cantidad de registros que se procesarán: FIRST: comienza a procesar desde el primer registro hasta que se llega al número de registros especificado NEXT: comienza a procesar desde el registro seleccionado actualmente hasta que se llega al número de registros especificado Utilice <i>intervalo</i> para especificar la cantidad de registros que se deben procesar. Si omite FIRST y NEXT, se procesan todos los registros de forma predeterminada.

Variables de salida de Analytics

Nombre	Contiene
COUNT n	El conteo de registros calculado por el comando. - Si el nombre de la variable es COUNT1, almacenará el conteo de registros del último comando ejecutado. - Si el nombre de la variable es COUNTn donde n es mayor que 1, la variable almacenará el conteo de registros de un comando ejecutado dentro de un comando GROUP. El valor de n se asigna de acuerdo con el número de línea del comando dentro de GROUP. Por ejemplo, si el comando está una línea debajo del comando GROUP, se le asigna el valor COUNT2. Si el comando está cuatro líneas debajo del comando GROUP, se le asigna el valor COUNT5.

Ejemplos

Almacenamiento de COUNT1

El resultado del comando COUNT se almacena en la variable de salida COUNT1. Puede recuperar y almacenar este valor en una variable definida por el usuario.

El comando COUNT sobrescribe la variable COUNT1 cada vez que se ejecuta, por lo que el valor se debe almacenar en una variable definida por el usuario antes de que el comando se ejecute por segunda vez después de la aplicación del filtro a la tabla:

```
OPEN DirecciónCliente
COUNT
TotalReg = COUNT1
SET FILTER TO FechaModificación > '20100101'
COUNT
TotalRegFiltrados = COUNT1
```

Observaciones

Cuándo usar COUNT

Utilice el comando COUNT para contar el número de registros de una tabla de Analytics o para contar el número de registros que cumplen con una condición de prueba en particular. En caso de no especificarse ninguna prueba, aparece la cantidad total de registros de la tabla de Analytics.

De qué manera afectan los filtros a COUNT

Si se aplicó un filtro a una vista, el comando cuenta la cantidad de registros que quedan en la tabla una vez aplicada la condición de filtro.

Comando CREATE LAYOUT

Crea un formato de tabla de Analytics vacío, que puede ser necesario para algunas situaciones de creación de scripts.

Sintaxis

```
CREATE LAYOUT nombre_formato WIDTH caracteres <RECORD 0|RECORD 1>
```

Parámetros

Nombre	Descripción
<i>nombre_formato</i>	El nombre del formato de tabla.
WIDTH <i>caracteres</i>	La longitud del registro en caracteres.
RECORD 0 RECORD 1 opcional	- Si especifica <code>RECORD 0</code>, u omite este parámetro, el formato de tabla se crea sin registros ni un archivo de datos de origen. - Si especifica <code>RECORD 1</code>, el formato de tabla se crea con un único registro vacío y un archivo de datos de origen denominado <i>nombre_formato</i>.fil.

Ejemplos

Creación de un formato de tabla vacío sin ningún registro

Usted crea un formato de tabla vacío con una longitud de registro de 100 caracteres:

```
CREATE LAYOUT tabla_vacía WIDTH 100
```

Creación de un formato de tabla vacío con un registro

Usted crea:

- un formato de tabla vacío con un registro vacío
- una longitud de registro de 50 caracteres
- un archivo de datos de Analytics asociado, denominado `tabla_vacía.fil`

```
CREATE LAYOUT tabla_vacía WIDTH 50 RECORD 1
```

Observaciones

El formato de tabla vacío se crea con un único campo de caracteres denominado **Campo_1**. La longitud del campo es la misma que la longitud del registro que especifique con WIDTH.

Comando CROSSTAB

Agrupar registros sobre la base de combinaciones idénticas de valores en dos o más campos de caracteres o numéricos y muestra los grupos que se obtienen en una cuadrícula de filas y columnas. Cuenta la cantidad de registros en cada grupo y también calcula el subtotal de campos numéricos especificados para cada grupo.

Sintaxis

```
CROSSTAB {ON campo_fila <...n>|ON ALL <EXCLUDE nombre_campo <...n>>} COLUMNS
campo_columna <SUBTOTAL campo_numérico <...n>|SUBTOTAL ALL <EXCLUDE campo_
numérico <...n>>> TO {SCREEN|nombre_tabla|nombre_archivo|GRAPH|PRINT}
<LOCAL> <IF prueba> <WHILE prueba> <FIRST rango|NEXT rango> <APPEND> <COUNT>
<OPEN> <HEADER texto_encabezado> <FOOTER texto_pie_de_página>
```

Parámetros

Nombre	Descripción
ON <i>campo_fila</i> <...n> ON ALL	Uno o más campos o expresiones de caracteres o numéricos que se deben utilizar para las filas en la cuadrícula de filas y columnas resultante. - ON <i>campo_fila</i> <...n>: utilice el o los campos especificados Los diferentes campos deben estar separados por espacios y pueden tener diferentes tipos de datos. Si usa más de un campo, los campos se incluyen en el orden en el que los escribe. - ON ALL: use todos los campos de la tabla Si usa todos los campos, estos se incluyen en el orden en que aparecen en el formato de tabla.
EXCLUDE <i>nombre_campo</i> opcional	Solo válido al usar ON ALL. El o los campos que se deben excluir del comando. EXCLUDE le permite ajustar ON ALL, excluyendo campos específicos. EXCLUDE debe ir inmediatamente a continuación de ON ALL. Por ejemplo: ON ALL EXCLUDE <i>campo_1</i> <i>campo_2</i>
COLUMNS <i>campo_</i>	El campo o la expresión de caracteres o números que se debe utilizar para las columnas

Nombre	Descripción
<i>columna</i>	en la cuadrícula de filas y columnas resultante. Puede especificar sólo un campo o expresión para las columnas.
SUBTOTAL <i>campo_</i> <i>numérico <...n></i> SUBTOTAL ALL opcional	Uno o más campos numéricos o expresiones que se subtotalizarán para cada grupo. Múltiples campos se deben separar con espacios. Especifique ALL para calcular subtotales de todos los campos numéricos de la tabla.
EXCLUDE <i>campo_</i> <i>numérico</i> opcional	Solo tiene validez al usar SUBTOTAL ALL. El o los campos que se deben excluir del comando. EXCLUDE le permite ajustar SUBTOTAL ALL, excluyendo campos específicos. EXCLUDE debe ir inmediatamente a continuación de SUBTOTAL ALL. Por ejemplo: SUBTOTAL ALL EXCLUDE <i>campo_1</i> <i>campo_2</i>
TO SCREEN <i>nombre_</i> <i>tabla</i> <i>nombre_archivo</i> GRAPH PRINT	El lugar al que se deben enviar los resultados del comando: ◦ SCREEN: muestra los resultados en el área de visualización de Analytics Consejo Puede hacer clic en cualquier valor de resultado enlazado en el área de visualización para ver con mayor detalle el o los registros asociados de la tabla de origen. ◦ <i>nombre_tabla</i>: guarda los resultados en una tabla de Analytics Especifique el <i>nombre_tabla</i> como una cadena entre comillas con la extensión de archivo .FIL. Por ejemplo: TO "Salida.FIL" Por valor predeterminado, el archivo de datos de la tabla (.FIL) se guarda en la carpeta que contiene el proyecto de Analytics. Utilice una ruta de archivo absoluta o relativa para guardar el archivo de datos en una carpeta existente o una diferente: • TO "C:\Salida.FIL" • TO "Resultados\Salida.FIL" Nota Los nombres de las tablas tienen un límite de 64 caracteres alfanuméricos, sin incluir la extensión .FIL. El nombre puede incluir un guión bajo (_), pero no puede incluir ningún otro carácter especial ni espacios. El nombre no puede comenzar con un número. ◦ <i>nombre_de_archivo</i>: guarda los resultados en un archivo Especifique el <i>nombre_de_archivo</i> como una cadena entre comillas con la extensión de archivo adecuada. Por ejemplo: TO "Salida.TXT" Por valor predeterminado, el archivo se guarda en la carpeta que contiene el proyecto de Analytics.

Nombre	Descripción
	Utilice una ruta de archivo absoluta o relativa para guardar el archivo en una carpeta existente o una diferente: • TO "C:\Salida.TXT" • TO "Resultados\Salida.TXT" ◦ GRAPH: muestra los resultados en un gráfico en el área de visualización de Analytics ◦ PRINT: envía los resultados a la impresora predeterminada
LOCAL opcional	Guarda el archivo de salida en la misma ubicación que el proyecto de Analytics. Nota Aplicable únicamente al ejecutar el comando en una tabla de servidor con un archivo de salida que es una tabla de Analytics. El parámetro LOCAL debe ir inmediatamente después del parámetro TO.
IF <i>prueba</i> opcional	Una expresión condicional que debe ser verdadera para procesar cada registro. El comando se ejecuta únicamente en los registros que cumplen la condición. Nota El parámetro IF se evalúa únicamente con los registros que quedan en la tabla después de aplicar los parámetros de alcance (WHILE, FIRST, NEXT).
WHILE <i>prueba</i> opcional	Una expresión condicional que debe ser verdadera para procesar cada registro. El comando se ejecuta hasta que la condición se evalúa como falsa o hasta que se llega al final de la tabla. Nota Si usa WHILE junto con FIRST o NEXT, el procesamiento de registros se detiene al llegar a un límite.
FIRST <i>rango</i> NEXT <i>rango</i> opcional	La cantidad de registros que se procesarán: ◦ FIRST: comienza a procesar desde el primer registro hasta que se llega al número de registros especificado ◦ NEXT: comienza a procesar desde el registro seleccionado actualmente hasta que se llega al número de registros especificado Utilice <i>intervalo</i> para especificar la cantidad de registros que se deben procesar. Si omite FIRST y NEXT, se procesan todos los registros de forma predeterminada.
APPEND opcional	Anexa la salida del comando al final de un archivo existente en lugar de sobrescribir el archivo.

Nombre	Descripción
	Nota Debe asegurarse de que la estructura de la salida del comando y del archivo existente sean idénticas: • los mismos campos • el mismo orden de campos • los campos coincidentes son de la misma longitud • los campos coincidentes tienen el mismo tipo de datos Analytics anexa la salida a un archivo existente sin importar cuál sea su estructura. Si la estructura de la salida y la del archivo existente no coinciden, es posible que los datos que se obtengan estén incompletos, mezclados o sean imprecisos.
COUNT opcional	Incluye los recuentos de registros en forma de columnas. Los recuentos resultan útiles al utilizar SUBTOTAL. Los recuentos se incluyen automáticamente si no selecciona ningún campo de subtotal.
OPEN opcional	Abre la tabla creada por el comando después de la ejecución del comando. Solo es válido si el comando crea una tabla de salida.
HEADER <i>texto_</i> <i>encabezado</i> opcional	El texto que se debe insertar en la parte superior de cada página de un reporte. <i>texto_encabezado_de_página</i> se debe especificar como una cadena entre comillas. El valor anula la variable de sistema HEADER de Analytics.
FOOTER <i>texto_pie_de_</i> <i>página</i> opcional	El texto que se debe insertar en la parte inferior de cada página de un reporte. <i>texto_pie_de_página</i> se debe especificar como una cadena entre comillas. El valor anula la variable de sistema FOOTER de Analytics.

Ejemplos

Generación de tablas cruzadas de una tabla de cuentas por cobrar con SUBTOTAL

Usted desea generar tablas cruzadas de una tabla de cuentas por cobrar por los campos **Número de cliente** y **Tipo de transacción**. También desea calcular el subtotal del campo **Importe de la transacción**.

La salida se agrupa por cliente y, dentro de cada cliente, por tipo de transacción. Incluye el importe total de las transacciones de cada cliente para cada tipo de transacción:

```
OPEN Cuentas_por_cobrar  
CROSSTAB ON Número_cliente COLUMNS Tipo_trans SUBTOTAL Importe_trans  
COUNT TO SCREEN
```

Generación de tablas cruzadas de una tabla de cuentas por cobrar para detectar transacciones duplicadas

Necesita encontrar indicios de transacciones duplicadas en una tabla de cuentas por cobrar.

Para hacerlo, genera una tabla cruzada de una tabla de cuentas por cobrar a partir de los campos **Importe de la transacción** y **Tipo de transacción**. La salida agrupa y hace un recuento de los importes de transacciones idénticos para cada tipo de transacción:

```
OPEN Cuentas_por_cobrar  
CROSSTAB ON Importe_transacción COLUMNS Tipo_trans TO SCREEN
```

Observaciones

Si desea obtener más información sobre la forma en la que funciona este comando, consulte "Datos de la generación de tablas cruzadas" en la página 1526.

Cómo funciona

CROSSTAB agrupa registros que tienen la misma combinación de valores en dos o más campos numéricos o de caracteres.

La salida contiene una grilla de filas y columnas similar a una tabla dinámica. Incluye una intersección única de fila y columna para cada grupo, con un recuento de la cantidad de registros en la tabla de origen que pertenecen al grupo.

Ordenamiento y CROSSTAB

CROSSTAB puede procesar datos ordenados o sin ordenar. Tanto *campo_fila* como *campo_columna* de la salida se ordenan automáticamente de manera ascendente.

Si especifica más de un *campo_fila*, los campos utilizan un orden anidado. El orden de anidamiento respeta el orden de campos que usted especifique o el orden de los campos del formato de tabla si utiliza ON ALL.

Comando CVSEVALUATE

Para el muestreo de variables clásicas, ofrece cuatro métodos diferentes para proyectar los resultados del análisis de la muestra a toda la población.

Sintaxis

```
CVSEVALUATE BOOKED campo_valor_contable AUDITED campo_valor_auditoría ETYPE
{MPU|DIFFERENCE|RATIO SEPARATE|RATIO COMBINED|ALL} STRATA valor_límite
<,...n> POPULATION recuento_estrato;valor_contable_estrato <;...n>
CONFIDENCE nivel_de_confianza CUTOFF valor;recuento_estrato_certeza;valor_
contable_estrato_certeza ERRORLIMIT número PLIMIT {BOTH|UPPER|LOWER}
<BCUTOFF valor;recuento_estrato_certeza;valor_contable_estrato_certeza <TO
```

Parámetros

Nota

Si está utilizando los resultados de salida de los comandos CVSPREPARE y CVSSAMPLE como entrada para el comando CVSEVALUATE, una cantidad de valores de parámetros ya están especificados y almacenados en las variables. Si desea obtener más información, consulte "Comando CVSPREPARE" en la página 1929 y "Comando CVSSAMPLE" en la página 1934.

No incluya los separadores de mil ni los signos de porcentaje al especificar los valores.

Nombre	Descripción
BOOKED <i>campo_valor_contable</i>	El campo numérico valor contable que se debe usar en la evaluación.
AUDITED <i>campo_valor_auditoría</i>	El campo numérico valor de auditoría que se debe usar en la evaluación.
ETYPE MPU DIFFERENCE RATIO SEPARATE RATIO COMBINED ALL	El tipo de estimación que se debe utilizar: • MPU (Media por unidad) • Diferencia • Coeficiente separado

Nombre	Descripción
	• Coeficiente combinado • Todo Si desea obtener más información, consulte "¿Qué tipo de estimación debería utilizar?" en la página 1927
STRATA <i>valor_límite</i> <...n>	Los valores límite superiores que se deben usar para estratificar el <i>campo_valor_contable</i> .
POPULATION <i>recuento_estratos; valor_estrato</i> <...n>	La cantidad de registros y el valor total para cada estrato del <i>campo_valor_contable</i> .
CONFIDENCE <i>nivel_de_confianza</i>	El nivel de confianza que se utilizó durante la etapa de preparación del muestreo de variables clásicas.
CUTOFF <i>valor; recuento_estrato_certeza; valor_contable_estrato_certeza</i>	◦ valor: el valor de corte del estrato de certeza superior que se utilizó durante la etapa de preparación y muestreo del muestreo de variables clásicas ◦ recuento_estrato_certeza: la cantidad de registros del estrato de certeza superior ◦ valor_contable_estrato_certeza: el valor contable total de los registros del estrato de certeza superior
ERROR <i>número</i>	El número mínimo de errores que espera en la muestra. Nota Si el número real de errores que encontró al analizar la muestra es inferior al <i>número</i> de ERRORLIMIT, el único método de evaluación disponible es media por unidad.
PLIMIT BOTH UPPER LOWER	El tipo de límite de precisión que se debe usar: ◦ Ambos (BOTH) ◦ Superior (UPPER) ◦ Inferior (LOWER) Si desea obtener más información, consulte "Comando CVSPREPARE" en la página 1929.
BCUTOFF <i>valor; recuento_estrato_certeza; valor_contable_estrato_certeza</i> opcional	◦ valor: el valor de corte del estrato de certeza inferior que se utilizó durante la etapa de preparación y muestreo del muestreo de variables clásicas ◦ recuento_estrato_certeza: la cantidad de registros del estrato de certeza inferior ◦ valor_contable_estrato_certeza: el valor contable total de los registros del estrato de certeza inferior
TO SCREEN <i>nombre_archivo</i>	El lugar al que se deben enviar los resultados del comando: ◦ SCREEN: muestra los resultados en el área de visualización de Analytics

Nombre	Descripción
	Consejo Puede hacer clic en cualquier valor de resultado enlazado en el área de visualización para ver con mayor detalle el o los registros asociados de la tabla de origen. ◦ nombre_de_archivo: guarda los resultados en un archivo Especifique el nombre_de_archivo como una cadena entre comillas con la extensión de archivo adecuada. Por ejemplo: <code>TO "Salida.TXT"</code> Por valor predeterminado, el archivo se guarda en la carpeta que contiene el proyecto de Analytics. Utilice una ruta de archivo absoluta o relativa para guardar el archivo en una carpeta existente o una diferente: • <code>TO "C:\Salida.TXT"</code> • <code>TO "Resultados\Salida.TXT"</code>

Ejemplos

Proyectar errores detectados en los datos de muestra a toda la población

Finalizó las pruebas de los datos de muestra y registró las desviaciones de los controles que detectó. Ahora, puede proyectar los errores que haya encontrado a la población completa.

El siguiente ejemplo utiliza el tipo de estimación Diferencia para proyectar los resultados del análisis de la muestra a la población completa:

```
CVSEVALUATE BOOKED importe_factura AUDITED AUDIT_VALUE ETYPE
DIFFERENCE STRATA 4376,88;9248,74;16904,52;23864,32 POPULATION
1279;3382131,93;898;5693215,11;763;9987014,57;627;12657163,59;479;1334-
6354,63 CONFIDENCE 95,00 CUTOFF 35000,00;36;1334318,88 ERRORLIMIT 6
PLIMIT BOTH TO SCREEN
```

Observaciones

Si desea obtener más información sobre la forma en la que funciona este comando, consulte "Evaluación de errores en un muestreo de variables clásicas" en la página 1296.

¿Qué tipo de estimación debería utilizar?

El tipo de estimación que debe usar depende de la naturaleza de los datos: los valores contables de la muestra, los valores de auditoría de la muestra y la relación entre ellos.

Pautas

Las siguientes pautas lo ayudarán a seleccionar el tipo de estimación.

Consejo

Si desea comparar los resultados obtenidos por diferentes tipos de estimaciones, puede especificar `ETYPE ALL` para incluir todos los tipos de estimaciones en la salida de la evaluación.

Tipo de estimación	Presencia de información errónea	Tamaño de la información errónea	Signo de los valores contables	Comparación de la razón de los estratos
Media por unidad	No hay información errónea o la información errónea es muy poca El único tipo de estimación válido si no hay información errónea, o si hay pocos errores de información, en la población de muestra auditada.	n/d	n/d	n/d
Diferencia	Se necesita información errónea Requiere una cantidad de información errónea en la población de muestra auditada. Por ejemplo, 5 % o más de las muestras contienen información errónea.	La información errónea no es proporcional Es más adecuada cuando la información errónea no es proporcional: el tamaño de la información errónea no se relaciona con el tamaño del valor contable asociado. En otras palabras, los valores contables pequeños y grandes pueden tener información	n/d	n/d

Tipo de estimación	Presencia de información errónea	Tamaño de la información errónea	Signo de los valores contables	Comparación de la razón de los estratos
		errónea pequeña o considerable.		
Coefficiente separado		La información errónea es proporcional Es más adecuada cuando la información errónea es proporcional: el tamaño de la información errónea se relaciona con el tamaño del valor contable asociado.	Los valores contables tienen el mismo signo Todos los valores contables de muestra deben tener el mismo signo: todos positivos o todos negativos	El coeficiente es variable Más adecuada cuando la relación entre el valor de auditoría de la muestra promedio y el valor contable de la muestra promedio varía considerablemente entre los estratos.
Coefficiente combinado		En otras palabras, los valores contables pequeños contienen información errónea pequeña y los valores contables elevados contienen información errónea considerable.		Los coeficientes son homogéneos Más adecuada cuando la relación entre el valor de auditoría de la muestra promedio y el valor contable de la muestra promedio es similar entre los estratos.

Comando CVSPREPARE

Estratifica una población y calcula una muestra estadísticamente válida para cada estrato, para el muestreo de variables clásicas.

Sintaxis

```
CVSPREPARE ON campo_valor_contable NUMSTRATA número MINIMUM tamaño_muestra_estrato_mínimo PRECISION valor CONFIDENCE nivel_de_confianza <CUTOFF valor> <BCUTOFF valor> NCELLS número PLIMIT {BOTH|UPPER|LOWER} ERRORLIMIT número <IF promedio> <MINSAMPSIZE tamaño_muestra_mínimo> TO {SCREEN|nombre_de_archivo}
```

Parámetros

Nota
No incluya los separadores de mil ni los signos de porcentaje al especificar los valores.

Nombre	Descripción
ON <i>campo_valor_contable</i>	El campo numérico valor contable que se debe usar como la base para la preparación del muestreo de variables clásicas.
NUMSTRATA <i>número</i>	La cantidad de estratos se deben utilizar para estratificar de manera numérica el <i>campo_valor_contable</i>. La cantidad mínima de estratos es 1 y la cantidad máxima, 256. Si especifica <code>NUMSTRATA 1</code> y no especifica <code>CUTOFF</code>, la población no se estratifica antes de extraer una muestra. Nota El número de estratos no puede superar el 50 % de la cantidad de celdas especificadas para <code>NCELLS</code>.
MINIMUM <i>tamaño_muestra_estrato_mínimo</i>	La cantidad mínima de registros que se deben tomar como muestra en cada estrato. Si no tiene una razón específica para establecer un número mínimo, deje el valor predeterminado de cero (0).
PRECISION <i>valor</i>	El importe monetario que es la diferencia entre la información errónea tolerable y la

Nombre	Descripción
	información errónea esperada en la cuenta. ◦ Información errónea tolerable: la cantidad total máxima de errores de información que pueden aparecer en el campo muestra sin que eso se considere como un error significativo ◦ Información errónea esperada: la cantidad total de información errónea que espera encontrar en el campo de muestra La precisión establece el intervalo de aceptabilidad para que una cuenta se considere considerablemente aceptada. Si se reduce la precisión, se reduce el rango de aceptabilidad (el margen de error) lo cual obliga a incrementar el tamaño de la muestra.
CONFIDENCE <i>nivel_de_confianza</i>	El nivel deseado de confianza de que la muestra resultante sea representativa de la población completa. Por ejemplo, si especifica 95, significa que desea tener una certeza de que el 95 % de las veces la muestra será realmente representativa. La confianza es el complemento del "riesgo de muestreo". Un nivel de confianza de 95 % es lo mismo que un riesgo de muestreo de 5 %. ◦ Si PLIMIT es BOTH, el nivel mínimo de confianza es 10 % y el máximo es 99,5 %. ◦ Si PLIMIT es UPPER o LOWER, el nivel mínimo de confianza es 55 % y el máximo es 99,5 %.
CUTOFF <i>valor</i> opcional	Un valor de corte del estrato de certeza superior. Las cantidades del <i>campo_valor_contable</i> que sean mayores o iguales al valor de corte se seleccionan automáticamente y se incluyen en la muestra. Si omite CUTOFF, se usa un valor de corte predeterminado igual al importe máximo del <i>campo_valor_contable</i> y no se incluye ningún registro en el estrato de certeza superior.
BCUTOFF <i>valor</i> opcional	Un valor de corte del estrato de certeza inferior. Las cantidades del <i>campo_valor_contable</i> que sean inferiores o iguales al valor de corte se seleccionan automáticamente y se incluyen en la muestra. Si omite BCUTOFF, se usa un valor de corte predeterminado igual al importe mínimo del <i>campo_valor_contable</i> y no se incluye ningún registro en el estrato de certeza inferior.
NCELLS <i>número</i>	La cantidad de celdas que se deben usar para pre-estratificar el <i>campo_valor_contable</i>. Las celdas son divisiones numéricas más estrechas que los estratos. La pre-estratificación forma parte de un proceso interno que optimiza la posición de los límites de los estratos. Las celdas no se conservan en la salida estratificada final. La cantidad mínima de celdas es 2 y la cantidad máxima, 999. Nota La cantidad de celdas debe ser al menos el doble (2x) de la cantidad de estratos que se especificaron para NUMSTRATA.
PLIMIT BOTH UPPER LOWER	El tipo de límite de precisión que se debe usar. ◦ BOTH: especifique esta opción si: • la cuenta, en su conjunto, podría estar tanto subestimada como sobrestimada

Nombre	Descripción
	- está interesado en calcular si la información errónea (en más o en menos) supera la PRECISION que se especificó UPPER: especifique esta opción si: - la cuenta, en su conjunto, probablemente está subestimada - está interesado únicamente en calcular si la cantidad total de subestimación supera la PRECISION que se especificó UPPER: especifique esta opción si: - la cuenta, en su conjunto, probablemente está sobrestimada - está interesado únicamente en calcular si la cantidad total de sobrestimación supera la PRECISION que se especificó Precaución Si no está seguro de qué opción especificar, especifique BOTH.
ERROR <i>número</i>	El número mínimo de errores que espera en la muestra. Nota Si el número real de errores que encuentra al analizar la muestra es inferior al <i>número</i> de ERRORLIMIT, el único método de evaluación disponible es mediana por unidad.
IF <i>prueba</i> opcional	Una expresión condicional que debe ser verdadera para procesar cada registro. El comando se ejecuta únicamente en los registros que cumplen la condición. ¡Precaución! Si especifica una expresión condicional, se debe utilizar una expresión condicional idéntica tanto durante el cálculo del tamaño de la muestra como durante la extracción de la muestra. Si utiliza una condición en una etapa y no en la otra, o si las dos condiciones no son idénticas, los resultados de la muestra probablemente no sean válidos desde el punto de vista estadístico.
MINSAMPSIZE <i>tamaño_muestra_mínimo</i> opcional	La cantidad mínima de registros que se deben tomar como muestra de la población total. Si no tiene una razón específica para establecer un número mínimo, deje el valor predeterminado de cero (0).
TO SCREEN <i>nombre_archivo</i>	El lugar al que se deben enviar los resultados del comando: SCREEN: muestra los resultados en el área de visualización de Analytics Consejo Puede hacer clic en cualquier valor de resultado enlazado en el área de visualización para ver con mayor detalle el o los registros asociados de la tabla de origen. nombre_de_archivo: guarda los resultados en un archivo Especifique el <i>nombre_de_archivo</i> como una cadena entre comillas con la extensión de archivo adecuada. Por ejemplo: <code>TO "Salida.TXT"</code> Por valor predeterminado, el archivo se guarda en la carpeta que contiene el

Nombre	Descripción
	proyecto de Analytics. Utilice una ruta de archivo absoluta o relativa para guardar el archivo en una carpeta existente o una diferente: - TO "C:\Salida.TXT" - TO "Resultados\Salida.TXT"

Variables de salida de Analytics

Nombre	Contiene
CONFIDENCE	El nivel de confianza que especificó el usuario.
ERRLIMIT	La cantidad mínima de errores que especificó el usuario.
NSTRATA	La cantidad de estratos que especificó el usuario.
PLIMIT	El tipo de límite de precisión que especificó el usuario.
S_IF	Una expresión condicional especificada por el usuario
S_TOP	El valor de corte del estrato de certeza superior que especificó el usuario o, si no se especificó ninguno, el límite superior del estrato superior calculado por el comando.
SAMPLEFIELD	El campo valor contable que especificó el usuario.
SBOTTOM	El valor de corte del estrato de certeza inferior que especificó el usuario o, si no se especificó ninguno, el límite inferior del estrato inferior calculado por el comando.
SBOUNDARY	Todos los límites superiores de los estratos calculados por el comando. No incluye los estratos de certeza superior ni inferior.
SPOPULATION	El recuento de la cantidad de registros de cada estrato y el valor monetario total para cada estrato. No incluye los estratos de certeza superior ni inferior.
SSAMPLE	El tamaño de la muestra para cada estrato calculado por el comando. No incluye los estratos de certeza superior ni inferior.

Ejemplos

Preparar una muestra de variables clásicas

Decidió utilizar el muestreo de variables clásicas para estimar el importe total de información monetaria errónea en la cuenta que contiene las facturas.

Antes de extraer la muestra, debe estratificar la población y calcular el tamaño de muestra estadísticamente válido para cada estrato.

Desea estar seguro de que el 95 % de las veces, la muestra extraída por Analytics será representativa de la población en su conjunto.

Utilizando el nivel de confianza especificado, el siguiente ejemplo estratifica una tabla sobre la base del campo **importe_factura** y calcula el tamaño de la muestra para cada estrato y el estrato de certeza superior:

```
CVSPREPARE ON importe_factura NUMSTRATA 5 MINIMUM 0 PRECISION  
928003,97 CONFIDENCE 95,00 CUTOFF 35000 NCELLS 50 PLIMIT BOTH  
ERRORLIMIT 6 MINSAMPLESIZE 0 TO SCREEN
```

Observaciones

Si desea obtener más información sobre la forma en la que funciona este comando, consulte "Preparación de una muestra de variables clásicas" en la página 1274.

Limitación de la longitud de los números

Durante la etapa de preparación del muestreo de variables clásicas, se realizan varios cálculos internos. Estos cálculos admiten números con una longitud máxima de 17 dígitos. Si el resultado de algún cálculo supera los 17 dígitos, no se lo incluye en la salida y usted no puede continuar con el proceso de muestreo.

Tenga en cuenta que los números de datos de origen con menos de 17 dígitos pueden generar un cálculo interno cuyo resultado supere los 17 dígitos.

Comando CVSSAMPLE

Extrae una muestra de registros utilizando el método de muestreo de variables clásicas.

Sintaxis

```
CVSSAMPLE ON campo_valor_contable NUMSTRATA número <SEED valor_semilla>
CUTOFF valor <BCUTOFF valor> STRATA valor_límite <;...n> SAMPLESIZE número
<;...n> POPULATION recuento_estrato;valor_estrato <;...n> <IF prueba> TO nom-
bre_tabla
```

Parámetros

Nota

Si está utilizando los resultados de salida del comando CVSPREPARE como entrada para el comando CVSSAMPLE, una cantidad de valores del parámetro ya están especificados y almacenados en las variables. Si desea obtener más información, consulte "Comando CVSPREPARE" en la página 1929.

No incluya los separadores de mil ni los signos de porcentaje al especificar los valores.

Nombre	Descripción
ON <i>campo_valor_contable</i>	El campo numérico valor contable que se debe utilizar como base para la muestra.
NUMSTRATA <i>número</i>	La cantidad de estratos que se deben utilizar para estratificar el <i>campo_valor_contable</i> .
SEED <i>valor_semilla</i> opcional	El valor semilla que se debe usar para inicializar el generador de números aleatorios en Analytics. Si omite SEED, Analytics selecciona de manera aleatoria el valor semilla.
CUTOFF <i>valor</i>	Un valor de corte del estrato de certeza superior. Las cantidades del <i>campo_valor_contable</i> que sean superiores o iguales al <i>valor</i> de corte se seleccionan automáticamente y se incluyen en la muestra.
BCUTOFF <i>valor</i> opcional	Un valor de corte del estrato de certeza inferior. Las cantidades del <i>campo_valor_contable</i> que sean inferiores o iguales al <i>valor</i> de corte

Nombre	Descripción
	se seleccionan automáticamente y se incluyen en la muestra.
STRATA <i>valor_límite</i> <,...n>	Los valores límite superiores que se deben usar para estratificar el <i>campo_valor_contable</i> .
SAMPLESIZE <i>número</i> <,...n>	La cantidad de registros que se deben tomar como muestra en cada estrato.
POPULATION <i>recuento_estratos; valor_estrato</i> <,...n>	La cantidad de registros de cada estrato y el valor total para cada estrato.
IF <i>prueba</i> opcional	Una expresión condicional que debe ser verdadera para procesar cada registro. El comando se ejecuta únicamente en los registros que cumplen la condición. ¡Precaución! Si especifica una expresión condicional, se debe utilizar una expresión condicional idéntica tanto durante el cálculo del tamaño de la muestra como durante la extracción de la muestra. Si utiliza una condición en una etapa y no en la otra, o si las dos condiciones no son idénticas, los resultados de la muestra probablemente no sean válidos desde el punto de vista estadístico.
TO <i>nombre_tabla</i>	El lugar al que se deben enviar los resultados del comando: ◦ <i>nombre_tabla</i>: guarda los resultados en una tabla de Analytics Especifique el <i>nombre_tabla</i> como una cadena entre comillas con la extensión de archivo .FIL. Por ejemplo: TO "Salida.FIL" Por valor predeterminado, el archivo de datos de la tabla (.FIL) se guarda en la carpeta que contiene el proyecto de Analytics. Utilice una ruta de archivo absoluta o relativa para guardar el archivo de datos en una carpeta existente o una diferente: • TO "C:\Salida.FIL" • TO "Resultados\Salida.FIL" Nota Los nombres de las tablas tienen un límite de 64 caracteres alfanuméricos, sin incluir la extensión .FIL. El nombre puede incluir un guión bajo (_), pero no puede incluir ningún otro carácter especial ni espacios. El nombre no puede comenzar con un número.

Variables de salida de Analytics

Nombre	Contiene
S_TOPEV	El valor de corte del estrato de certeza superior que especificó el usuario o, si no se especificó ninguno, el límite superior del estrato superior calculado previamente por el comando CVSPREPARE. También almacena el recuento de la cantidad de registros del estrato de certeza superior y su valor monetario total.
SBOTTOMEV	El valor de corte del estrato de certeza inferior que especificó el usuario o, si no se especificó ninguno, el límite inferior del estrato inferior calculado anterior por el comando CVSPREPARE. También almacena el recuento de la cantidad de registros del estrato de certeza inferior y su valor monetario total.
SBOUNDARYEV	Todos los límites superiores de los estratos precompletados por el comando o especificados por el usuario. No incluye los estratos de certeza superior ni inferior.
SPOPULATION	El recuento de la cantidad de registros de cada estrato y el valor monetario total para cada estrato. No incluye los estratos de certeza superior ni inferior.

Ejemplos

Extraer una muestra de variables clásicas

Va a utilizar el muestreo de variables clásicas para estimar el importe total de información monetaria errónea en la cuenta que contiene facturas.

Después de estratificar la población y calcular el tamaño de muestra estadísticamente válido para cada estrato, está preparado para extraer la muestra.

El siguiente ejemplo extrae una muestra estratificada de registros sobre la base del campo **importe_factura** y envía los registros de muestra a la tabla **Facturas_muestra**:

```
CVSSAMPLE ON importe_factura NUMSTRATA 5 SEED 12345 CUTOFF 35000,00
STRATA 4376,88;9248,74;16904,52;23864,32;35000,00 SAMPLESIZE
37;36;49;36;39 POPULATION
1279;3382131,93;898;5693215,11;763;9987014,57;627;12657163,59;479;1334-
6354,63 TO "Facturas_muestra"
```


Observaciones

Si desea obtener más información sobre la forma en la que funciona este comando, consulte "Realización del muestreo de variables clásicas" en la página 1286.

Campos generados por el sistema

Analytics genera automáticamente cuatro campos y los agrega a la tabla de salida de muestra. Para cada registro que se incluye en la muestra, los campos contienen la siguiente información descriptiva:

- **STRATUM**: el número del estrato al cual se asigna el registro
- **ORIGIN_RECORD_NUMBER**: el número de registro original en la tabla de datos de origen
- **SELECTION_ORDER**: el orden en el que se seleccionó el registro de forma aleatoria, estrato por estrato
- **SAMPLE_RECORD_NUMBER**: el número de registro en la tabla de salida de muestra

Comando DEFINE COLUMN

Crea y agrega una o más columnas a una vista existente.

Sintaxis

```
DEFINE COLUMN nombre_vista nombre_campo <AS nombre_visible> <POSITION n>
<WIDTH caracteres> <PIC formato> <SORT|SORT D> <KEY> <PAGE> <NODUPS>
<NOZEROS> <LINE n>
```

Parámetros

Nombre	Descripción
nombre_vista	La vista a la que se debe agregar la columna.
nombre_campo	El campo para el que se debe crear la columna. Para utilizar un campo de una tabla relacionada, especifique el nombre del campo como <code>nombre_de_tabla.nombre_de_campo</code> .
AS nombre_visible opcional	El nombre visible (título de columna alternativo) para el campo en la vista. Si desea que el nombre visible sea el mismo que el nombre del campo, no use AS. Especifique <code>nombre_visible</code> como una cadena entre comillas. Utilice un punto y coma (;) entre las palabras si desea que haya un salto de línea en el título de la columna.
POSITION n opcional	La posición de la columna en la vista en forma numérica de izquierda a derecha: ◦ si se omite, la columna se coloca en el último lugar de la derecha en el momento en que se agrega la columna ◦ si falta un número de posición, las posiciones de las columnas se ajustan para que sean ubicadas en forma secuencial ◦ si ya está en uso un número de posición, la nueva columna se coloca a la izquierda de la columna que ya cuenta con ese número de posición
WIDTH caracteres opcional	El ancho visible del campo en caracteres. El valor que se especifica controla el ancho visible del campo en las vistas y reportes de Analytics. El ancho visible nunca altera los datos; sin embargo, si es más pequeño que la longitud del campo, es posible que oculte datos. Si omite WIDTH, el ancho visible se ajusta al ancho de caracteres que se especificó para el campo en el formato de tabla.

Nombre	Descripción
	Nota Los caracteres especificados por WIDTH son caracteres de ancho fijo. A cada carácter se le asigna la misma cantidad de espacio, sin importar el ancho del carácter real. Por valor predeterminado, las vistas de Analytics utilizan una fuente de ancho proporcional que no coincide con el espaciado de caracteres de ancho fijo. Si desea que exista una correspondencia de uno a uno entre el valor WIDTH y los caracteres de la vista, puede cambiar el ajuste Fuente proporcional en el cuadro de diálogo Opciones a una fuente de ancho fijo, como Courier New.
PIC <i>formato</i> opcional	Nota Se aplica solo a campos numéricos o de fechahora. ◦ campos numéricos: el formato de visualización de los valores numéricos en las vistas y los reportes de Analytics ◦ campos de fechahora: el formato físico de los valores de fechahora en los datos de origen (orden de los caracteres de fecha y hora, los separadores, etc.) Nota Para los campos de fechahora, el <i>formato</i> debe coincidir exactamente con el formato físico de los datos de origen. Por ejemplo, si los datos de origen son 12/31/2014, debe ingresar el formato como <code>MM/DD/AAAA</code>. <i>formato</i> debe estar encerrado entre comillas.
SORT SORT D opcional	Ordena la columna: ◦ orden ascendente: <code>SORT</code> ◦ orden descendente: <code>SORT D</code>
KEY opcional	La columna está designada como un campo de corte en los registros. Los registros se subtotalizan y subdividen cuando el valor de la columna cambia. Se aplican las siguientes restricciones a los campos de salto: ◦ debe ser una expresión o un campo de caracteres ◦ si un campo de salto se ajusta en la vista, debe ser la columna ubicada en el extremo izquierdo ◦ la última columna de la vista no puede ser un campo de salto ◦ si tiene más de un campo de salto, todas las columnas ubicadas a la izquierda de cualquier otro campo de salto también deben ser campos de salto
PAGE opcional	Inserta un salto de página cada vez que cambia el valor del campo de salto.
NODUPS opcional	Reemplaza los valores repetidos por valores en blanco en el campo. Por ejemplo, si el nombre del cliente figura en cada registro de factura, el reporte es más fácil de leer si solo se muestra la primera instancia de cada nombre de cliente.

Nombre	Descripción
NOZEROS opcional	Reemplaza los valores de cero por valores en blanco en el campo. Por ejemplo, si un reporte incluye una gran cantidad de valores cero en un campo, es más fácil leer el reporte si solo se muestran los valores que no son ceros.
LINE <i>n</i> opcional	El número de líneas en la columna. Si no se especifica ningún valor, la columna tiene, por defecto, una sola línea. El valor de <i>n</i> debe estar entre 2 y 60.

Ejemplos

Definición de una vista con seis columnas

Con la tabla **AR** abierta, usted define una vista denominada **Reporte_cuentas_cobrar** y define seis columnas. Las columnas se muestran en el orden indicado:

```
OPEN Cuentas_por_cobrar
DEFINE VIEW Reporte_Cuentas_cobrar OK
DEFINE COLUMN Reporte_Cuentas_cobrar Número AS "Número de cliente"
WIDTH 7 KEY
DEFINE COLUMN Reporte_Cuentas_cobrar Date AS "Fecha de factura" WIDTH
10
DEFINE COLUMN Reporte_Cuentas_cobrar Due AS "Fecha de vencimiento"
WIDTH 10
DEFINE COLUMN Reporte_Cuentas_cobrar Reference AS "Número de refe-
rencia" WIDTH 6
DEFINE COLUMN Reporte_Cuentas_cobrar Type AS "Tipo de transacción"
WIDTH 5
DEFINE COLUMN Reporte_Cuentas_cobrar Importe AS "Monto de la tran-
sacción" WIDTH 12 PIC "-9999999999.99"
```

Comando DEFINE FIELD

Define un campo de datos físicos en un formato de tabla de Analytics.

Sintaxis

```
DEFINE FIELD nombre_campo tipo_datos posición_inicial longitud
<decimales|formato_fecha> <NDATETIME> <PIC formato> <AS nombre_visible>
<WIDTH caracteres> <SUPPRESS> <nota_campo>
```

Parámetros

Nombre	Descripción
nombre_campo	El nombre del campo. Nota Los nombres de los campos están limitados a 256 caracteres en mayúsculas y minúsculas. El nombre puede incluir un guión bajo (_), pero no puede incluir ningún otro carácter especial ni espacios. El nombre no puede comenzar con un número. Analytics tiene un número de palabras clave reservadas que no se pueden utilizar como nombres de campo. Para obtener una lista completa, consulte "Palabras clave reservadas" en la página 1625.
tipo_datos	El tipo de datos que se debe usar al interpretar los datos. Para ver una lista de los tipos de datos admitidos, consulte "Tipos de datos admitidos" en la página 1947. Por ejemplo, los números de factura podrían estar almacenados como valores numéricos en el origen de datos. Para tratar estos valores como cadenas en lugar de números, puede definir el campo como datos de caracteres.
posición_inicial	La posición del byte de inicio para el campo en el archivo de datos de Analytics.

Nombre	Descripción						
	Nota <table> <tr> <td>Analytics no Unicode</td><td>1 byte = 1 carácter</td></tr> <tr> <td>Analytics Unicode, datos ASCII (ANSI) extendido</td><td>1 byte = 1 carácter</td></tr> <tr> <td>Analytics Unicode, datos Unicode</td><td>2 bytes = 1 carácter</td></tr> </table> En general, para los datos Unicode, debe especificar una posición de byte de inicio impar. Si especifica una posición de inicio par, es posible que los caracteres no se vean correctamente.	Analytics no Unicode	1 byte = 1 carácter	Analytics Unicode, datos ASCII (ANSI) extendido	1 byte = 1 carácter	Analytics Unicode, datos Unicode	2 bytes = 1 carácter
Analytics no Unicode	1 byte = 1 carácter						
Analytics Unicode, datos ASCII (ANSI) extendido	1 byte = 1 carácter						
Analytics Unicode, datos Unicode	2 bytes = 1 carácter						
<i>longitud</i>	La longitud del campo en bytes. Nota <table> <tr> <td>Analytics no Unicode</td><td>1 byte = 1 carácter</td></tr> <tr> <td>Analytics Unicode, datos ASCII (ANSI) extendido</td><td>1 byte = 1 carácter</td></tr> <tr> <td>Analytics Unicode, datos Unicode</td><td>2 bytes = 1 carácter</td></tr> </table> Para los datos Unicode, especifique solo un número par de bytes. Si especifica un número de bytes impar, es posible que los caracteres no se vean correctamente.	Analytics no Unicode	1 byte = 1 carácter	Analytics Unicode, datos ASCII (ANSI) extendido	1 byte = 1 carácter	Analytics Unicode, datos Unicode	2 bytes = 1 carácter
Analytics no Unicode	1 byte = 1 carácter						
Analytics Unicode, datos ASCII (ANSI) extendido	1 byte = 1 carácter						
Analytics Unicode, datos Unicode	2 bytes = 1 carácter						
<i>decimales</i> opcional	La cantidad de lugares decimales para los campos numéricos.						
<i>formato_fecha</i> opcional	El formato de fecha en los campos de fecha de origen. Para los campos de fechahora o de hora, utilice PIC <i>formato</i> en su lugar. También puede utilizar PIC <i>formato</i> para campos de fecha. Si los datos de origen incluyen separadores, tales como barras inclinadas, el usuario debe incluir los separadores en el parámetro <i>formato_fecha</i>. Por ejemplo, si los datos de origen son 12/31/2014, debe ingresar el formato como <u>MM/DD/AAAA</u>. No encierre <i>formato_fecha</i> entre comillas.						
NDATETIME opcional	Los valores de fecha, fechahora u hora almacenados en un campo numérico se tratan como datos de fechahora. NDATETIME requiere que también especifique el formato de fechahora de origen mediante PIC <i>formato</i>.						
PIC <i>formato</i> opcional	Nota Se aplica solo a campos numéricos o de fechahora. ◦ campos numéricos: el formato de visualización de los valores numéricos en las vistas y los reportes de Analytics ◦ campos de fechahora: el formato físico de los valores de fechahora en los datos de origen (orden de los caracteres de fecha y hora, los separadores, etc.)						

Nombre	Descripción
	Nota Para los campos de fechahora, el <i>formato</i> debe coincidir exactamente con el formato físico de los datos de origen. Por ejemplo, si los datos de origen son 12/31/2014, debe ingresar el formato como <code>MM/DD/AAAA</code>. <i>formato</i> debe estar encerrado entre comillas.
AS <i>nombre_visible</i> opcional	El nombre visible (título de columna alternativo) para el campo en la vista. Si desea que el nombre visible sea el mismo que el nombre del campo, no use AS. Especifique <i>nombre_visible</i> como una cadena entre comillas. Utilice un punto y coma (;) entre las palabras si desea que haya un salto de línea en el título de la columna.
WIDTH <i>caracteres</i> opcional	El ancho visible del campo en caracteres. El valor que se especifica controla el ancho visible del campo en las vistas y reportes de Analytics. El ancho visible nunca altera los datos; sin embargo, si es más pequeño que la longitud del campo, es posible que oculte datos. El ancho visible no puede ser inferior a la longitud de <i>nombre_campo</i> o de <i>nombre_visible</i>. Si omite WIDTH, el ancho visible se ajusta a la longitud del campo en caracteres. Nota Los caracteres especificados por WIDTH son caracteres de ancho fijo. A cada carácter se le asigna la misma cantidad de espacio, sin importar el ancho del carácter real. Por valor predeterminado, las vistas de Analytics utilizan una fuente de ancho proporcional que no coincide con el espaciado de caracteres de ancho fijo. Si desea que exista una correspondencia de uno a uno entre el valor WIDTH y los caracteres de la vista, puede cambiar el ajuste Fuente proporcional en el cuadro de diálogo Opciones a una fuente de ancho fijo, como Courier New.
SUPPRESS opcional	Sólo se aplica a campos numéricos. Suprime el cálculo automático del total de un campo numérico en los reportes de Analytics. El cálculo del total de algunos campos numéricos no es adecuado. Por ejemplo, un campo de costo unitario, o un campo de tasa de descuento.
<i>nota_campo</i> opcional	El texto de una nota de campo que se agrega a la definición del campo en el formato de tabla. <i>nota_campo</i> debe ser el último, después de cualquier otro parámetro obligatorio u opcional. El texto no puede ser de varias líneas. No es necesario usar comillas.

Ejemplos

Definición de un campo de caracteres

Define un campo de caracteres denominado **Desc_del_prod**. El título de la columna en la vista es **Descripción del producto**.

Analytics no Unicode

- Comienza en: byte 12 (posición 12 de caracteres)
- Longitud: 24 bytes (24 caracteres)

```
DEFINE FIELD Desc_del_prod ASCII 12 24 AS "Descripción del producto"
```

Analytics Unicode, datos ASCII (ANSI) extendido

- Comienza en: byte 12
- Longitud: 24 bytes (24 caracteres)

```
DEFINE FIELD Desc_del_prod ASCII 12 24 AS "Descripción del producto"
```

Analytics Unicode, datos Unicode

- Comienza en: byte 13
- Longitud: 48 bytes (24 caracteres)

```
DEFINE FIELD Desc_del_prod ASCII 13 48 AS "Descripción del producto"
```

Definición de un campo numérico

Define un campo numérico denominado **CantDisp**. En la vista, la columna utiliza el formato de visualización especificado y el título es **Cantidad disponible**.

- Comienza en: byte 61
- Longitud: 10 bytes

- Lugares decimales: ninguno

```
DEFINE FIELD CantDisp NUMERIC 61 10 0 PIC "(9.999.999)" AS "Cantidad disponible"
```

Definición de un campo de fechahora a partir de datos de caracteres

Desde los datos de caracteres de origen, los primeros dos ejemplos a continuación definen un campo de fechahora denominado **Fecha_transacción**. En los datos de origen, el formato de la fecha es DD/MM/AAAA. No se especifica ningún título de columna, de manera que el título de la columna utiliza el nombre del campo por valor predeterminado.

- Comienza en: byte 20
- Longitud: 10 bytes

Aquí, el formato de fecha se especifica utilizando *formato_de_fecha*:

```
DEFINE FIELD Fecha_transacción DATETIME 20 10 DD/MM/AAAA
```

Aquí, el formato de fecha se especifica utilizando PIC *formato*:

```
DEFINE FIELD Fecha_transacción DATETIME 20 10 PIC "DD/MM/AAAA"
```

Al definir campos de fechahora que incluyen datos de la hora, debe usar PIC *formato*,

El siguiente ejemplo define un campo de fechahora denominado **marca_de_hora_correo_electrónico**. En los datos de origen, el formato de fechahora es AAAA/MM/DD hh:mm:ss-hh:mm.

- Comienza en: byte 1
- Longitud: 25 bytes

```
DEFINE FIELD Marca_de_hora_correo_electrónico DATETIME 1 25  
PIC "AAAA/MM/DD hh:mm:ss-hh:mm"
```

Definición de un campo de fechahora a partir de datos numéricos

Desde los datos numéricos de origen, define un campo fechahora denominado **Marca_de_hora_recepción** que tiene el formato de fechahora especificado en los datos de origen.

- Comienza en: byte 15
- Longitud: 15 bytes

```
DEFINE FIELD Marca_de_hora_recepción DATETIME 15 15 PIC "YYYYMMDD.hh-mmss"
```

Definición de un campo de fechahora "numérico"

A partir de los datos numéricos de origen, define un campo numérico denominado **Marca_de_hora_recepción** que tiene el formato de fechahora especificado en los datos de origen.

El parámetro NDATETIME permite que Analytics trate los valores de fechahora almacenados en el campo numérico como datos de fechahora.

- Comienza en: byte 15
- Longitud: 15 bytes
- Lugares decimales: 6

```
DEFINE FIELD Marca_de_hora_recepción PRINT15 15 6 NDATETIME  
PIC "YYYYMMDD.hhmmss"
```

Definición de un campo de datos físicos que lea los datos empaquetados en el mainframe

Puede usar la opción NDATETIME para crear un campo de datos físico que lea los valores de fecha desde un campo numérico empaquetado.

Analytics no puede reconocer una fecha en un número que está comprimido en menos bytes que uno por dígito y que no muestra un formato de fecha. Como consecuencia, el usuario debe "descomprimir" el número con NDATETIME para obtener el número completo de dígitos y luego especificar el formato de fecha con PIC.

Para indicar con precisión qué números representan el día, el mes y el año, especifique el mismo formato de fecha que se encuentra en el formato del registro empaquetado:

```
DEFINE FIELD nombre_campo_fecha NUMERIC 1 8 0 NDATETIME PIC "YYYYMMDD"
```

Observaciones

Si desea obtener más información sobre la forma en la que funciona este comando, consulte "Definir campos físicos" en la página 901.

Sobrescritura de campos en un script

Puede sobrescribir un campo en un formato de tabla definiendo un campo que utiliza el mismo nombre que el campo existente. Si SET SAFETY está ajustado en ON, aparece un cuadro de diálogo de confirmación antes de sobrescribir el campo existente.

Para evitar interrumpir un script, puede ajustar SET SAFETY en OFF. El campo existente se sobrescribe sin confirmación adicional.

Tipos de datos admitidos

Categoría de datos	Tipo de datos
Carácter	ASCII
	CUSTOM
	EBCDIC
	NOTA
	PCASCII
	UNICODE

Categoría de datos	Tipo de datos
Numérico	ACCPAC
	ACL
	BASIC
	BINARY (binario)
	FLOAT (flotante)
	HALFBYTE
	IBMFLOAT
	MICRO
	NUMERIC (numérico)
	PACKED (compactado)
	PRINT
	UNISYS
	UNSIGNED
	VAXFLOAT
	ZONED (zonado)
Fecha hora	DATETIME
Lógico	LOGICAL

Comando DEFINE FIELD ... COMPUTED

Define un campo calculado en un formato de tabla de Analytics.

Sintaxis

Para definir un campo calculado:

```
DEFINE FIELD nombre_campo COMPUTED expresión
```

Para definir un campo calculado con parámetros opcionales:

```
DEFINE FIELD nombre_campo COMPUTED  
<IF prueba> <STATIC> <PIC formato> <AS nombre_visible> <WIDTH caracteres>  
<SUPPRESS> <nota_campo>  
expresión
```

Para definir un campo calculado condicional:

```
DEFINE FIELD nombre_campo COMPUTED  
*** BLANK_LINE ***  
valor IF condición  
<valor IF condición>  
<...n>  
valor_predeterminado
```

Para definir un campo calculado condicional con parámetros opcionales:

```
DEFINE FIELD nombre_campo COMPUTED  
<IF prueba> <STATIC> <PIC formato> <AS nombre_visible> <WIDTH caracteres>  
<SUPPRESS> <nota_campo>  
valor IF condición  
<valor IF condición>  
<...n>  
valor_predeterminado
```

Nota

La sintaxis en varias líneas se debe estructurar exactamente como se muestra en la sintaxis genérica anterior y en los ejemplos que figuran a continuación.

Parámetros

Nombre	Descripción
<i>nombre_campo</i>	El nombre del campo calculado. Nota Los nombres de los campos están limitados a 256 caracteres en mayúsculas y minúsculas. El nombre puede incluir un guión bajo (_), pero no puede incluir ningún otro carácter especial ni espacios. El nombre no puede comenzar con un número. Analytics tiene un número de palabras clave reservadas que no se pueden utilizar como nombres de campo. Para obtener una lista completa, consulte "Palabras clave reservadas" en la página 1625.
<i>expresión</i>	Una expresión válida de Analytics que define el valor del campo calculado.
IF <i>prueba</i> opcional	Una expresión condicional que debe ser verdadera para procesar cada registro. El comando se ejecuta únicamente en los registros que cumplen la condición. Nota El parámetro IF se evalúa únicamente con los registros que quedan en la tabla después de aplicar los parámetros de alcance (WHILE, FIRST, NEXT).
STATIC opcional	El campo muestra el mismo valor en cada línea de la tabla hasta que se encuentra un valor nuevo. Por ejemplo, si hay un campo Apellido en los datos de origen, donde: - el primer registro muestra el valor "Smith" - los siguientes cinco registros muestran líneas en blanco - el séptimo registro muestra el valor "Wong" En este caso, "Smith" aparece en seis líneas consecutivas y "Wong" aparece en la séptima línea.
PIC <i>formato</i> opcional	Nota Se aplica sólo a campos numéricos. El formato de visualización de los valores numéricos en las vistas y los reportes de Analytics. <i>formato</i> debe estar encerrado entre comillas.
AS <i>nombre_visible</i>	El nombre visible (título de columna alternativo) para el campo en la vista. Si desea que el nombre visible sea el mismo que el nombre del campo, no use AS.

Nombre	Descripción
opcional	Especifique <i>nombre_visible</i> como una cadena entre comillas. Utilice un punto y coma (;) entre las palabras si desea que haya un salto de línea en el título de la columna.
WIDTH <i>caracteres</i> opcional	El ancho visible del campo en caracteres. El valor que se especifica controla el ancho visible del campo en las vistas y reportes de Analytics. El ancho visible nunca altera los datos; sin embargo, si es más pequeño que la longitud del campo, es posible que oculte datos. El ancho visible no puede ser inferior a la longitud de <i>nombre_campo</i> o de <i>nombre_visible</i>. Si omite WIDTH, el ancho visible se ajusta a la longitud del campo en caracteres. Nota Los caracteres especificados por WIDTH son caracteres de ancho fijo. A cada carácter se le asigna la misma cantidad de espacio, sin importar el ancho del carácter real. Por valor predeterminado, las vistas de Analytics utilizan una fuente de ancho proporcional que no coincide con el espaciado de caracteres de ancho fijo. Si desea que exista una correspondencia de uno a uno entre el valor WIDTH y los caracteres de la vista, puede cambiar el ajuste Fuente proporcional en el cuadro de diálogo Opciones a una fuente de ancho fijo, como Courier New.
SUPPRESS opcional	Se aplica sólo a campos numéricos. Suprime el cálculo automático del total de los campos numéricos calculados en los reportes de Analytics. El cálculo del total de algunos campos numéricos no es adecuado. Por ejemplo, un campo de costo unitario, o un campo de tasa de descuento.
<i>nota_campo</i> opcional	El texto de una nota de campo que se agrega a la definición del campo en el formato de tabla. <i>nota_campo</i> debe ser el último, después de cualquier otro parámetro obligatorio u opcional. El texto no puede ser de varias líneas. No es necesario usar comillas.
<i>valor IF condición</i>	Únicamente campo calculado condicional. valor: la expresión o el valor del campo calculado que se debe utilizar si la <i>condición</i> se evalúa como verdadera condición: la prueba lógica que se evalúa
<i>valor_predeterminado</i>	Únicamente campo calculado condicional. La expresión o el valor que se debe utilizar en el campo calculado si ninguna de las condiciones se evalúa como verdadera.

Nombre	Descripción
	Nota La precisión en decimales de todos los valores numéricos calculados es controlada por la precisión de <i>valor_predeterminado</i>. Por ejemplo, si especifica un valor predeterminado de 0.00, todos los valores calculados se calculan con dos espacios decimales y, si es necesario, se redondean. Para lograr una mayor precisión, incremente el número de lugares decimales en el <i>valor_predeterminado</i>.

Ejemplos

Definición de un campo calculado

Usted define un campo calculado denominado **Valor** que es el producto de los campos **Costo** y **Cantidad**:

```
DEFINE FIELD Valor COMPUTED Costo * Cantidad
```

Definición de un campo calculado con opciones

Usted define un campo calculado llamado **Valor_03**, con varias opciones definidas. Incluye una condición IF que limita los registros que se procesan por el campo calculado:

```
DEFINE FIELD Valor_03 COMPUTED
IF Clase_producto = "03" PIC "($9.999.999,99)" AS "Valor Clase Pro-
ducto 3" El valor es el costo por la cantidad
Costo * Cantidad
```

Definición de un campo calculado condicional

Usted define un campo calculado condicional llamado **Impuestos_ventas** que calcula un impuesto a la venta diferente según el estado en el que se realizó la transacción. Las transacciones que se realizaron fuera de los tres estados tienen un impuesto a las ventas

predeterminado de \$0,00.

Nota

La segunda línea se debe dejar en blanco porque no hay parámetros opcionales.

```
DEFINE FIELD Impuestos_ventas COMPUTED

0,0750 * Monto_venta IF Estado = "CA"
0,0400 * Monto_venta IF Estado = "NY"
0,0625 * Monto_venta IF Estado = "TX"
0,00
```

Definición de un campo calculado condicional con opciones

Usted define un campo calculado condicional llamado **Impuestos_ventas_100** que calcula un impuesto a la venta diferente según el estado en el que se realizó la transacción. El campo solo calcula el impuesto sobre importes de \$100 o superiores.

Las transacciones que se realizaron fuera de los tres estados tienen un impuesto a las ventas predeterminado de \$0,00.

Nota

Al especificar parámetros opcionales, no deje ninguna línea en blanco.

```
DEFINE FIELD Impuesto_ventas_100 COMPUTED
IF Monto_venta >= 100
0,0750 * Monto_venta IF Estado = "CA"
0,0400 * Monto_venta IF Estado = "NY"
0,0625 * Monto_venta IF Estado = "TX"
0,00
```

Observaciones

Si desea obtener más información sobre la forma en la que funciona este comando, consulte "Definir campos calculados" en la página 909.

Dos tipos de campos calculados

Existen dos tipos de campos calculados:

- **campo calculado estándar**

Un campo calculado estándar realiza el mismo cálculo en cada registro de una tabla.

Por ejemplo, en una tabla Inventario, podría crear un campo calculado que multiplique el valor del campo Costo por el valor del campo Cantidad para calcular el Valor del inventario al costo para cada registro.

- **campo calculado condicional**

Un campo calculado condicional puede realizar distintos cálculos en los registros de una tabla, según un conjunto de condiciones que usted especifica. El cálculo que se realiza en un registro depende de qué condición satisface el registro.

Por ejemplo, en una tabla Transacciones, podría crear un campo calculado que calcule el impuesto a las ventas utilizando una alícuota que se ajusta según el estado en el que se lleva a cabo la transacción. Las condiciones como `IF Estado = "CA"` e `IF Estado = "NY"` prueban cada registro para identificar qué alícuota se usa.

Pautas para crear un campo calculado condicional

Nota

Al definir un campo calculado condicional, si no especifica alguno de los parámetros opcionales en la segunda línea, debe dejar la segunda línea **en blanco**.

Además de un valor predeterminado, los campos calculados condicionales necesitan al menos un valor condicional. Debe utilizar la siguiente sintaxis de varias líneas para definir un campo calculado condicional:

- los parámetros opcionales aparecen en la segunda línea
- si no hay parámetros opcionales, la segunda línea se debe dejar en blanco
- la primera instrucción de condición aparece en la tercera línea
- cada instrucción de condición adicional necesita una línea separada
- el valor predeterminado aparece en la última línea

Sobrescritura de las definiciones de campos

Puede sobrescribir una definición de campo en un formato de tabla definiendo un campo que utiliza el mismo nombre que el campo existente.

Si SET SAFETY está ajustado en ON, Analytics muestra un cuadro de diálogo de confirmación antes de sobrescribir el campo existente. Para evitar interrumpir un script, puede ajustar SET SAFETY en OFF y Analytics sobrescribe el campo existente sin solicitar confirmación.

Comando DEFINE RELATION

Define una relación entre dos tablas de Analytics.

Nota
Puede relacionar hasta 18 tablas de Analytics y acceder a cualquier combinación de campos de las tablas relacionadas y analizar sus datos como si existieran en una sola tabla. Debe especificar un comando DEFINE RELATION independiente para cada par de tablas relacionadas.

Sintaxis

```
DEFINE RELATION campo_clave WITH nombre_tabla_relacionada INDEX nombre_indice <AS nombre_relación>
```

Parámetros

Nombre	Descripción
<i>campo_clave</i>	El campo clave de la tabla principal. Sólo puede seleccionar un campo clave para cada relación. Nota Al crear relaciones entre las tablas principales y las tablas subrelacionadas, debe especificar un nombre de campo clave totalmente calificado con el formato <i>nombre_tabla.nombre_campo</i>. En "Relacionar tres tablas" en la página 1957, vea: <code>Comproban-tes.creado_por</code>
WITH <i>nombre_tabla_relacionada</i>	El nombre de la tabla relacionada.
INDEX <i>nombre_indice</i>	El nombre del índice para el campo clave de la tabla relacionada. Debe indexar la tabla relacionada utilizando el campo clave para poder relacionar la tabla.
AS <i>nombre_relación</i> opcional	Un nombre único para la relación. Por valor predeterminado, se utiliza el nombre de la tabla relacionada como nombre de la relación. Si está definiendo relaciones adicionales con la misma tabla relacionada,

Nombre	Descripción
	debe especificar un nombre único.

Ejemplos

Relacionar dos tablas

El siguiente ejemplo relaciona la tabla abierta con la tabla **Cliente** utilizando el campo número de cliente (**NúmCliente**) como campo clave:

```
DEFINE RELATION NúmCliente WITH Cliente INDEX Cliente_en_NúmCliente
```

Cliente_en_NúmCliente es el nombre del índice de la tabla relacionada en el campo clave. Al relacionar tablas, es necesario que la tabla relacionada tenga un índice.

Si la tabla relacionada aún no tiene un índice al ejecutar el comando DEFINE RELATION, aparecerá un mensaje de error y no se realizará la relación.

Consejo

Si define una relación en la interfaz de usuario de Analytics, el índice de la tabla relacionada se crea automáticamente.

Crear un índice de la tabla relacionada antes de relacionar dos tablas

Si es necesario, puede crear un índice de la tabla relacionada inmediatamente antes de relacionar las dos tablas. El ejemplo a continuación muestra la creación de un índice para la tabla relacionada **Cliente** antes de relacionar la tabla **Ar** con la tabla **Cliente**.

```
OPEN Cliente
INDEX ON NúmCliente TO Cliente_por_NúmCliente
OPEN Ar
DEFINE RELATION NúmCliente WITH Cliente INDEX Cliente_en_NúmCliente
```

Relacionar tres tablas

El siguiente ejemplo relaciona tres tablas en el proyecto de muestra **ACL_Rockwood.ACL**:

- **Elementos_comprobantes**: la tabla principal
- **Comprobantes**: la tabla relacionada
- **Empleados**: la tabla subrelacionada

Al utilizar la tabla **Comprobantes** como la tabla intermediaria en la relación, puede relacionar cada elemento del comprobante con el empleado que procesó el elemento.

```
OPEN Comprobantes
INDEX ON número_comprobante TO "Comprobantes_por_número_comprobante"
OPEN Elementos_comprobantes
DEFINE RELATION número_comprobante WITH Comprobantes INDEX Com-
probantes_por_número_comprobante
OPEN Empleados
INDEX ON número_de_empleado TO "Empleados_por_número_de_empleado"
OPEN Elementos_comprobantes
DEFINE RELATION Comprobantes.creados_por WITH Empleados INDEX Emplea-
dos_por_número_de_empleado
```

Explicación de la lógica de la sintaxis

1. Abrir la tabla **Comprobantes** e indexarla por el campo **número_comprobante**.
2. Abrir la tabla **Elementos_comprobantes** y relacionarla con la tabla **Comprobantes** usando **número_comprobante** como campo clave.
3. Abrir la tabla **Empleados** e indexarla por el campo **número_empleado**.
4. Abrir la tabla **Elementos_comprobantes** y relacionarla con la tabla **Empleados** usando **Comprobantes.creado_por** como campo clave.

Nota

Comprobantes.creado_por está disponible como un campo clave en la segunda relación porque usted ya relacionó **Elementos_comprobantes** y **Comprobantes** en la primera relación.

Observaciones

Si desea obtener más información sobre la forma en la que funciona este comando, consulte "Relacionar tablas" en la página 1136.

Comando DEFINE REPORT

Crea una nueva vista o abre una vista existente.

Sintaxis

```
DEFINE REPORT nombre_vista
```

Parámetros

Nombre	Descripción
<i>nombre_vista</i>	El nombre de una nueva vista o una vista existente. ◦ nueva vista: crea una vista en blanco con el nombre especificado en la tabla abierta Los espacios del nombre de la vista se reemplazan por caracteres con guiones bajos. ◦ vista existente: abre la vista especificada en la tabla abierta

Ejemplos

Creación de una nueva vista

Usted crea una nueva vista denominada **T4_AR_revisión**:

```
DEFINE REPORT T4_AR_revisión
```

Comando DEFINE TABLE DB

Define una tabla de servidor de Analytics conectándose a una tabla de base de datos con el Conector de AX. Usted puede conectarse a una base de datos Microsoft SQL Server, Oracle o DB2.

Sintaxis

```
DEFINE TABLE DB {SOURCE perfil_base_de_datos <PASSWORD núm> <PASSWORD núm> |  
SERVER perfil_servidor <PASSWORD núm>} <FORMAT nombre_formato> SCHEMA  
esquema <TITLED acl_nombre_tabla> <PRIMARY|SECONDARY> DBTABLE nombre_tabla_  
db FIELDS {nombres_campos|ALL} <...n> <WHERE condición> <ORDER nombres_cam-  
pos>
```

Parámetros

SOURCE <i>perfil_base_de_datos</i>	El perfil de base de datos de Analytics que se utilizará para acceder al motor de bases de datos. Los perfiles de base de datos incluyen la información necesaria para conectarse al motor de base de datos, que incluye lo siguiente: - una referencia al perfil de servidor asociado - el tipo de base de datos - el nombre de la base de datos - la información de la cuenta de usuario Nota DEFINE TABLE DB soporta la conexión únicamente una de las siguientes bases de datos: Microsoft SQL Server, Oracle o DB2.
PASSWOR- D <i>núm</i> opcional	La definición de contraseña que se debe usar. No se utiliza PASSWORD <i>núm</i> para solicitar o especificar una contraseña real. La definición de contraseña hace referencia a una contraseña proporcionada o configurada previamente con el comando PASSWORD, el comando SET PASSWORD o la etiqueta de estudio analítico PASSWORD. <i>núm</i> es el número de la definición de contraseña. Por ejemplo, si se proporcionaron o configuraron dos contraseñas previamente en un script, o al programar un script de estudio analítico, <code>PASSWORD 2</code> especifica que se utiliza la contraseña número 2. Si desea obtener más información acerca de la especificación o configuración de contraseñas, consulte: "Comando PASSWORD" en la página 2279 Comando SET PASSWORD Etiqueta de estudio analítico PASSWORD

	La contraseña solo es necesaria si el perfil de base de datos no contiene contraseñas guardadas. Utilice PASSWORD dos veces después de la palabra clave SOURCE. La primera contraseña lo registra en el servidor y la segunda lo registra en la base de datos. Nota Al especificar o introducir una contraseña de perfil de servidor, de perfil de base de datos o de servidor de correo electrónico, Analytics admite una longitud máxima de 30 caracteres. Cuando se especifica un valor de contraseña que supera la longitud especificada, la contraseña se trunca y se genera un fallo de conexión.
SERVER <i>perfil_ servidor</i>	Ya no se utiliza. Antes de la versión 10.0 de Analytics, se utilizaba al conectarse a ACL Edición de Servidor para z/OS. A partir de la versión 10.0 de Analytics, ya no se incluye ACL Edición de Servidor para z/OS.
FORMAT <i>nombre_ formato</i> opcional	El nombre de una tabla de Analytics, o un archivo de formato de tabla (.layout), con un formato de tabla que se desea utilizar.
SCHEMA <i>esquema</i>	El esquema con el que se establecerá conexión. Debe colocar el nombre de esquema entre comillas.
TITLED <i>acl_ nombre_ tabla</i> opcional	El nombre de la tabla de Analytics que se debe crear. <i>acl_nombre_tabla</i> debe ser una cadena entre comillas. Si omite TITLED, Analytics utiliza el nombre de la tabla de base de datos. Cuando accede a más de una tabla a la vez, Analytics utiliza el nombre de la primera.
PRIMARY SECONDARY opcional	Utilice la tabla como una tabla primaria o secundaria en los comandos de múltiples archivos. Si no se especifica ninguna de las opciones, se utiliza el valor predeterminado PRIMARY.
DBTABLE <i>tabla_base_ de_datos</i>	Las tablas de base de datos a las que desea acceder. <i>tabla_base_de_datos</i> debe ser una cadena entre comillas.
FIELDS <i>nombres_ campos </i> ALL	Los campos que se deben incluir en la salida: ◦ FIELDS <i>nombres_campos</i>: usa los campos especificados <i>nombres_campos</i> debe ser una cadena entre comillas. ◦ ALL: usa todos los campos de la tabla Para usar campos de más de una tabla: - Introduzca primero el nombre de la tabla seguido de los campos de esa tabla. - Escriba el nombre de la tabla siguiente y, a continuación, los campos de esa tabla. - Por cada tabla adicional, repita el paso b. <pre>DBTABLE "DSN1310" FIELDS "Campo_A Campo_B Campo_C" DBTABLE "DSN2516" FIELDS "Campo_L Campo_M Campo_N"</pre>

	Nota Al utilizar el Conector de AX, puede acceder a un número ilimitado de tablas relacionadas, aunque se recomienda que no sean más de cinco. El tiempo de procesamiento aumenta cuando accede a múltiples tablas.
WHERE <i>condición</i> opcional	Una cláusula WHERE de SQL que limita los datos a aquellos registros que cumplen con la condición especificada. Debe usar sintaxis SQL válida e introducirla como una cadena entre comillas. Al unir tablas, Analytics muestra la condición de la unión en la cláusula WHERE: <pre>"Tabla_1.Nombre = Tabla_2.Nombre"</pre>
ORDER <i>nombres_</i> <i>campos</i> opcional	Los campos que utiliza el motor de base de datos para ordenar los registros. <i>nombres_campos</i> debe ser una cadena entre comillas. El comando tarda más en ejecutarse al ordenar los registros. Utilice ORDER únicamente cuando el orden sea importante.

Ejemplos

Ejemplo

Usted desea acceder a datos de una base de datos de Microsoft SQL Server a través del Conector de AX. Para hacerlo, utiliza el comando DEFINE TABLE DB. Incluye el parámetro SOURCE para establecer conexión con el Conector de AX a través de un perfil de base de datos.

```
DEFINE TABLE DB SOURCE "Auditoría_SQLServer" SCHEMA "HR" TITLED
"Nómina" DBTABLE "RRHH.Empleado" FIELDS "IDEmpleado" DBTABLE "RRHH.His-
torialPagosEmpleado" FIELDS "Frecuencia de pago" WHERE "RRHH.Em-
pleado.IDEmpleado=RRHH.HistorialPagosEmpleado.IDEmpleado"
```

Observaciones

Cómo funciona

La tabla de servidor de Analytics se define como una consulta que utiliza un perfil de base de datos para conectarse con una tabla de base de datos.

Supresión de la parte de la hora en los valores de fechahora

Anteceda el comando `DEFINE TABLE DB` con el comando `SET SUPPRESSTIME ON` para suprimir la parte de la hora de los valores de fechahora.

El uso de `SET SUPPRESSTIME ON` es para la pre-versión-10.0 de los scripts de Analytics que asumen que se truncará la porción hora de los valores de fechahora. Si no se agrega `SET SUPPRESSTIME ON` a estos scripts, no se pueden ejecutar en la versión de Analytics que tiene habilitada la fechahora.

Para obtener más información, consulte la sección "`SET SUPPRESSTIME`" en "`Comando SET`" en la página 2349.

Comando DEFINE VIEW

Define una nueva vista o sobrescribe una vista existente.

Sintaxis

```
DEFINE VIEW nombre_vista <RLINES n> <ALL> <SUPPRESS> <SUMMARIZED> <IF prueba> <WHILE test> <HEADER texto_encabezado> <FOOTER texto_pie_de_página> <TO nombre_de_archivo_del_reporte <HTML>> <OK>
```

Parámetros

Nombre	Descripción
<i>nombre_vista</i>	El nombre de la vista que se creará o sobrescribirá. Nota Los nombres de las vistas tienen un límite máximo de 64 caracteres alfanuméricos. El nombre puede incluir un guión bajo (_), pero no puede incluir ningún otro carácter especial ni espacios. El nombre no puede comenzar con un número.
RLINES <i>n</i> opcional	El espaciado entre líneas para los registros detallados en las vistas y los reportes. Como opción predeterminada, las líneas de detalles tienen un espaciado simple.
ALL opcional	Todos los campos del formato de tabla de Analytics activo se agregan a la vista.
SUPPRESS opcional	Suprime las líneas de detalles en blanco en los reportes generados a partir de la vista. Cuando se genere el reporte, las líneas de detalles en blanco se omitirán de la salida. Esta opción se aplica a reportes basados en vistas multilínea.
SUMMARIZED opcional	Especifica que los reportes generados a partir de la vista deben incluir subtotales y totales, pero no deben incluir las líneas de detalles. Los subtotales se generan sobre la base de los campos de corte definidos en la vista. Si no se selecciona esta opción, el reporte incluye las líneas de detalle, así como también los subtotales para cada uno de los campos de corte especificados.
IF <i>prueba</i> opcional	Una expresión condicional que debe ser verdadera para procesar cada registro. El comando se ejecuta únicamente en los registros que cumplen la condición.

Nombre	Descripción
	Nota El parámetro IF se evalúa únicamente con los registros que quedan en la tabla después de aplicar los parámetros de alcance (WHILE, FIRST, NEXT).
WHILE <i>prueba</i> opcional	Una expresión condicional que debe ser verdadera para procesar cada registro. El comando se ejecuta hasta que la condición se evalúa como falsa o hasta que se llega al final de la tabla. Nota Si usa WHILE junto con FIRST o NEXT, el procesamiento de registros se detiene al llegar a un límite.
HEADER <i>texto_</i> <i>encabezado</i> opcional	El texto que se debe insertar en la parte superior de cada página de un reporte. <i>texto_encabezado_de_página</i> se debe especificar como una cadena entre comillas. El valor anula la variable de sistema HEADER de Analytics.
FOOTER <i>texto_pie_de_</i> <i>página</i> opcional	El texto que se debe insertar en la parte inferior de cada página de un reporte. <i>texto_pie_de_página</i> se debe especificar como una cadena entre comillas. El valor anula la variable de sistema FOOTER de Analytics.
TO <i>nombre_de_archivo_</i> <i>del_reporte</i> HTML opcional	El tipo y nombre de archivo de los reportes creados a partir de esta vista. Utilice la palabra clave HTML para guardar los reportes generados a partir de esta vista como archivos HTML (.htm). Como opción predeterminada, los reportes se generan como archivos de texto ASCII.
Aceptar opcional	Elimina o sobrescribe los elementos sin pedirle que confirme la acción.

Ejemplos

Creación de una vista

Usted abre la tabla **Ar** y crea una vista llamada **AR_Reporte**, que incluye todos los campos del formato de tabla:

```
OPEN Cuentas_por_cobrar
DEFINE VIEW AR_Reporte HEADER "Reporte de AR" ALL OK
```

Comando DELETE

Elimina un elemento del proyecto de Analytics, un campo de un formato de tabla, una variable, una o más entradas del historial, una relación entre tablas o un archivo de una carpeta de Windows. También quita una columna de una vista

Sintaxis

Propósito	Sintaxis
Para eliminar un elemento de proyecto de Analytics	<code>DELETE <i>tipo_elemento nombre_del_elemento</i> <OK></code>
Para eliminar un campo de un formato de tabla	<code>DELETE <i>nombre_campo</i> <OK></code>
Para quitar una columna de una vista	<code>DELETE COLUMN <i>nombre_vista nombre_campo</i> <ALL> <OK></code>
Para eliminar una variable o todas las variables	<code>DELETE {<i>nombre_variable</i> ALL} <OK></code>
Para eliminar el historial de la tabla de Analytics actual	<code>DELETE HISTORY <<i>retener_entradas_historial</i>> <OK></code>
Para eliminar una relación entre dos tablas	<code>DELETE RELATION <<i>nombre_tabla_hijo nombre_relación</i>> <OK></code>
Para eliminar un archivo	<code>DELETE <i>nombre_archivo</i> <OK></code>
Para eliminar de la tabla abierta todas las notas de registro y el campo Notaderegistro generado automáticamente	<code>DELETE NOTES <OK></code>

Parámetros

Nombre	Descripción
<i>tipo_elemento nombre_</i>	El tipo y el nombre del elemento que se debe eliminar.

Nombre	Descripción
<i>del_elemento</i>	Especifique uno de los siguientes tipos de elemento: ◦ FOLDER: la carpeta de proyecto especificada y todo su contenido ◦ FORMAT: el formato de tabla especificado, todas las vistas y los índices y relaciones asociados El resto de los formatos de tabla para la tabla asociada se conservan. El archivo de datos (.fil) asociado con el formato de tabla no se elimina a menos que se seleccione la opción Eliminar archivo de datos con tabla en la ficha Tabla del cuadro de diálogo Opciones (Herramientas > Opciones). También puede utilizar el comando <code>SET DELETE_FILE {ON OFF}</code> en un script o en la línea de comandos para activar o desactivar esta opción. Si desea obtener más información, consulte "Comando SET" en la página 2349. Precaución Tenga cuidado al activar la opción Eliminar Archivo de datos con tabla. Es posible que se elimine un archivo de datos original junto con el formato de tabla. Los archivos de datos se eliminan directamente. No se envían a la Papelera de reciclaje de Windows. ◦ REPORT: la vista especificada No puede eliminar una vista si está activa actualmente. ◦ COLUMN: la columna especificada ◦ SCRIPT (o BATCH): el script especificado ◦ WORKSPACE: el área de trabajo especificada ◦ INDEX: el índice especificado ◦ NOTES: todas las notas de registro de la tabla abierta y el campo Notaderegistro del formato de tabla
<i>nombre_campo ALL</i>	Eliminar un campo El nombre del campo que se debe eliminar del formato de tabla de Analytics actual. Puede eliminar un campo de un formato de tabla incluso si el campo está incluido en la vista actual. Nota No es posible eliminar un campo al que hace referencia un campo calculado, a menos que primero elimine el campo calculado. Quitar una columna El nombre de la columna que se debe quitar de la vista especificada. Nota Use el nombre físico y no el nombre visible de la columna.

Nombre	Descripción
	◦ ALL incluido: quita todas las instancias de la columna en la vista ◦ ALL omitido: quita la primera instancia (ubicada más a la izquierda) de la columna en la vista
<i>nombre_vista</i>	El nombre de la vista de la que se debe eliminar una columna.
<i>nombre_variable</i> ALL	El nombre de la variable que se debe eliminar. Utilice ALL para eliminar todas las variables. Si especifica ALL, se eliminan todas las instancias de los siguientes tipos de variables del proyecto: ◦ variables del sistema ◦ variables definidas por el usuario temporales ◦ variables definidas por el usuario permanentes Nota No es posible eliminar una variable a la que hace referencia un campo calculado, a menos que primero elimine ese campo calculado.
HISTORY <i>retener_entradas_historial</i>	Elimina todas las entradas del historial de la tabla excepto el número de entradas más recientes especificado por <i>retener_entradas_historial</i>. Omita <i>retener_entradas_historial</i> para eliminar todas las entradas.
RELATION <i>nombre_tabla_hijo</i> <i>nombre_relación</i>	Elimina cualquier relación que no tenga relaciones dependientes ni campos relacionados a lo que se haga referencia en la vista activa o en un campo calculado activo. Utilice las opciones para especificar qué relación eliminar: ◦ <i>nombre_tabla_hijo</i>: utilice esta opción cuando la relación no haya recibido un nombre específico (nombre predeterminado al crear una relación) ◦ <i>nombre_relación</i>: utilice esta opción cuando se haya asignado un nombre específico a la relación al crearla. De lo contrario, use <i>nombre_tabla_hijo</i> Si no utiliza ninguna de las opciones, se elimina la última relación que se definió.
<i>nombre_archivo</i>	El nombre del archivo físico que se debe eliminar. Puede especificar una ruta de acceso absoluta o relativa a un archivo que desee eliminar. Si la ruta de acceso tiene espacios, escríbala entre comillas dobles.
Aceptar opcional	Elimina los elementos sin presentar un cuadro de diálogo de confirmación.

Ejemplos

Eliminación de un campo de fecha

Elimina el campo **Fecha** del formato de tabla asociado con la tabla **Ar**:

```
OPEN Cuentas_por_cobrar  
DELETE Fecha
```

Eliminación de varias columnas de una vista

Usted elimina dos columnas de la vista **AR_Reporte** asociada con la tabla **Ar**. Especifica OK para los dos comandos DELETE para que no se muestre ningún mensaje de confirmación cuando se ejecute el script:

```
OPEN Cuentas_por_cobrar  
DELETE COLUMN AR_Reporte Fecha OK  
DELETE COLUMN AR_Reporte Fecha_de_factura OK
```


Comando DIALOG

Crea un cuadro de diálogo personalizado que les pide interactivamente a los usuarios uno o más valores de entrada para el script. Cada valor de entrada se almacena en una variable con nombre.

Nota

No es seguro usar el comando DIALOG para introducir contraseñas. Por el contrario, debe usar "Comando PASSWORD" en la página 2279.

El comando DIALOG no se admite en los scripts que se ejecutan en Robots.

Puede crear un cuadro de diálogo interactivo básico con el "Comando ACCEPT" en la página 1847.

Consejo

La manera más sencilla de crear cuadros de diálogo personalizados es utilizar el **Generador de diálogos**. Si desea obtener más información, consulte "Crear cuadros de diálogo personalizados" en la página 1807.

Sintaxis

```
DIALOG (DIALOG TITLE texto_título WIDTH píxeles HEIGHT píxeles)(BUTTONSET
TITLE "&Aceptar;&Cancelar" AT pos_x pos_y <WIDTH píxeles> <HEIGHT píxeles>
DEFAULT núm_elemento <HORZ>)<[sintaxis_etiqueta]|[sintaxis_cuadro_de_texto]|
[sintaxis_casilla_de_verificación]|[sintaxis_botón_de_radio]|[sintaxis_
lista_desplegable]|[sintaxis_lista_elementos_de_proyecto]><...n>
```

```
sintaxis_etiqueta ::=
(TEXT TITLE texto_título AT pos_x pos_y <WIDTH píxeles> <HEIGHT píxeles>
<CENTER|RIGHT>)
```

```
sintaxis_cuadro_de_texto ::=
(EDIT TO nombre_var AT pos_x pos_y <WIDTH píxeles> <HEIGHT píxeles> <DEFAULT
cadena>)
```

```
sintaxis_casilla_de_verificación ::=  
(CHECKBOX TITLE texto_título TO nombre_var AT pos_x pos_y <WIDTH píxeles>  
<HEIGHT píxeles> <CHECKED>)
```

```
sintaxis_botón_de_radio ::=  
(RADIOBUTTON TITLE lista_valores TO nombre_var AT pos_x pos_y <WIDTH  
píxeles> <HEIGHT píxeles> <DEFAULT núm_elemento> <HORZ>)
```

```
sintaxis_lista_desplegable ::=  
(DROPDOWN TITLE lista_valores TO nombre_var AT pos_x pos_y <WIDTH píxeles>  
<HEIGHT píxeles> <DEFAULT núm_elemento>)
```

```
sintaxis_lista_elementos_de_proyecto ::=  
(ITEM TITLE categoría_elemento_de_proyecto TO nombre_var AT pos_x pos_y  
<WIDTH píxeles> <HEIGHT píxeles> <DEFAULT cadena>)
```

Parámetros

Parámetros generales

Nombre	Descripción
DIALOG TITLE <i>texto_título</i>	Crea el cuadro de diálogo principal y el título del cuadro de diálogo. <i>texto_título</i> se debe especificar como una cadena entre comillas.
BUTTONSET TITLE "&Aceptar;&Cancelar"	Las etiquetas para los botones Aceptar y Cancelar del cuadro de diálogo. Habitualmente, usted no debería editar los valores de texto de las etiquetas. Si edita los valores, asegúrese de que el valor positivo esté antes que el valor negativo. Por ejemplo: "&Sí;&No"
WIDTH <i>píxeles</i>	El ancho del control individual o el ancho del cuadro de diálogo si se especifica para el control DIALOG. El valor se especifica en píxeles. Si no se especifica ningún valor para un control, el ancho se calcula según el valor más largo que contenga el control.
HEIGHT <i>píxeles</i>	La altura del control individual o la altura del cuadro de diálogo si se especifica para el control DIALOG. El valor se especifica en píxeles.
AT <i>pos_x pos_y</i>	La ubicación de la esquina superior izquierda del control en el cuadro de diálogo personalizado:

Nombre	Descripción
	- La <i>pos_x</i> es la distancia horizontal en píxeles desde el lado izquierdo del cuadro de diálogo - La <i>pos_y</i> es la distancia vertical en píxeles desde la parte superior del cuadro de diálogo
DEFAULT <i>núm_elemento</i>	El valor numérico que corresponde al valor BUTTONSET que desea seleccionar como valor predeterminado. Por ejemplo, si los valores de BUTTONSET son "&Aceptar;&Cancelar", especifique <code>DEFAULT 1</code> para seleccionar Aceptar por valor predeterminado.
HORZ opcional	Muestra los valores del control BUTTONSET horizontalmente. Como opción predeterminada, los valores se muestran verticalmente.

Nota

Para la mayoría de los tipos de control, el comando DIALOG crea una variable para almacenar la información que introduce el usuario. No utilice caracteres no ingleses, como `é`, en los nombres de las variables que se utilizarán en la sustitución de variables. Los nombres de las variables con caracteres no ingleses impiden la correcta sustitución de la variable.

Por valor predeterminado, algunas variables de DIALOG se crean como variables de caracteres. Si utiliza una variable de caracteres para almacenar valores numéricos o de fechahora, debe convertir la variable de caracteres al tipo de datos necesario en un procesamiento posterior dentro de un script. Si desea obtener más información, consulte "Tipo de datos de entrada" en la página 1976.

Parámetros de la etiqueta

Nombre	Descripción
TEXT	Crea una etiqueta de texto para identificar, notificar o dar instrucciones.
TITLE <i>texto_título</i>	La etiqueta del control. <i>texto_título</i> se debe especificar como una cadena entre comillas.
CENTER RIGHT opcional	La alineación del texto en el control. Si omite CENTER o RIGHT, se usa la alineación izquierda por valor predeterminado.

Parámetros del cuadro de texto

Nombre	Descripción
EDIT	Crea un cuadro de texto para las entradas de los usuarios.
TO <i>nombre_var</i>	El nombre de la variable de caracteres que almacena el valor del control especificado por el usuario. Si ya existe la variable, se asigna el valor especificado. Si no existe la variable, se la crea y se le asigna el valor especificado.
DEFAULT <i>cadena</i> opcional	La cadena de texto predeterminada que se debe mostrar en el control. <i>cadena</i> se debe especificar como una cadena entre comillas.

Parámetros de la casilla de verificación

Nombre	Descripción
CHECKBOX	Crea una casilla de verificación para presentar una opción al usuario.
TITLE <i>texto_título</i>	La etiqueta del control. <i>texto_título</i> se debe especificar como una cadena entre comillas.
TO <i>nombre_var</i>	El nombre de la variable lógica que almacena el valor Verdadero o Falso especificado por el usuario. Si ya existe la variable, se asigna el valor especificado. Si no existe la variable, se la crea y se le asigna el valor especificado.
CHECKED opcional	Ajusta el control para que esté seleccionado como opción predeterminada.

Parámetros del botón de radio

Nombre	Descripción
RADIOBUTTON	Crea botones de radio para presentar opciones recíprocamente excluyentes al usuario.
TITLE <i>lista_valores</i>	La lista de valores que se muestran para el control. Los valores se deben especificar como una cadena entre comillas. Separe cada valor con un punto y coma (;).
TO <i>nombre_var</i>	El nombre de la variable numérica que almacena la posición numérica del valor del botón de radio seleccionado por el usuario.

Nombre	Descripción
	Si ya existe la variable, se asigna el valor especificado. Si no existe la variable, se la crea y se le asigna el valor especificado.
DEFAULT <i>núm_elemento</i> opcional	El valor numérico que corresponde al elemento de la lista que desea seleccionar como valor predeterminado. Por ejemplo, si la <i>lista_valores</i> es "Rojo;Verde;Azul", especifique <code>DEFAULT 2</code> para seleccionar Verde como opción predeterminada.
HORZ opcional	Muestra los valores del control horizontalmente. Como opción predeterminada, los valores se muestran verticalmente.

Parámetros de la lista desplegable

Nombre	Descripción
DROPDOWN	Crea una lista desplegable para presentar una lista de opciones al usuario.
TITLE <i>lista_valores</i>	La lista de valores que se muestran para el control. Los valores se deben especificar como una cadena entre comillas. Separe cada valor con un punto y coma (;).
TO <i>nombre_var</i>	El nombre de la variable de caracteres que almacena el valor de la lista desplegable seleccionado por el usuario. Si ya existe la variable, se asigna el valor especificado. Si no existe la variable, se la crea y se le asigna el valor especificado.
DEFAULT <i>núm_elemento</i> opcional	El valor numérico que corresponde al elemento de la lista que desea seleccionar como valor predeterminado. Por ejemplo, si la <i>lista_valores</i> es "Rojo;Verde;Azul", especifique <code>DEFAULT 2</code> para seleccionar Verde como opción predeterminada cuando se muestre la lista desplegable.

Parámetros de la lista de elementos del proyecto

Nombre	Descripción
ITEM	Crea una lista de elementos del proyecto para presentar una lista de elementos de proyecto de Analytics, tales como campos, al usuario
TITLE <i>categoría_elemento_de_proyecto</i>	La categoría del elemento del proyecto que se debe incluir en el control. Puede especificar una o más categorías. El usuario puede seleccionar un solo valor en la lista de elementos del proyecto. Encierre la <i>categoría_elemento_de_proyecto</i> entre comillas, sin espacios ni puntuación entre las categorías.

Nombre	Descripción
	Para conocer los códigos que se utilizan para especificar las categorías, consulte "Códigos de las categorías de elementos del proyecto" en la página opuesta. Nota No mezcle categorías diferentes en el mismo control ITEM, a menos que tenga un motivo para hacerlo. Por ejemplo, no mezcle tablas y campos. La lista de elementos del proyecto resultante podría ser confusa para el usuario.
TO <i>nombre_var</i>	El nombre de la variable de caracteres que almacena el nombre del elemento del proyecto seleccionado por el usuario. Si ya existe la variable, se asigna el valor especificado. Si no existe la variable, se la crea y se le asigna el valor especificado.
DEFAULT <i>cadena</i> opcional	El nombre exacto del elemento del proyecto que usted desea seleccionar como valor predeterminado. <i>cadena</i> se debe especificar como una cadena entre comillas.

Ejemplos

Solicitar una tabla y un script al usuario

En su script, necesita solicitarle al usuario que seleccione el script y la tabla de Analytics que se deben usar para ejecutar un análisis.

Usted especifica que la tabla **Inventario_Metaphor_2012** del proyecto **ACL_Demo.ac1** se selecciona de manera predeterminada como la tabla de Analytics, pero el usuario puede seleccionar cualquier tabla del proyecto.

El script que se ejecutará también se debe seleccionar en la lista de scripts del proyecto de Analytics:

```
DIALOG (DIALOG TITLE "Análisis de inventario" WIDTH 500 HEIGHT 200 )
(BUTTONSET TITLE "&Aceptar;&Cancelar" AT 370 12 DEFAULT 1 ) (TEXT
TITLE "Escoja los elementos del proyecto de Analytics que se ana-
lizarán." AT 50 16 ) (TEXT TITLE "Tabla:" AT 50 50 ) (ITEM TITLE "f"
TO "v_tabla" AT 50 70 DEFAULT "Inventario_Metaphor_2012" ) (TEXT TITLE
"Script:" AT 230 50 ) (ITEM TITLE "b" TO "v_script" AT 230 70 )
```

Otros ejemplos

Si desea ver más ejemplos de DIALOG, consulte "Script de ejemplo: filtre los registros por fecha y agrupe los registros filtrados por mes" en la página 1724.

Observaciones

Si desea obtener más información sobre la forma en la que funciona este comando, consulte "Crear cuadros de diálogo personalizados" en la página 1807.

Si desea obtener información detallada sobre el uso de las variables, consulte "Trabajar con variables en ACLScript" en la página 1766.

Interactividad

Use DIALOG para crear un script interactivo. Cuando se procesa el comando DIALOG, el script se detiene y aparece un cuadro de diálogo que le pide al usuario información de entrada que Analytics utiliza en el procesamiento subsiguiente.

Puede crear cuadros de diálogo separados que soliciten información de a un elemento por vez o crear un cuadro de diálogo que solicite múltiples elementos.

Comparación entre ACCEPT y DIALOG

El comando ACCEPT le permite crear un cuadro de diálogo interactivo básico que puede tener uno o más de los siguientes tipos de controles:

- cuadro de texto
- lista de elementos del proyecto

Para una capacidad de interacción básica, tal vez solo necesite ACCEPT. Si desea obtener más información, consulte "Comando ACCEPT" en la página 1847.

Códigos de las categorías de elementos del proyecto

Utilice los siguientes códigos para especificar la categoría del elemento del proyecto que se debe mostrar en una lista de elementos del proyecto.

Categorías de proyectos

Código	Categoría
f	Tablas
b	Scripts
i	Índices
r	Vistas y reportes
w	Áreas_de_trabajo

Categorías de campos

Código	Categoría
C	Campos de caracteres
N	Campos numéricos
D	Campos de fechahora
L	Campos lógicos

Categorías de variables

Código	Categoría
c	Variables de caracteres
n	Variables numéricas
d	Variables de fechahora
l	Variables lógicas

Tipo de datos de entrada

Algunos de los controles del comando DIALOG almacenan la información de entrada del usuario en variables de caracteres. Si necesita información numérica o de fechahora, puede utilizar las funciones VALUE() o CTOD() para convertir el contenido de una variable de caracteres en un valor numérico o de fechahora:


```
SET FILTER TO BETWEEN(%v_campo_fecha%, CTOD(%v_fecha_inicio%), CTOD(%v_fecha_finalización%))
```

En el ejemplo, las fechas de inicio y finalización de este filtro se almacenan como valores de caracteres. Se deben convertir en valores de fecha para ser utilizadas en un campo de fecha con el tipo de datos Fecha y hora.

Al encerrar el nombre de la variable entre signos de porcentaje (%), se reemplaza el nombre de la variable por los valores de caracteres de la variable. A continuación, la función CTOD() convierte el valor de caracteres en un valor de fecha.

Posición del comando DIALOG

Es recomendable, de ser posible, colocar todos los comandos DIALOG al inicio de un script. Si solicita todas las entradas al comienzo, el script se puede ejecutar sin obstáculos una vez que el usuario ingresa la información necesaria.

Nota

No puede usar el comando DIALOG dentro del comando GROUP.

Comando DIRECTORY

Genera una lista de archivos y carpetas en el directorio especificado.

Sintaxis

```
DIRECTORY <especificación_archivo> <SUPPRESS> <SUBDIRECTORY> <APPEND> <TO
nombre_tabla|nombre_archivo>
```

Parámetros

Nombre	Descripción
<i>especificación_archivo</i> opcional	Los archivos o la carpeta de Windows que se deben incluir en la lista y para los que se debe mostrar información. Puede utilizar el carácter comodín asterisco (*) para listar todos los archivos con una extensión en particular, todos los archivos que comiencen con una cadena en particular o todos los archivos de una carpeta. Por ejemplo: ◦ *.fil para listar todos los archivos con la extensión .fil (archivos de datos de Analytics). ◦ Inv*.* para listar todos los archivos que comiencen con "Inv" independientemente de la extensión de archivo que tengan ◦ Resultados* o Resultados*.* para listar todos los archivos de la carpeta Resultados. Para limitar los archivos que se listan a una carpeta en particular, puede especificar una ruta relativa a la carpeta del proyecto de Analytics o especificar una ruta completa. Por ejemplo: ◦ Resultados*.* muestra el contenido de la subcarpeta Resultados de la carpeta de proyecto de Analytics ◦ C:\Datos de ACL\Resultados*.* muestra el contenido de la carpeta especificada Nota El carácter comodín no se puede usar en los niveles intermedios de una ruta de archivo especificada. Solo se puede usar en el nivel final de la ruta, tal como se mostró más atrás. Los nombres de rutas o de archivos que contienen espacios deben incluirse entre comillas dobles. Si utiliza <i>especificación_archivo</i>, debe colocarlo antes de cualquier otro parámetro. Si <i>especificación_archivo</i> aparece en otra posición, el comando DIRECTORY no se procesa y se genera un error.

Nombre	Descripción
	Si se omite <i>especificación_archivo</i> , se listan todos los archivos de la carpeta que contiene el proyecto de Analytics. No puede utilizar ninguno de los otros parámetros si se omite <i>especificación_archivo</i> .
SUPPRESS opcional	Suprime la información de la ruta en la salida y deja solo los nombres de los archivos y las propiedades.
SUBDIRECTORY opcional	Incluye el contenido de las subcarpetas en el listado de directorios. Por ejemplo, si <i>especificación_archivo</i> especifica Resultados*.fil, se buscarán los archivos .fil en la carpeta Resultados y en todas las subcarpetas incluidas en la carpeta Resultados. Según la cantidad de subcarpetas y archivos que se deban incluir en la lista, el uso de SUBDIRECTORY puede provocar una demora mientras se realiza la búsqueda en las subcarpetas. Analytics muestra un cuadro de diálogo que indica el progreso del comando.
APPEND opcional	Anexa la salida del comando al final de un archivo existente en lugar de sobrescribir el archivo. Nota Debe asegurarse de que la estructura de la salida del comando y del archivo existente sean idénticas: • los mismos campos • el mismo orden de campos • los campos coincidentes son de la misma longitud • los campos coincidentes tienen el mismo tipo de datos Analytics anexa la salida a un archivo existente sin importar cuál sea su estructura. Si la estructura de la salida y la del archivo existente no coinciden, es posible que los datos que se obtengan estén incompletos, mezclados o sean imprecisos.
TO <i>nombre_tabla</i> <i>nombre_archivo</i> opcional	El lugar al que se deben enviar los resultados del comando: ◦ <i>nombre_tabla</i>: guarda los resultados en una tabla de Analytics Especifique el <i>nombre_tabla</i> como una cadena entre comillas con la extensión de archivo .FIL. Por ejemplo: TO "Salida.FIL" Por valor predeterminado, el archivo de datos de la tabla (.FIL) se guarda en la carpeta que contiene el proyecto de Analytics. Utilice una ruta de archivo absoluta o relativa para guardar el archivo de datos en una carpeta existente o una diferente: • TO "C:\Salida.FIL" • TO "Resultados\Salida.FIL"

Nombre	Descripción
	Nota Los nombres de las tablas tienen un límite de 64 caracteres alfanuméricos, sin incluir la extensión .FIL. El nombre puede incluir un guión bajo (_), pero no puede incluir ningún otro carácter especial ni espacios. El nombre no puede comenzar con un número. ◦ nombre_de_archivo: guarda los resultados en un archivo Especifique el nombre_de_archivo como una cadena entre comillas con la extensión de archivo adecuada. Por ejemplo: TO "Salida.TXT" Por valor predeterminado, el archivo se guarda en la carpeta que contiene el proyecto de Analytics. Utilice una ruta de archivo absoluta o relativa para guardar el archivo en una carpeta existente o una diferente: • TO "C:\Salida.TXT" • TO "Resultados\Salida.TXT" Si omite TO, la lista de directorios aparece en el área de visualización de Analytics.

Ejemplos

Diferentes opciones para hacer listas de archivos

La capacidad de hacer listas de archivos resulta útil para la investigación ad hoc y para incorporar en la creación de scripts.

A continuación, se incluyen varias opciones diferentes para enumerar archivos con el comando DIRECTORY.

Hacer una lista de todos los archivos

Lista todos los archivos en la carpeta que contiene el proyecto de Analytics:

DIRECTORY

Hacer una lista de todos los archivos de un tipo específico

Lista todos los archivos .fil (archivos de datos de Analytics) en la carpeta que contiene el proyecto de Analytics:

```
DIRECTORY *.fil
```

Usar comodines para hacer una lista de los archivos

Lista todos los nombres de archivo que comienzan con "Inv" en la carpeta que contiene el proyecto de Analytics:

```
DIRECTORY Inv*.*
```

Hacer una lista de todos los archivos de una subcarpeta dentro de la carpeta del proyecto de Analytics

Lista todos los archivos de la subcarpeta **Resultados** dentro de la carpeta que contiene el proyecto de Analytics:

```
DIRECTORY "Resultados\*"
```

Hacer una lista de todos los archivos de una carpeta especificada

Hace una lista de todos los archivos de la subcarpeta **Resultados**:

```
DIRECTORY "C:\Datos de ACL\Resultados\*"
```

Hacer una lista de todos los archivos de un tipo específico en una ubicación especificada

Lista todos los archivos .fil (archivos de datos de Analytics) en la carpeta especificada y en todas las subcarpetas:

```
DIRECTORY "C:\Datos de ACL\Resultados\*.fil" SUBDIRECTORY
```

Hacer una lista de todos los archivos de una carpeta especificada y enviar la lista a una tabla de Analytics

Lista todos los archivos de la carpeta **Resultados** y envía la lista a una tabla de Analytics en la carpeta que contiene el proyecto de Analytics:

```
DIRECTORY "C:\Datos de ACL\Resultados\*" TO Contenido_Carpeta_Resultados.fil
```

La nueva tabla **Contenido_Carpeta_Resultados** se agrega al proyecto abierto.

Hacer una lista de todos los archivos de una carpeta y enviar la lista a una tabla de Analytics de otra carpeta

Lista todos los archivos de la carpeta **Datos de ACL\Resultados** y envía la lista a una tabla de Analytics en la carpeta **GL Audit 2014\Resultados**:

```
DIRECTORY "C:\Datos de ACL\Resultados\*" TO "C:\Proyectos de ACL \GL Audit 2014\Resultados\Contenido_Carpeta_Resultados.fil"
```

La nueva tabla **Contenido_Carpeta_Resultados** se agrega al proyecto abierto. El archivo de datos asociado (**Contenido_Carpeta_Resultados.fil**) se crea en la carpeta de salida especificada, que puede o no ser la carpeta que contiene el proyecto de Analytics.

Observaciones

Propiedades mostradas por DIRECTORY

El comando DIRECTORY es similar al comando DIR en Windows. Además de listar los archivos y subcarpetas en una carpeta, el comando DIRECTORY también muestra las siguientes propiedades de archivo y carpeta:

- Tamaño del archivo - Atributos	- Fecha de creación - Hora de creación	- Fecha de acceso - Hora de acceso	- Fecha de modificación - Hora de modificación - la cantidad total de archivos y carpetas que coinciden con los criterios especificados

Usos de DIRECTORY en un script

Cuando se utiliza en un script, el comando DIRECTORY permite examinar el sistema de archivos. Por ejemplo, puede utilizar DIRECTORY junto con otros comandos para detectar la presencia o ausencia de archivos, comprobar el tamaño de un archivo o tomar decisiones sobre la base de otras propiedades del archivo.

Salida de los resultados de DIRECTORY

Puede ejecutar el comando desde la línea de comandos para mostrar una lista de directorios en la pantalla o guardar el listado en una tabla de Analytics o un archivo .txt.

Cómo abrir resultados de DIRECTORY basados en una tabla

El comando DIRECTORY no incluye el parámetro OPEN. Si utiliza el comando en un script y envía los resultados a una tabla de Analytics y desea abrir la tabla de resultados, coloque el comando OPEN a continuación del comando DIRECTORY. Por ejemplo:

```
DIRECTORY "C:\Datos de ACL\Resultados\*" TO Contenido_Carpeta_Resultados.fil
OPEN Contenido_Carpeta_Resultados
```

Comando DISPLAY

Muestra información sobre el tipo de elemento de Analytics especificado. También puede mostrar el resultado de una expresión o la salida de una función.

Sintaxis y parámetros

Sintaxis	Propósito
DISPLAY	Muestra las definiciones de los campos, y todas las tablas hijas relacionadas, de la tabla de Analytics actualmente activa
DISPLAY OPEN	Muestra una lista de archivos de proyecto y tablas de Analytics abiertos. ◦ Tablas de Analytics: muestra el nombre del archivo de datos de origen, no el nombre del formato de tabla. ◦ modo de múltiples tablas: el archivo de datos de origen identificado como PRIMARY se asocia con la tabla activa en ese momento. ◦ tablas relacionadas: si la tabla principal está abierta, muestra el archivo de datos de origen tanto para las tablas principal como secundarias, incluso si la tabla secundaria no está abierta en la ficha Vista.
DISPLAY {<PRIMARY> SECONDARY}	Muestra el nombre y el formato de tabla de la tabla primaria o secundaria ◦ PRIMARY (o ninguna palabra clave especificada): muestra información de la tabla actualmente activa. ◦ SECONDARY: muestra información de la tabla secundaria. En el modo de múltiples tablas, SECONDARY se refiere a la tabla secundaria asociada a la tabla activa en ese momento. La información que se muestra incluye lo siguiente: ◦ el nombre del formato de tabla ◦ el nombre del archivo de datos de origen ◦ todas las relaciones entre la tabla y otras tablas ◦ la información de definición de campo del formato de tabla
DISPLAY HISTORY	Muestra el historial de tabla de la tabla de Analytics actualmente activa.

Sintaxis	Propósito
	Nota Una tabla puede tener un historial de tabla asociado o no.
DISPLAY RELATION	Muestra la información de relaciones de la tabla de Analytics actualmente activa: - los nombres de todas las tablas relacionadas - nombres de los campos clave - nombres de los índices
DISPLAY { <i>nombre_variable</i> VARIABLES}	Muestra el valor de una variable individual o de todas las variables. <i>nombre_variable</i>: el nombre de una variable individual de la cual se debe mostrar el valor. VARIABLES: muestra los valores de todas las variables del sistema y definidas por el usuario, y la memoria restante disponible para almacenar variables.
DISPLAY VERSION	Muestra información sobre la versión de Analytics instalada, utilizando el siguiente formato: Versión: <i>número de versión principal.número de versión secundaria</i> Parche: <i>número de parche</i> Tipo: edición de Analytics 000 (no Unicode) o 001 (Unicode) Build: <i>número de build del software</i>
DISPLAY {DATE TIME}	Muestra la fecha y hora del sistema operativo actual. DATE TIME: especifique cualquiera de las palabras clave. Las dos palabras clave hacen lo mismo.
DISPLAY {FREE SPACE}	Muestra la cantidad de memoria física (RAM) disponible para ser utilizada por Analytics. La cantidad que se muestra no incluye la memoria reservada para variables. Por valor predeterminado, Analytics reserva 60 KB de memoria física para almacenar variables, pero la cantidad aumenta automáticamente según sea necesario. DATE TIME: especifique cualquiera de las palabras clave. Las dos palabras clave hacen lo mismo.
DISPLAY <i>expresión</i>	Muestra el resultado de una expresión. <i>expresión</i>: la expresión para la cual se debe mostrar el resultado.

Sintaxis	Propósito
DISPLAY <i>función</i>	Muestra la salida de una función. función: la función para la cual se debe mostrar la salida.

Ejemplos

Muestra el formato de una tabla de Analytics

Mostrar el formato de una tabla puede resultar útil en varias circunstancias. Por ejemplo, es posible que desee combinar dos o más tablas y necesite examinar las longitudes de los campos y los tipos de datos.

El ejemplo que se incluye a continuación muestra el formato de la tabla Ap_Trans:

```
OPEN Trans_Cp
DISPLAY
```

El comando DISPLAY envía a la pantalla la salida que se muestra a continuación.

Nota

Si introduce `DISPLAY` directamente en la línea de comandos de Analytics, la salida aparece de manera inmediata.

Si ejecuta `DISPLAY` en un script, haga doble clic en la entrada **DISPLAY** correspondiente del log de comandos para mostrar la salida.

Salida a la pantalla

Relación

'Proveedor' relacionado por 'Núm_proveedor' con el índice 'Proveedor_en_Núm_proveedor'

Archivo

'Ap_Trans.fil' (formato 'Ap_Trans') es su archivo PRIMARY.

La longitud de registros es 59

Campos

Nombre	Tipo	Inicio	Longitud	Decimales	Explicación del campo
Núm_ proveedor	ASCII	1	5		AS "Número;Proveedor" WIDTH 7
Núm_factura	ASCII	6	15		AS "Número;Factura"
Fecha_ factura	DATETIME	21	8		PICTURE "MM/DD/AA" AS "Fecha;Factura" WIDTH 8
Importe_ factura	NUMERIC (numérico)	29	12	2	PICTURE "(9.999.999,99)" AS "Importe;Factura" WIDTH 12
Númprod	ASCII	41	9		AS "Número;Producto"
Cantidad	MICRO	50	4	0	PICTURE "(9.999.999)"
Costo_ unitario	NUMERIC (numérico)	54	6	2	PICTURE "(9.999.999)" AS "Costo;Unitario" SUPPRESS

Muestra los valores de todas las variables de un proyecto de Analytics

DISPLAY VARIABLES genera la misma información que aparece en la ficha **Variables** en el **Navegador**. Una de las ventajas de usar DISPLAY VARIABLES es que se puede copiar y pegar la información visible.

El ejemplo que se incluye a continuación crea dos variables definidas por el usuario y dos variables del sistema, y después muestra los valores de las variables:

```
ASSIGN v_nombre_tabla = "Trans_Cp"
ASSIGN v_nombre_campo = "Importe_factura"
OPEN %v_nombre_tabla%
TOTAL FIELDS %v_nombre_campo%
DISPLAY VARIABLES
```

El comando DISPLAY envía a la pantalla la salida que se muestra a continuación.

Nota

Si introduce `DISPLAY VARIABLES` directamente en la línea de comandos de Analytics, la salida aparece de manera inmediata.

Si ejecuta `DISPLAY VARIABLES` en un script, haga doble clic en la entrada **DISPLAY VARIABLES** correspondiente del log de comandos para mostrar la salida.

Salida a la pantalla

Nombre	Tipo	Valor
TOTAL1	N	278.641,33
OUTPUTFOLDER	C	"/Tablas/Cuentas_por_pagar"
v_nombre_campo	C	"Importe_factura"
v_nombre_tabla	C	"Ap_Trans"

Muestra el resultado de una expresión

Para el registro seleccionado, el siguiente ejemplo muestra el resultado de multiplicar el valor del campo Precio_venta por el valor del campo Cantidad_disponible:

```
DISPLAY Precio_venta * Cantidad_disponible
```

Mostrar la salida de una función

Para el registro seleccionado, el siguiente ejemplo muestra la cantidad de días que han transcurrido desde la fecha del campo Fecha_factura:

```
DISPLAY AGE(Fecha_factura)
```

Observaciones

Ubicación de los resultados del comando

DISPLAY ejecutado desde la línea de comandos de Analytics: los resultados se muestran en la pantalla.

DISPLAY ejecutado en un script: los resultados se escriben en el log de comandos de Analytics. Puede hacer doble clic en la entrada del log de comandos para mostrar los resultados en la pantalla.

Comando DO REPORT

Genera el reporte de Analytics especificado.

Sintaxis

```
DO REPORT nombre_reporte
```

Parámetros

Nombre	Descripción
<i>nombre_reporte</i>	El nombre de la vista que se debe generar e imprimir como un reporte.

Ejemplo

Impresión de la vista predeterminada

Abre la tabla **AP_Trans** e imprime la vista predeterminado:

```
OPEN Trans_CP  
DO REPORT Vista_predeterminada
```

Observaciones

Ejecución de DO REPORT en la línea de comandos o en un script

Los ajustes que se utilicen para imprimir el reporte dependen del lugar en el que ejecute el comando:

- **desde la línea de comandos:** se abre el cuadro de diálogo **Imprimir** para que seleccione las páginas que desea imprimir y configure otras opciones para el reporte
- **en un script:** el reporte se imprime inmediatamente utilizando la configuración predeterminada del reporte

Comando DO SCRIPT

Ejecuta un script secundario o un script externo desde un script de Analytics.

Sintaxis

```
DO <SCRIPT> nombre_script {<IF prueba>|<WHILE prueba>}
```

Parámetros

Nombre	Descripción
SCRIPT <i>nombre_script</i>	El nombre del script que se debe ejecutar. Puede ejecutar los scripts secundarios del proyecto de Analytics o los scripts externos que se almacenan en los archivos de texto con extensiones como .aclscript, .txt. o .bat. Puede especificar una ruta de archivo a un script externo. Si la ruta contiene espacios, debe encerrarla entre comillas. Nota No puede invocar un script que ya está en ejecución. Por ejemplo, si ScriptA llama a ScriptB, ScriptB no puede llamar a ScriptA. ScriptA todavía se está ejecutando mientras espera que ScriptB se complete.
IF <i>prueba</i> opcional	Una expresión condicional que se evalúa una vez para determinar si se debe ejecutar el script. Si la condición se evalúa como verdadera, se ejecuta el script; de lo contrario, no se ejecuta. No se puede usar junto con WHILE en el mismo comando. Si se utilizan ambos, WHILE se ignora cuando se procesa el script. Se ingresa un comentario en el log, pero el script no deja de ejecutarse.
WHILE <i>prueba</i> opcional	Una expresión condicional que se evalúa después de que el script se ejecuta para determinar si se debe ejecutar el script nuevamente. Si la prueba se evalúa como verdadera, el script se ejecuta nuevamente; de lo contrario, no se ejecuta. Nota Si usa WHILE, asegúrese de que su prueba finalmente se evalúe como falsa. Si no lo hace, el script entrará en un bucle infinito. Si se crea un bucle infinito, puede presionar la tecla Esc para cancelar el procesamiento del script. No se puede usar junto con IF en el mismo comando. Si se utilizan ambos, WHILE se ignora cuando se procesa el script. Se ingresa un comentario en el log, pero el script no deja de ejecutarse.

Ejemplos

Ejecución de un subscript reiteradamente hasta que se valide la entrada

Usted tiene un subscript que recolecta información del usuario a través de un cuadro de diálogo. Hace lo siguiente:

1. Le pide al usuario los valores necesarios.
2. Comprueba la información introducida por el usuario.
3. Establece la variable *v_validada* en verdadero cuando se validan los valores de información de entrada.

Para asegurarse de que el usuario introduzca información válida, usted usa DO SCRIPT e incluye una condición WHILE para que el script repita este comando hasta que se valide la entrada. Una vez que el valor de la variable cambie, el script principal pasa al siguiente comando:

```
DO SCRIPT ObtenerEntradaUsuario WHILE v_validada = F
```

Ejecutar un subscript desde una ubicación compartida

Usted mantiene subscripts útiles en una ubicación compartida. Cuando necesita uno de los subscripts durante un análisis, hace referencia a él utilizando la ruta completa a su ubicación compartida:

```
DO SCRIPT "C:\My utility scripts\ObtenerEntradaUsuario.ac1script"  
WHILE v_validada = F
```

Observaciones

Comandos relacionados

DO SCRIPT es equivalente al comando DO BATCH que se puede encontrar en scripts creados con versiones anteriores de Analytics.

No puede incluir el comando DO SCRIPT dentro de un comando GROUP.

Utilidad de un script externo

Almacenar un script de forma externa e invocarlo desde un script de Analytics resulta útil cuando se desea volver a usar el mismo subscript en diferentes scripts y proyectos de Analytics.

Puede almacenar una copia única del script en una ubicación y actualizarlo en un solo lugar en vez de mantenerlo en varias ubicaciones.

Comando DUMP

Muestra el contenido de un archivo, o el registro actual, en las codificaciones de caracteres hexadecimal, ASCII y EBCDIC.

Nota
Este comando solo se puede ingresar en la línea de comandos. No se puede utilizar en scripts.

Sintaxis

```
DUMP {RECORD|nombre_archivo} <SKIP bytes> <COLUMN bytes> <HORIZONTAL>
```

Parámetros

Nombre	Descripción
RECORD	Muestra el contenido del registro seleccionado. Es obligatorio si no especifica un <i>nombre_archivo</i> .
<i>nombre_archivo</i>	El nombre del archivo que se desea mostrar. Es obligatorio si no especifica RECORD. Nota Para mostrar las codificaciones de caracteres de una tabla de Analytics, debe especificar el nombre del archivo de datos de origen y la extensión del archivo. Por ejemplo: <code>Ap_Trans.fil</code>
SKIP <i>bytes</i> opcional	La cantidad de bytes que se deben saltar antes de comenzar el vaciamiento. El valor predeterminado es 0.
COLUMN <i>bytes</i> opcional	En la salida, el ancho de las columnas en bytes. Nota El número que se especifique con <i>bytes</i> hace referencia a los bytes incluidos en el registro o la tabla de Analytics. Los caracteres codificados en la salida tal vez no tengan una relación de uno a uno con los caracteres de la vista. Por ejemplo, la codificación hexadecimal del número 1 es <code>31</code> . El valor predeterminado es de 16 bytes para cada columna en una visualización vertical

Nombre	Descripción
	y de 64 bytes para una sola columna en una visualización horizontal. La cantidad máxima de bytes que se puede especificar es 255.
HORIZONTAL opcional	Muestra las codificaciones de caracteres en filas horizontales en lugar de hacerlo en bloques verticales lado a lado (valor predeterminado).

Ejemplos

Mostrar la codificación de caracteres de la tabla Inventario

El siguiente ejemplo muestra la codificación de caracteres hexadecimal, ASCII y EBCDIC de los datos de la tabla Inventario. La salida se organiza en filas horizontales (la codificación hexadecimal utiliza una fila doble). Cada fila representa 97 bytes de datos en la tabla de Analytics:

```
DUMP Inventario.fil COLUMN 97 HORIZONTAL
```

Comando DUPLICATES

Detecta si existen valores duplicados o registros duplicados completos en una tabla de Analytics.

Sintaxis

```
DUPLICATES {<ON> campo_clave <D> <...n>|<ON> ALL <EXCLUDE nombre_campo
<...n>>} <OTHER campo <...n>|OTHER ALL <EXCLUDE nombre_campo <...n>>}
<UNFORMATTED> <ADDGROUP> <PRESORT> <IF prueba> <WHILE prueba> <FIRST
rango|NEXT rango> <APPEND> <OPEN> <TO {SCREEN|nombre_tabla|nombre_
archivo|PRINT}> <LOCAL> <HEADER texto_encabezado> <FOOTER texto_pie_de_
página> <ISOLOCALE código_lugar>
```

Parámetros

Nombre	Descripción
ON <i>campo_clave</i> D <...n> ON ALL	El o los campos clave, o la expresión, que se pondrá a prueba en busca de duplicados. ○ ON <i>campo_clave</i>: utilice el o los campos especificados Si prueba más de un campo, los registros que se identifican como duplicados deben tener valores idénticos en cada campo especificado. Los campos se incluyen en los resultados de salida en el orden en que los especifique. Incluya D para ordenar un campo clave en orden descendente. El criterio de ordenamiento predeterminado es ascendente. ○ ON ALL: utilice todos los campos de la tabla Si prueba todos los campos de la tabla, los registros que se identifican como duplicados deben ser absolutamente idénticos. Los campos se incluyen en los resultados de salida en el orden en que aparecen en el formato de tabla. La única opción para ON ALL es un ordenamiento ascendente. Nota Las partes no definidas de los registros no se prueban.
EXCLUDE <i>nombre_campo</i> opcional	Solo es válido al probar duplicados utilizando ON ALL. El o los campos que se deben excluir del comando. EXCLUDE le permite ajustar ON ALL, excluyendo campos específicos.

Nombre	Descripción
	EXCLUDE debe ir inmediatamente a continuación de ON ALL. Por ejemplo: <pre>ON ALL EXCLUDE campo_1 campo_2</pre>
OTHER <i>campo</i> <...n> OTHER ALL opcional	Uno o más campos adicionales para incluir en la salida. ○ OTHER <i>campo</i> <...n>: incluya el o los campos especificados ○ OTHER ALL: incluya todos los campos de la tabla que no se especifican como campos clave
EXCLUDE <i>nombre_campo</i> opcional	Solo tiene validez al usar OTHER ALL. El o los campos que se deben excluir del comando. EXCLUDE le permite ajustar OTHER ALL, excluyendo campos específicos. EXCLUDE debe ir inmediatamente a continuación de OTHER ALL. Por ejemplo: <pre>OTHER ALL EXCLUDE campo_1 campo_2</pre>
UNFORMATTED opcional	Suprime los encabezados de página y los saltos de página cuando los resultados se envían a un archivo.
ADDGROUP opcional	Incluir el campo Número de grupo (GROUP_NUM) en la tabla de salida. El campo Número de grupo le asigna un número creciente y en secuencia a cada grupo exclusivo de duplicados. Consejo La capacidad de hacer referencia a grupos de duplicados con números puede resultar útil al analizar los datos de la tabla de salida.
PRESORT opcional	Ordena la tabla por el campo primario antes de ejecutar el comando. Nota No puede utilizar PRESORT dentro del comando GROUP.
IF <i>prueba</i> opcional	Una expresión condicional que debe ser verdadera para procesar cada registro. El comando se ejecuta únicamente en los registros que cumplen la condición. Nota El parámetro IF se evalúa únicamente con los registros que quedan en la tabla después de aplicar los parámetros de alcance (WHILE, FIRST, NEXT).
WHILE <i>prueba</i> opcional	Una expresión condicional que debe ser verdadera para procesar cada registro. El comando se ejecuta hasta que la condición se evalúa como falsa o hasta que se llega al final de la tabla.

Nombre	Descripción
	Nota Si usa WHILE junto con FIRST o NEXT, el procesamiento de registros se detiene al llegar a un límite.
FIRST <i>rango</i> NEXT <i>rango</i> opcional	La cantidad de registros que se procesarán: ◦ FIRST: comienza a procesar desde el primer registro hasta que se llega al número de registros especificado ◦ NEXT: comienza a procesar desde el registro seleccionado actualmente hasta que se llega al número de registros especificado Utilice <i>intervalo</i> para especificar la cantidad de registros que se deben procesar. Si omite FIRST y NEXT, se procesan todos los registros de forma predeterminada.
APPEND opcional	Anexa la salida del comando al final de un archivo existente en lugar de sobrescribir el archivo. Nota Debe asegurarse de que la estructura de la salida del comando y del archivo existente sean idénticas: • los mismos campos • el mismo orden de campos • los campos coincidentes son de la misma longitud • los campos coincidentes tienen el mismo tipo de datos Analytics anexa la salida a un archivo existente sin importar cuál sea su estructura. Si la estructura de la salida y la del archivo existente no coinciden, es posible que los datos que se obtengan estén incompletos, mezclados o sean imprecisos.
OPEN opcional	Abre la tabla creada por el comando después de la ejecución del comando. Solo es válido si el comando crea una tabla de salida.
TO SCREEN <i>nombre_tabla</i> <i>nombre_archivo</i> PRINT opcional	El lugar al que se deben enviar los resultados del comando: ◦ SCREEN: muestra los resultados en el área de visualización de Analytics Consejo Puede hacer clic en cualquier valor de resultado enlazado en el área de visualización para ver con mayor detalle el o los registros asociados de la tabla de origen. ◦ <i>nombre_tabla</i>: guarda los resultados en una tabla de Analytics Especifique el <i>nombre_tabla</i> como una cadena entre comillas con la extensión de archivo .FIL. Por ejemplo: TO "Salida.FIL" Por valor predeterminado, el archivo de datos de la tabla (.FIL) se guarda en la carpeta que contiene el proyecto de Analytics. Utilice una ruta de archivo absoluta o relativa para guardar el archivo de datos en una carpeta existente o una diferente:

Nombre	Descripción
	- TO "C:\Salida.FIL" - TO "Resultados\Salida.FIL" Nota Los nombres de las tablas tienen un límite de 64 caracteres alfanuméricos, sin incluir la extensión .FIL. El nombre puede incluir un guión bajo (_), pero no puede incluir ningún otro carácter especial ni espacios. El nombre no puede comenzar con un número. nombre_de_archivo: guarda los resultados en un archivo Especifique el <i>nombre_de_archivo</i> como una cadena entre comillas con la extensión de archivo adecuada. Por ejemplo: TO "Salida.TXT" Por valor predeterminado, el archivo se guarda en la carpeta que contiene el proyecto de Analytics. Utilice una ruta de archivo absoluta o relativa para guardar el archivo en una carpeta existente o una diferente: - TO "C:\Salida.TXT" - TO "Resultados\Salida.TXT" PRINT: envía los resultados a la impresora predeterminada
LOCAL opcional	Guarda el archivo de salida en la misma ubicación que el proyecto de Analytics. Nota Aplicable únicamente al ejecutar el comando en una tabla de servidor con un archivo de salida que es una tabla de Analytics. El parámetro LOCAL debe ir inmediatamente después del parámetro TO.
HEADER <i>texto_</i> <i>encabezado</i> opcional	El texto que se debe insertar en la parte superior de cada página de un reporte. <i>texto_encabezado_de_página</i> se debe especificar como una cadena entre comillas. El valor anula la variable de sistema HEADER de Analytics.
FOOTER <i>texto_pie_de_</i> <i>página</i> opcional	El texto que se debe insertar en la parte inferior de cada página de un reporte. <i>texto_pie_de_página</i> se debe especificar como una cadena entre comillas. El valor anula la variable de sistema FOOTER de Analytics.
ISOLOCALE <i>código_lugar</i> opcional	Nota Aplicable únicamente en la edición Unicode de Analytics. El idioma (configuración regional) del sistema en el formato <i>idioma_país</i>. Por ejemplo, para francés de Canadá, ingrese el código <code>fr_ca</code>. Use los siguientes códigos: idioma: códigos de idioma estándar ISO 639 país: códigos de país estándar ISO 3166 Si no especifica un código de país, se utiliza el país predeterminado para el idioma.

Nombre	Descripción
	Si no utiliza ISOLOCALE, se utiliza la configuración regional predeterminada del sistema.

Variables de salida de Analytics

Nombre	Contiene
GAPDUP <i>n</i>	La cantidad total de grupos de duplicados inexactos, faltantes o duplicados identificados por el comando.

Ejemplos

Probar la presencia de valores duplicados en un campo

El siguiente ejemplo:

- prueba si existen valores duplicados en el campo **Número_factura**
- envía todos los registros que contengan números de factura duplicados a una nueva tabla de Analytics

```

DUPLICATES ON Número_factura OTHER Número_proveedor Fecha_factura
Importe_factura PRESORT TO "Facturas_duplicadas.FIL"

```

Proba si existen valores duplicados en dos o más campos en combinación

El siguiente ejemplo:

- prueba si existen combinaciones de valores duplicadas en los campos **Número_factura** y **Número_proveedor**
- envía todos los registros que contengan el mismo número de factura y el mismo número de proveedor a una nueva tabla de Analytics

La diferencia entre esta prueba y la prueba anterior es que los números de factura idénticos de dos proveedores diferentes no se reportan como un falso positivo.

```
DUPLICATES ON Número_factura Número_proveedor OTHER Fecha_factura  
Importe_factura PRESORT TO "Facturas_duplicadas.FIL"
```

Probar la presencia de registros duplicados

Los siguientes ejemplos:

- prueban la presencia de valores duplicados en cada campo de una tabla Inventario
- envían todos los registros totalmente idénticos a una nueva tabla de Analytics

```
DUPLICATES ON NúmProd ClaseProd Ubicación DescProd EstadoProd Cos-  
toUnitario FechaCosto PrecioVenta FechaPrecio PRESORT TO "Elementos_  
inventario_duplicados.FIL"
```

Puede simplificar la sintaxis utilizando `ALL`:

```
DUPLICATES ON ALL PRESORT TO "Elementos_inventario_duplicados.FIL"
```

Filtrar la tabla de salida de duplicados por número de grupo

Usted utiliza varios campos clave en combinación para comprobar si existen registros duplicados en una tabla de cuentas por pagar:

- número de proveedor
- número de factura
- fecha de la factura
- importe de la factura

Desea filtrar la tabla de salida de duplicados que obtiene para que solo algunos grupos de duplicados sean procesados en una etapa posterior.

Crear un filtro utilizando una combinación de campos clave requeriría mucho trabajo. Por ejemplo:

```
SET FILTER TO ((Núm_proveedor = "11475") AND (Núm_factura = "8752512")  
AND (Fecha_factura = `20191021`) AND (Importe_factura = 7125.80)) OR  
((Núm_proveedor = "12130") AND (Núm_factura = "589134") AND (Fecha_fac-  
tura = `20191117`) AND (Importe_factura = 10531.71)) OR ((Núm_pro-  
veedor = "13440") AND (Núm_factura = "5518912") AND (Fecha_factura =  
`20191015`) AND (Importe_factura = 11068.20))
```

Por el contrario, usted logra el mismo resultado si crea un filtro sobre la base de un número de grupo:

```
SET FILTER TO MATCH(GROUP_NUM; 3 ; 8; 11)
```

Observaciones

Si desea obtener más información sobre la forma en la que funciona este comando, consulte "Detección de duplicados" en la página 1442.

Ordenamiento y duplicados

En general, solo debe ejecutar el comando duplicados en uno o más campos clave ordenados. Los valores duplicados en un campo clave solo se pueden encontrar si son adyacentes.

Si ejecuta el comando duplicados en un campo clave sin ordenar, los valores duplicados que no son adyacentes no se reportan como duplicados. Si existen uno o más clústeres del mismo valor duplicado, se los reporta como duplicados, pero en grupos separados.

Según cuáles sean las metas de su análisis, tal vez sea conveniente ejecutar el comando duplicados en un campo sin ordenar. Por ejemplo, es posible que desee detectar únicamente los valores duplicados adyacentes en la tabla de origen e ignorar los valores duplicados que no son adyacentes.

Comando ESCAPE

Termina el script que se está procesando, o todos los scripts, sin salir de Analytics.

Nota

Para salir de un script y además cerrar Analytics, consulte "Comando QUIT" en la página 2292.

Sintaxis

```
ESCAPE <ALL> <IF prueba>
```

Parámetros

Nombre	Descripción
ALL opcional	Detener todos los scripts activos. Si se omite, se detiene el script actual.
IF <i>prueba</i> opcional	Una prueba que se debe evaluar como verdadera antes de que se ejecute el comando. Si la prueba se evalúa como falsa, el comando no se ejecuta.

Ejemplos

Dar por finalizado un script de manera condicional

Usted cuenta la cantidad de registros de una tabla y usa el comando ESCAPE para detener la ejecución del script si el número de registros es inferior a 100:

```
COUNT  
ESCAPE IF COUNT1 < 100
```

Observaciones

Cuándo usar ESCAPE

Utilice ESCAPE para detener la ejecución de un script o subscript de acuerdo con una condición o para detener la ejecución de todos los scripts que se están ejecutando.

Uso de ESCAPE en subscripts

Si ejecuta ESCAPE dentro de un subscript, el subscript detiene su ejecución y el script principal reanuda el procesamiento desde el comando DO SCRIPT que invocó el subscript.

Si incluye la opción ALL en el comando ESCAPE del subscript, se detiene el procesamiento tanto del subscript como del script principal:

```
ESCAPE ALL
```

Comando EVALUATE

Para el muestreo por registros o el muestreo por unidad monetaria, proyecta los errores detectados en los datos de muestra a toda la población y calcula los límites superiores del índice de desviación o el importe erróneo.

Muestreo de registros Muestreo de unidad monetaria

Sintaxis

```
EVALUATE RECORD CONFIDENCE nivel_de_confianza SIZE tamaño_muestra
ERRORLIMIT número_de_errores <TO {SCREEN|nombre_archivo}>
```

Parámetros

Nota
No incluya los separadores de mil ni los signos de porcentaje al especificar los valores.

Nombre	Descripción
RECORD	Evaluar los errores detectados en una muestra de registros.
CONFIDENCE <i>nivel_de_confianza</i>	El mismo nivel de confianza que especificó al calcular el tamaño de la muestra.
SIZE <i>tamaño_muestra</i>	El número de registros de la muestra. Nota Especifique el tamaño de la muestra real tal como se extrajo, que puede diferir del tamaño de la muestra que Analytics calculó inicialmente.
ERROR <i>cantidad_de_errores</i>	El número total de errores o desviaciones que encontró en la muestra.
TO SCREEN <i>nombre_archivo</i>	El lugar al que se deben enviar los resultados del comando: SCREEN: muestra los resultados en el área de visualización de Analytics

Nombre	Descripción
	Consejo Puede hacer clic en cualquier valor de resultado enlazado en el área de visualización para ver con mayor detalle el o los registros asociados de la tabla de origen. ◦ nombre_de_archivo: guarda los resultados en un archivo Especifique el nombre_de_archivo como una cadena entre comillas con la extensión de archivo adecuada. Por ejemplo: <code>TO "Salida.TXT"</code> Por valor predeterminado, el archivo se guarda en la carpeta que contiene el proyecto de Analytics. Utilice una ruta de archivo absoluta o relativa para guardar el archivo en una carpeta existente o una diferente: • <code>TO "C:\Salida.TXT"</code> • <code>TO "Resultados\Salida.TXT"</code>

Variables de salida de Analytics

Nombre	Contiene
MLEn	La frecuencia del límite superior de errores (índice de desviación superior calculada) que calcula el comando.

Ejemplos

Proyectar errores detectados en los datos de muestra a toda la población

Finalizó las pruebas de los datos de muestra y registró las desviaciones de los controles que detectó. Ahora, puede proyectar los errores que haya encontrado a la población completa.

El ejemplo que se incluye a continuación proyecta a toda la población dos errores que se detectaron en los datos muestreados y calcula **una frecuencia del límite superior de errores** (índice de desviación superior calculada) de 6,63 %.

```
EVALUATE RECORD CONFIDENCE 95 SIZE 95 ERRORLIMIT 2 TO SCREEN
```

Si desea ver una explicación detallada de la manera en la que Analytics calcula los valores al evaluar errores, consulte "Evaluar errores en una muestra de registros" en la página 1200.

Observaciones

Si desea obtener más información sobre la forma en la que funciona este comando, consulte "Evaluar errores en una muestra de registros" en la página 1200.

Sintaxis

```
EVALUATE MONETARY CONFIDENCE nivel_de_confianza <ERRORLIMIT valor_contable;
importe_erróneo <;...n>> INTERVAL valor_intervalo <TO {SCREEN|nombre_de_
archivo}>
```

Parámetros

Nota
No incluya los separadores de mil ni los signos de porcentaje al especificar los valores.

Nombre	Descripción
MONETARY	Evaluar los errores detectados en una muestra por unidad monetaria.
CONFIDENCE nivel_de_confianza	El mismo nivel de confianza que especificó al calcular el tamaño de la muestra.
ERRORLIMIT valor_contable,importe_erróneo	Todos los errores de información que encontró en la muestra. Especifique el valor contable del importe y el importe erróneo, separados por coma. Por ejemplo, si un importe tiene un valor contable de \$1000 y un valor de auditoría de \$930, ingrese 1000,70. Ingrese sobrestimaciones como importes positivos y subestimaciones como importes negativos. Por ejemplo, si un importe tiene un valor contable de \$1250 y un valor de auditoría de \$1450, ingrese 1250,-200. Separe varios pares valor_contable; importe_erróneo con un punto y coma: 1000;70;1250;-200
INTERVAL valor_intervalo	El valor de intervalo que usó al tomar la muestra.

Nombre	Descripción
	Nota El valor del intervalo que usó puede diferir del valor del intervalo inicialmente calculado por Analytics.
TO SCREEN <i>nombre_archivo</i>	El lugar al que se deben enviar los resultados del comando: ◦ SCREEN: muestra los resultados en el área de visualización de Analytics Consejo Puede hacer clic en cualquier valor de resultado enlazado en el área de visualización para ver con mayor detalle el o los registros asociados de la tabla de origen. ◦ <i>nombre_de_archivo</i>: guarda los resultados en un archivo Especifique el <i>nombre_de_archivo</i> como una cadena entre comillas con la extensión de archivo adecuada. Por ejemplo: TO "Salida.TXT" Por valor predeterminado, el archivo se guarda en la carpeta que contiene el proyecto de Analytics. Utilice una ruta de archivo absoluta o relativa para guardar el archivo en una carpeta existente o una diferente: • TO "C:\Salida.TXT" • TO "Resultados\Salida.TXT"

Variables de salida de Analytics

Nombre	Contiene
MLE _n	El valor de errores más probable (información errónea proyectada) que calcula el comando.
UEL _n	El valor del límite superior de error (límite superior de información errónea) que calcula el comando.

Ejemplos

Proyectar errores detectados en los datos de muestra a toda la población

Finalizó las pruebas de los datos de muestra y registró las desviaciones de los controles que detectó. Ahora, puede proyectar los errores que haya encontrado a la población completa.

El ejemplo que se incluye a continuación proyecta tres errores que se detectaron en los datos muestreados a toda la población y calcula varios valores, entre los que se incluyen los siguientes:

- **Precisión básica:** la asignación básica para riesgo de muestreo (18.850,00)
- **Error más probable:** el importe de error proyectado para la población (1.201,69)
- **Límite de error superior:** el límite de error superior para la población (22.624,32)

```
EVALUATE MONETARY CONFIDENCE 95 ERRORLIMIT 1000;70;1250;-200;3200;900  
INTERVAL 6283,33 TO SCREEN
```

Si desea ver una explicación detallada de la manera en la que Analytics calcula los valores al evaluar errores, consulte "Evaluar errores en una muestra por unidad monetaria" en la página 1236.

Observaciones

Si desea obtener más información sobre la forma en la que funciona este comando, consulte "Evaluar errores en una muestra por unidad monetaria" en la página 1236.

Comando EXECUTE

Ejecuta una aplicación o proceso externo a Analytics. Emula el comando Ejecutar de Windows. Se puede utilizar para interactuar con el símbolo del sistema de Windows.

Nota

Dado que el comando EXECUTE le da la posibilidad de interactuar con el sistema operativo y las aplicaciones externas a Analytics, pueden surgir problemas técnicos que exceden el alcance de la funcionalidad propia de Analytics.

El Soporte puede ayudar con el funcionamiento del comando EXECUTE dentro de Analytics, pero los problemas que surgen con los procesos y las aplicaciones externas a Analytics no están cubiertos por el Soporte.

Sintaxis

```
EXECUTE Sintaxis_comando_Ejecutar_de_Windows <ASYNC>
```

Parámetros

Nombre	Descripción
<i>Sintaxis_comando_Ejecutar_de_Windows</i>	El nombre de la aplicación que se debe ejecutar, la carpeta o el archivo que se debe abrir o el comando que se debe ejecutar, seguido de los modificadores de comando o argumentos necesarios. Requiere la sintaxis válida del comando Ejecutar de Windows encerrada entre comillas.
ASYNC opcional	Ejecuta el comando en modo asincrónico. En el modo asincrónico, el script de Analytics continúa ejecutándose sin esperar que se complete el proceso iniciado por el comando EXECUTE. Si omite ASYNC, se debe completar el proceso iniciado por el comando EXECUTE antes de que el comando de Analytics continúe. No se puede acceder a Analytics mientras se están ejecutando procesos externos. Nota Al ejecutar EXECUTE desde la línea de comandos de Analytics, debe especificar ASYNC.

Variables de salida de Analytics

Nombre	Contiene
RETURN_CODE	El código devuelto por un proceso o una aplicación externos con el comando EXECUTE. ¿Qué son los códigos de retorno? Los códigos de retorno son números generados por el proceso o la aplicación externos, que se envían de regreso a Analytics para indicar el resultado del proceso externo. Analytics no genera el código de retorno, solo lo recibe. Códigos de retorno típicos Los códigos de retorno típicos son valores enteros que se asignan a notificaciones o mensajes de error específicos. Por ejemplo, el código de retorno "0" podría significar "La operación finalizó con éxito". El código de retorno "2" podría significar "El sistema no puede encontrar el archivo especificado". El significado de los códigos de retorno específicos Los códigos de retorno específicos y sus significados varían según el proceso o la aplicación externos. Con frecuencia, se pueden consultar las listas de códigos de retorno, también denominados 'códigos de error' o 'códigos de salida', y sus significados en la documentación de la aplicación externa correspondiente. Las listas de códigos de retorno también se pueden consultar en Internet. Variable creada únicamente en el modo predeterminado La variable RETURN_CODE se crea cuando se ejecuta el comando EXECUTE en modo predeterminado. La variable no se crea cuando el comando se ejecuta en modo asíncrono.

Ejemplos

Abrir una aplicación

Abre Microsoft Excel:

```
EXECUTE "Excel"
```

Abre Adobe Acrobat Reader:

```
EXECUTE "AcroRd32.exe"
```

Cerrar una aplicación

Cierra Microsoft Excel:

```
EXECUTE "TASKKILL /f /im Excel.exe"
```

Nota

Utilice el interruptor `/f` con cautela. Obliga a una aplicación a cerrarse sin presentar ningún cuadro de diálogo, como los de guardar los cambios.

Abrir un archivo

Abre el libro de Excel **AP_Trans.xlsx**:

```
EXECUTE "'C:\Proyectos de ACL\Datos de origen\AP_Trans.xlsx'"
```

Crear una nueva carpeta

Crea una nueva carpeta denominada **Datos de origen**:

```
EXECUTE 'cmd /c MD "C:\Proyectos de ACL\Datos de origen"'
```

Ejecutar scripts externos o archivos por lotes que no son de Analytics (.bat)

Ejecuta el script **Mi_lote.bat**:

```
EXECUTE '"C:\Proyectos ACL\Archivos por lote\Mi_lote.bat"'
```

Pasar parámetros a un archivo por lotes ajeno a Analytics

Pasa dos parámetros a **Mi_lote.bat**. Los parámetros pueden ser literales o variables de Analytics:

```
EXECUTE '"C:\Proyectos ACL\Archivos por lote\Mi_lote.bat" param1 %v_param2%'
```

Ejecutar scripts de Analytics en otros proyectos de Analytics

Ejecuta "AP_Trans_script" en **AP Trans Tests.acl**

```
EXECUTE 'aclwin.exe "C:\ACL Projects\AP Trans Tests.acl" /b AP_Trans_script'
```

Nota

Si se ejecuta un script de Analytics en otro proyecto, se inicia una segunda instancia de Analytics. El script del segundo proyecto debe terminar con el comando QUIT para que la segunda instancia de Analytics se cierre y se devuelva el control a la instancia inicial de Analytics.

Incorporar un período de espera en un script de Analytics

Ambos ejemplos crean un período de espera de 30 segundos:

```
EXECUTE "TIMEOUT /t 30"
```

```
EXECUTE "cmd /c PING -n 31 127.0.0.1 > nul"
```

Observaciones

Usar EXECUTE para realizar tareas útiles

El comando EXECUTE permite ejecutar comandos de Windows y DOS desde la línea de comandos de Analytics o desde un script Analytics.

Puede utilizar esta capacidad para aumentar la automatización de los scripts de Analytics llevando a cabo una variedad de tareas útiles que no son posibles usando solo la sintaxis de scripts de Analytics.

Ejemplos de tareas que se pueden iniciar con EXECUTE

Abrir otros programas y aplicaciones, y realizar tareas requeridas por el script de Analytics	Pasar parámetros a un archivo por lotes	Acceder a datos desde ubicaciones de red	Incorporar listas de cuentas de Active Directory
Abrir cualquier archivo en su aplicación predeterminada	Ejecutar scripts de Analytics en otros proyectos de Analytics	Utilizar FTP para acceder a datos desde ubicaciones remotas	Realizar integración con VBScript
Realizar tareas administrativas en archivos y carpetas, tales como copiar, mover, crear, eliminar o comparar archivos o carpetas que existen fuera de Analytics.	Incorporar períodos de espera en los scripts de Analytics	Comprimir y descomprimir datos	Realizar integración con bases de datos SQL
Ejecutar scripts externos o archivos por lotes que no son de Analytics (.bat)	Incorporar la programación de tareas de Windows en scripts de Analytics	Encriptar y desencriptar datos	Abrir páginas web

Nota

Los detalles específicos de cómo llevar a cabo cualquiera de estas tareas están más allá del alcance de la Documentación de ayuda de Diligent. Para obtener ayuda, consulte la documentación correspondiente del sistema operativo Windows u otra documentación de terceros.

Modo predeterminado y modo asincrónico

Puede ejecutar el comando EXECUTE tanto en el modo predeterminado como en el modo asincrónico:

- **Modo predeterminado:** el proceso iniciado por EXECUTE se debe completar antes de que pueda continuar el script de Analytics.
No se puede acceder a Analytics mientras se están ejecutando procesos externos.
- **Modo asincrónico:** el script de Analytics continúa ejecutándose sin esperar que se complete el proceso iniciado por el comando EXECUTE.
Se puede acceder a Analytics mientras se están ejecutando procesos externos.
Si especifica ASYNC, el comando EXECUTE se ejecuta en modo asíncrono.

¿Qué modo debo utilizar?

Al crear scripts de Analytics que utilizan el comando EXECUTE debe tener en cuenta que el modo de operación sea el adecuado.

Usar el modo predeterminado	Usar el modo asincrónico / ASYNC
◦ tareas administrativas en archivo y carpeta ◦ especificación de los períodos de espera ◦ todas las tareas de las cuales dependen las tareas posteriores ◦ la ejecución posterior del script depende del resultado de la variable RETURN_CODE	◦ las tareas externas pueden hacer que se abra una interfaz de la aplicación o un cuadro de diálogo emergente

Scripts de Analytics que se ejecutan sin intervención del usuario

Si desea que un script de Analytics que contiene el comando EXECUTE se ejecute sin intervención del usuario, utilice uno de los siguientes métodos:

- utilice el modo asincrónico para todas las tareas que puedan hacer que se abra una interfaz de la aplicación o un cuadro de diálogo emergente
- evite abrir elementos de la interfaz en los scripts sin intervención del usuario

Nota

Hasta que los elementos de la interfaz se cierran, representan procesos que aún se están ejecutando. Si estos elementos de la interfaz se abren con EXECUTE en el modo predeterminado, impiden la ejecución de las siguientes líneas de un script de Analytics y hacen que el script se cuelgue.

Comando EXECUTE en Robots

Si desea utilizar el comando EXECUTE en scripts de estudios analíticos en Robots, debe configurar específicamente el comando para que se ejecute. Si desea obtener más información, consulte [Configuración del Agente de Robots](#).

Comillas

La sintaxis del comando Ejecutar de Windows que usted utiliza con el comando EXECUTE debe encerrarse entre comillas simples o dobles.

El siguiente ejemplo utiliza el comando `MD` de Windows para crear una nueva carpeta:

```
EXECUTE 'cmd /c md C:\Nueva_Carpeta_Datos'
```

Comillas anidadas

Si alguna ruta dentro de la sintaxis del comando Ejecutar contiene espacios, las rutas deben estar encerradas entre comillas.

Al encerrar rutas entre comillas, tiene dos opciones:

- **Comillas dobles dentro de comillas simples:** Use comillas simples para encerrar la cadena completa del comando Ejecutar y use comillas dobles dentro de las simples para encerrar las rutas:

```
EXECUTE 'cmd /c md "C:\Nueva carpeta de datos"'
```

Probablemente, este método le resulte más fácil de leer que el segundo método.

Nota

No es posible invertir el orden de anidamiento utilizando comillas dobles para encerrar toda la cadena y comillas simples para encerrar rutas.

- **Dos comillas dobles:** Use comillas dobles para encerrar la cadena completa del comando Ejecutar y use dos comillas dobles para encerrar las rutas:

```
EXECUTE "cmd /c md ""C:\Nueva carpeta de datos"""
```

Si usa este método, las comillas dobles que se usan en la parte interna deben estar una junto a la otra y no puede haber un espacio entre ellas.

Comandos internos y externos

Los comandos de Windows pueden ser o bien **internos** o **externos**.

- Los **comandos internos**: se pueden ejecutar solamente desde el símbolo del sistema, lo que significa que usted tiene que abrir el intérprete de comandos utilizando `cmd /c` o `cmd /k` antes de especificar el comando.
- Los **comandos externos**: se pueden ejecutar desde el símbolo del sistema o directamente utilizando el comando EXECUTE, lo cual significa que, si lo desea, puede abrir el intérprete de comandos, pero no es obligatorio que lo haga.

El ejemplo siguiente utiliza el comando interno de Windows `DIR` (muestra el contenido de un directorio) y el comando externo de Windows `COMP` (compara dos archivos), para ilustrar la diferencia:

```
EXECUTE 'cmd /k dir "C:\ACL DATA\Archivos de datos de muestra"'
EXECUTE 'comp C:\Archivo_1.txt C:\Archivo_2.txt'
```

Usted puede evitar esta complicación mediante la creación de scripts externos o archivos por lotes que contengan los comandos de Windows y utilizar el comando EXECUTE solo para iniciar el archivo por lotes. Por ejemplo:

```
EXECUTE 'C:\Mi_lote.bat'
```

Sintaxis del comando Ejecutar de múltiples líneas

El comando EXECUTE no admite la sintaxis del comando Ejecutar de múltiples líneas. Para incorporar comandos Ejecutar de múltiples líneas en un script de Analytics, utilice uno de los métodos siguientes:

Método	Ejemplo
Repita el comando EXECUTE para cada comando Ejecutar.	<pre>EXECUTE 'cmd /c md "C:\Nueva Carpeta Datos"' EXECUTE 'cmd /c copy C:\File_1.txt "C:\Nueva Carpeta Datos"'</pre>
Combine comandos Ejecutar utilizando '&'.	<pre>EXECUTE 'cmd /c md "C:\Nueva Carpeta Datos" & copy C:\Archivo_1.txt "C:\Nueva Carpeta Datos"'</pre>
Cree un	<pre>EXECUTE 'C:\Mi_lote.bat'</pre>

Método	Ejemplo
script externo o archivo de lote para contener varios comandos Ejecutar y utilice el comando EXECUTE únicamente para iniciar el archivo de lotes.	

Comando EXPORT

Exporta datos desde Analytics al formato de archivo especificado o a la aplicación Resultados o la aplicación Robots en Diligent One.

Nota

Para que el comando EXPORT funcione con archivos de Excel de versiones anteriores (***.xls**) y archivos de Microsoft Access (***.mdb**), debe estar instalado el motor de base de datos de Microsoft Access de 32 bits. Si desea obtener más información, consulte "Excluir el motor de base de datos de Microsoft Access opcional" en la página 2966.

Sintaxis

```
EXPORT {<FIELDS> nombre_campo <AS nombre_exportación> <...n>|<FIELDS> ALL
<EXCLUDE nombre_campo <...n>>} <UNICODE> tipo_exportación <SCHEMA>
PASSWORD núm TO {nombre_archivo|id_aclgrc|url_api_highbond} <OVERWRITE> <IF
prueba> <WHILE prueba> <{FIRST rango|NEXT rango}> <APPEND> <KEEPTITLE>
<SEPARATOR carácter> <QUALIFIER carácter> <WORKSHEET nombre_hoja_trabajo>
<DISPLAYNAME>
```

Parámetros

Nombre	Descripción
FIELDS nombre_campo as nombre_exportación <...n> FIELDS ALL	Los campos que se deben exportar. FIELDS nombre_campo: exporte el o los campos especificados Separe los nombres de campo con espacios. Los campos se exportan en el orden en el que usted los indica. Puede incluir un nombre diferente para el campo en el archivo de exportación utilizando AS nombre_exportación. Encierre nombre_exportación entre comillas. Si está exportando a Resultados de Diligent One (ACLGRC), es posible combinar AS con el parámetro DISPLAYNAME. Si desea obtener más información, consulte "Cómo interactúa DISPLAYNAME con AS al exportar a Resultados de Diligent One" en la página 2035. FIELDS ALL: exporte todos los campos de la tabla Los campos se exportan en el orden en el que aparecen en el formato de tabla.

Nombre	Descripción
EXCLUDE <i>nombre_campo</i> opcional	Solo tiene validez cuando se exporta utilizando FIELDS ALL. El o los campos que se deben excluir del comando. EXCLUDE le permite ajustar la palabra clave de ALL, excluyendo campos especificados. EXCLUDE debe estar inmediatamente después de FIELDS ALL o de la ocurrencia final de la palabra clave de ALL si incluye campos de una o más tablas relacionadas. Por ejemplo: <pre>FIELDS ALL EXCLUDE campo_1 campo_2</pre> <pre>FIELDS ALL nombre_tabla_relacionada.ALL EXCLUDE campo_1 campo_2</pre>
UNICODE opcional	Disponible únicamente en la edición Unicode de Analytics. Se aplica únicamente a archivos de texto, archivos de texto delimitados, archivos XML y salida del portapapeles de Windows. (ASCII, DELIMITED, XML, CLIPBOARD) Exporta los datos de Analytics con la codificación de caracteres Unicode UTF-16 LE aplicada. ○ Especifique UNICODE: si los datos que está exportando contienen caracteres no admitidos por ASCII (ANSI) extendido ○ No especifique UNICODE: si todos los caracteres de los datos que está exportando son admitidos por ASCII (ANSI) extendido Los datos exportados están codificados como ASCII (ANSI) extendido. Nota Los caracteres no admitidos se omiten del archivo exportado. Si desea obtener más información, consulte "Productos Unicode de Diligent" en la página 2975.
<i>tipo_exportación</i>	El formato o el destino del archivo de salida. Especifique una de las siguientes opciones: ○ ACCESS: archivo de base de datos Microsoft Access (*.mdb) De forma predeterminada, los datos se exportan como Unicode. ○ ACLGRC: - resultados de Diligent One ○ ASCII: archivo de texto sin formato ASCII (*.txt). ○ CLIPBOARD: portapapeles de Windows. ○ DBASE: archivo compatible con dBASE (*.dbf). ○ DELIMITED: archivo de texto delimitado (*.del) o archivo de valores separados por comas (*.csv). ○ EXCEL: archivo de Microsoft Excel (*.xls) compatible con Excel 1997 a 2003 ○ HBDATA: archivo comprimido de valores separados por comas (*.csv.gz) en un robot HighBond o en un robot de flujo de trabajo de la aplicación Robots de Diligent One. ○ JSON: archivo JSON (*.json). ○ LOTUS: archivo de Lotus 123. ○ WDPF6: archivo de Wordperfect 6. ○ WORD: archivo de MS Word (*.doc). ○ WP: archivo de Wordperfect.

Nombre	Descripción							
	◦ <code>XLS21</code>: archivo de Microsoft Excel versión 2.1 (*.xls) ◦ <code>XLSX</code>: archivo de Microsoft Excel (*.xlsx) De forma predeterminada, los datos se exportan como Unicode. ◦ <code>XML</code>: archivo XML (*.xml)							
SCHEMA opcional	Se aplica solo a la salida en archivos XML. (<code>XML</code>) Incluya el esquema XML en el archivo XML exportado. El esquema XML contiene metadatos que describen la estructura del archivo XML, incluido el tipo de datos de los campos. Puede validar el archivo con el esquema una vez que el archivo se haya exportado.							
PASSWORD <i>núm</i> opcional	Aplicable solo a aplicaciones de Diligent One. (<code>ACLGRC</code>, <code>HBDATA</code>) La definición de contraseña que se debe usar. No se utiliza PASSWORD <i>núm</i> para solicitar o especificar una contraseña real. La definición de contraseña hace referencia a una contraseña proporcionada o configurada previamente con el comando PASSWORD, el comando SET PASSWORD o la etiqueta de estudio analítico PASSWORD. <i>núm</i> es el número de la definición de contraseña. Por ejemplo, si se proporcionaron o configuraron dos contraseñas previamente en un script, o al programar un script de estudio analítico, <code>PASSWORD 2</code> especifica que se utiliza la contraseña número 2. Si desea obtener más información acerca de la especificación o configuración de contraseñas, consulte: ◦ "Comando PASSWORD" en la página 2279 ◦ Comando SET PASSWORD ◦ Etiqueta de estudio analítico PASSWORD PASSWORD <i>núm</i> se debe colocar inmediatamente antes de TO o al final de la cadena de la sintaxis del comando. El valor de la contraseña obligatoria es un token de acceso a HighBond. Si desea obtener más información, consulte "Creación de una definición de contraseña y especificación de un valor de contraseña" en la página 2036. El parámetro PASSWORD <i>núm</i> puede ser obligatorio o no, según el entorno en el que se ejecute el script. <table> <tr> <th>Entorno en el que se ejecuta el script</th><th>Requisito PASSWORD <i>núm</i></th></tr> <tr> <td>Analytics (activación en línea)</td><td>El parámetro PASSWORD <i>núm</i> no es obligatorio. Se utiliza automáticamente el token de acceso HighBond del usuario actual, que se almacena en su registro de Windows.</td></tr> <tr> <td>Analytics (activación sin conexión)</td><td rowspan="2">El parámetro PASSWORD <i>núm</i> es obligatorio.</td></tr> <tr> <td>Robots</td></tr> </table>	Entorno en el que se ejecuta el script	Requisito PASSWORD <i>núm</i>	Analytics (activación en línea)	El parámetro PASSWORD <i>núm</i> no es obligatorio. Se utiliza automáticamente el token de acceso HighBond del usuario actual, que se almacena en su registro de Windows.	Analytics (activación sin conexión)	El parámetro PASSWORD <i>núm</i> es obligatorio.	Robots
Entorno en el que se ejecuta el script	Requisito PASSWORD <i>núm</i>							
Analytics (activación en línea)	El parámetro PASSWORD <i>núm</i> no es obligatorio. Se utiliza automáticamente el token de acceso HighBond del usuario actual, que se almacena en su registro de Windows.							
Analytics (activación sin conexión)	El parámetro PASSWORD <i>núm</i> es obligatorio.							
Robots								
TO <i>nombre_</i>	En el caso de exportaciones a un archivo, el nombre de ese archivo.							

Nombre	Descripción
<i>archivo</i>	Si es necesario, puede incluir una ruta de archivo absoluta o relativa, pero ya debe existir la carpeta de Windows. Debe especificar el valor <i>nombre_archivo</i> como una cadena entre comillas. Nota Para realizar una exportación a un archivo de valores separados por comas (*.csv), debe especificar la extensión de archivo .csv como parte de <i>nombre_archivo</i>. Por ejemplo: <code>proveedores.csv</code>
<i>TO id_aclgrc</i>	En el caso de exportaciones a la aplicación Resultados de Diligent One, el destino en Resultados. (<code>ACLGRC</code>) El valor <i>id_aclgrc</i> debe incluir el número de ID de la prueba de control de Resultados y, si está realizando la exportación a un centro de datos ubicado fuera de América del Norte (EE. UU.), el código del centro de datos. El valor <i>id_aclgrc</i> debe estar entre comillas. El número de identificación de la prueba de control y el código del centro de datos deben estar separados por la arroba (@). Por ejemplo, <code>TO "99@eu"</code>. Si no conoce el número de ID de la prueba de control, utilice la interfaz de usuario de Analytics para comenzar una exportación a Resultados. Cancele la exportación una vez que haya identificado el número de ID de la prueba de control. Si desea obtener más información, consulte "Exportar excepciones a la aplicación Resultados de Diligent One" en la página 239. El código del centro de datos especifica a qué servidor regional de Diligent One va a exportar los datos: ◦ <code>af</code> - África (Sudáfrica) ◦ <code>ap</code> - Asia-Pacífico (Singapur) ◦ <code>au</code> - Asia-Pacífico (Australia) ◦ <code>ca</code> - Norteamérica (Canadá) ◦ <code>eu</code> - Europa (Alemania) ◦ <code>jp</code> - Asia-Pacífico (Tokio) ◦ <code>sa</code> - América del Sur (Brasil) ◦ <code>us</code> - Norteamérica (EE. UU.) Puede utilizar únicamente los códigos de centros de datos autorizados para la instancia de Diligent One de su organización. El centro de datos de Norteamérica (US) es el valor predeterminado, por lo que especificar <code>"@us"</code> es opcional.
<i>TO url_api_highbond</i>	En el caso de exportaciones a la aplicación Robots de Diligent One, el destino en Robots. (<code>HBDATA</code>) Nota No puede realizar una exportación a un robot ACL. Debe realizarla a un robot HighBond o a un robot de flujo de trabajo. El valor <i>url_api_highbond</i> representa la URL de solicitud de API de HighBond para el robot de destino. En el ejemplo siguiente se exporta un archivo *.csv.gz a su destino: ◦ el robot con el número de ID 52053 ◦ en la organización de Diligent One con número de ID 1000236 ◦ en el centro de datos de América del Norte (EE. UU.) de Diligent One

Nombre	Descripción				
	T0 "https://apis-us.highbond.com/v1/orgs/1000236/robots/52053/working_files?env=development" Use el parámetro de cadena de consulta <code>env</code> para especificar si el archivo se exportará al modo de desarrollo o al modo de producción del robot: <table><tr><td>Modo de desarrollo (predeterminado)</td><td> <code>?env=development</code> <code></code> - ninguna cadena de consulta especificada </td></tr><tr><td>Modo de producción</td><td> <code>?env=production</code> </td></tr></table>	Modo de desarrollo (predeterminado)	<code>?env=development</code> <code></code> - ninguna cadena de consulta especificada	Modo de producción	<code>?env=production</code>
Modo de desarrollo (predeterminado)	<code>?env=development</code> <code></code> - ninguna cadena de consulta especificada				
Modo de producción	<code>?env=production</code>				
OVERWRITE opcional	Aplicable solo a aplicaciones de Diligent One. (<code>ACLGRC</code> , <code>HBDATA</code>) OVERWRITE especificado: Los datos exportados sobrescriben los datos existentes en la prueba de control objetivo (tabla) o el robot. Debe tener el rol de Gerente profesional en la Colección para sobrescribir los datos. OVERWRITE omitido: Los datos exportados se anexan a los datos existentes en la prueba de control objetivo (tabla). Si desea obtener más información, consulte "Exportar a Resultados de Diligent One" en la página 2034. La anexión no está disponible para los archivos <code>*.csv.gz</code> en Robots. Cualquier interpretación relacionada con la prueba de control de destino (tabla) se actualiza de manera dinámica para reflejar los datos importados, ya sea que sobrescriba o anexe.				
IF <i>prueba</i> opcional	Una expresión condicional que debe ser verdadera para procesar cada registro. El comando se ejecuta únicamente en los registros que cumplen la condición. Nota El parámetro IF se evalúa únicamente con los registros que quedan en la tabla después de aplicar los parámetros de alcance (WHILE, FIRST, NEXT).				
WHILE <i>prueba</i> opcional	Una expresión condicional que debe ser verdadera para procesar cada registro. El comando se ejecuta hasta que la condición se evalúa como falsa o hasta que se llega al final de la tabla. Nota Si usa WHILE junto con FIRST o NEXT, el procesamiento de registros se detiene al llegar a un límite.				
FIRST <i>rango</i> NEXT <i>rango</i> opcional	La cantidad de registros que se procesarán: FIRST: comienza a procesar desde el primer registro hasta que se llega al número de registros especificado NEXT: comienza a procesar desde el registro seleccionado actualmente hasta que se llega al número de registros especificado Utilice <i>intervalo</i> para especificar la cantidad de registros que se deben procesar. Si omite FIRST y NEXT, se procesan todos los registros de forma predeterminada.				

Nombre	Descripción
APPEND opcional	Se aplica únicamente a archivos de texto y texto delimitado. (<code>ASCII</code> , <code>DELIMITED</code>) Anexa la salida del comando al final de un archivo existente en lugar de sobrescribir el archivo. Nota Debe asegurarse de que la estructura de la salida del comando y del archivo existente sean idénticas: • los mismos campos • el mismo orden de campos • los campos coincidentes son de la misma longitud • los campos coincidentes tienen el mismo tipo de datos Analytics anexa la salida a un archivo existente sin importar cuál sea su estructura. Si la estructura de la salida y la del archivo existente no coinciden, es posible que los datos que se obtengan estén incompletos, mezclados o sean imprecisos.
KEEPTITLE opcional	Se aplica únicamente a archivos de texto, archivos de texto delimitado y archivos de valores separados por comas. (<code>ASCII</code> , <code>DELIMITED</code>) Incluya los nombres de campo de Analytics con los datos exportados. Si los omite, no aparecerá ningún nombre de campo en el archivo de salida.
SEPARATOR <i>carácter</i> opcional	Se aplica únicamente a archivos de texto delimitado y archivos de valores separados por comas. (<code>DELIMITED</code>) El carácter que se debe utilizar como separador entre campos. Debe especificar el carácter como una cadena entre comillas. Como opción predeterminada, Analytics utiliza una coma. Si está exportando un archivo de valores separados por comas, especifique únicamente una coma como carácter.
QUALIFIER <i>carácter</i> opcional	Se aplica únicamente a archivos de texto delimitado y archivos de valores separados por comas. (<code>DELIMITED</code>) El carácter que se debe utilizar como calificador de texto para encerrar e identificar los valores de los campos. Debe especificar el carácter como una cadena entre comillas. Como opción predeterminada, Analytics utiliza comillas dobles.
WORKSHEET <i>nombre_hoja_trabajo</i> opcional	Solo se aplica a archivos de Microsoft Excel *.xlsx. (<code>XLSX</code>) El nombre de la hoja de cálculo de Excel que se creó en el archivo Excel nuevo o existente. Especifique un máximo de 31 caracteres. Por valor predeterminado, Analytics utiliza el nombre de la tabla de Analytics que está exportando como el nombre de la hoja de cálculo. Los nombres con más de 31 caracteres están truncados. El <i>nombre_hoja_trabajo</i> solo puede tener caracteres alfanuméricos o un carácter de guion bajo (<code>_</code>). El nombre no puede contener caracteres especiales, espacios ni comenzar con un número. Puede encerrar el valor entre comillas. Si desea obtener información detallada acerca de la sobrescritura de los libros y las hojas de cálculo de Excel al exportar, consulte "El parámetro WORKSHEET y la sobrescritura" en la página 2033.
DISPLAYNAME	Aplicable solo a Resultados de Diligent One. (<code>ACLGRC</code>) Exporta los nombres de campo como nombres de campo y nombres visibles para que los nombres

Nombre	Descripción
opcional	visibles aparezcan en los encabezados de las columnas en Resultados sin afectar el nombre del campo real. Es posible combinar DISPLAYNAME con AS. Si desea obtener más información, consulte "Cómo interactúa DISPLAYNAME con AS al exportar a Resultados de Diligent One" en la página 2035.

Ejemplos

"Ejemplos de Excel" abajo

"Ejemplos de archivos delimitados" en la página opuesta

"Ejemplo de archivo de valores separados por comas (CSV)" en la página 2029

"Ejemplo de la aplicación Resultados" en la página 2029

"Ejemplos de la aplicación Robots" en la página 2030

Ejemplos de Excel

Exportar datos a un archivo de Excel .xlsx

Se exportan campos específicos desde la tabla **Proveedor** a un archivo de Excel ***.xlsx**:

```
OPEN Proveedor
EXPORT FIELDS Núm_Proveedor Nombre_Proveedor Ciudad_Proveedor XLSX TO
"ExportacionesProveedor"
```

Exportar datos a un archivo Excel .xlsx y especificar un nombre de hoja de cálculo

Se exportan campos específicos desde la tabla **Proveedor** a una hoja de cálculo denominada **Proveedores_US** de un archivo de Excel ***.xlsx**:

```
OPEN Proveedor
EXPORT FIELDS Núm_Proveedor Nombre_Proveedor Ciudad_Proveedor XLSX TO
"ExportacionesProveedor" WORKSHEET Proveedores_US
```

Ejemplos de archivos delimitados

Exporte todos los campos a un archivo delimitado

Usted exporta todos los campos desde la tabla **Proveedor** a un archivo delimitado:

```
OPEN Proveedor  
EXPORT FIELDS ALL DELIMITED TO "ExportacionesProveedor"
```

Exportar un subconjunto de campos a un archivo delimitado

Tiene dos opciones al exportar un subconjunto de campos de una tabla a un archivo externo:

- especificar los campos individuales que se deben exportar
- especificar FIELDS ALL y especificar los campos que se deben excluir de la exportación

Consejo

Use el método que implique menos trabajo manual.

Los siguientes ejemplos hacen referencia a la tabla **Proveedor**, que tiene ocho campos:

- número de proveedor
- nombre de proveedor
- calle del proveedor
- ciudad del proveedor
- estado del proveedor
- Código postal del proveedor
- última fecha activa
- fecha de revisión

Especificar los campos que se deben exportar

Usted exporta dos campos desde la tabla **Proveedor** a un archivo delimitado:

```
OPEN Proveedor
EXPORT FIELDS Núm_proveedor Nombre_proveedor DELIMITED TO "Pro-
veedores" KEEPTITLE SEPARATOR "|" QUALIFIER ''
```

Especificar FIELDS ALL y especificar los campos que se deben excluir

Usted exporta todos los campos, excepto los campos última fecha activa y fecha de revisión, desde la tabla **Proveedor** a un archivo delimitado:

```
OPEN Proveedor
EXPORT FIELDS ALL EXCLUDE Proveedor_última_activa Fecha_revisión_pro-
veedor DELIMITED TO "Domicilios_proveedores" KEEPTITLE SEPARATOR "|"
QUALIFIER ''
```

Exporte los datos a varios archivos delimitados usando GROUP

Usted exporta campos específicos desde la tabla **Proveedor** a dos archivos delimitados:

- un archivo para los nombres de proveedores de la "A" a la "M"
- un archivo para los nombres de proveedores de la "N" a la "Z"

Con el comando GROUP, usted prueba el nombre de proveedor de cada registro con una condición IF:

```
GROUP
  EXPORT FIELDS Núm_Proveedor Nombre_Proveedor DELIMITED TO "AtoM" IF
  BETWEEN(UPPER(VENDOR_NAME); "A"; "M")
  EXPORT FIELDS Núm_Proveedor Nombre_Proveedor DELIMITED TO "NtoZ" IF
  BETWEEN(UPPER(VENDOR_NAME); "N"; "Z")
END
```

Ejemplo de archivo de valores separados por comas (CSV)

Exporte todos los campos a un archivo de valores separados por comas

Usted exporta todos los campos desde la tabla **Proveedor** a un archivo de valores separados por comas:

```
OPEN Proveedor
EXPORT FIELDS ALL DELIMITED TO "ExportacionesProveedor.csv"
```

Ejemplo de la aplicación Resultados

Exportar datos a la aplicación Resultados en Diligent One

Especificar los campos que se deben exportar

Usted exporta campos específicos desde la tabla **Excepciones_CC** a Resultados de Diligent One. Sobrescribe los datos existentes en la prueba de control de destino (tabla):

```
OPEN Excepciones_AR
EXPORT FIELDS Tipo Importe Ref Sin Vencimiento ACLGRC TO "10926@us"
OVERWRITE
```

Crear una definición de contraseña obligatoria para ejecutar el comando en Robots

Usted crea una definición de contraseña de dos partes con una etiqueta de estudio analítico **PASSWORD** y un parámetro **PASSWORD** coincidente en el comando **EXPORT**.

La etiqueta de estudio analítico `//PASSWORD 1` crea un parámetro de entrada de contraseña en una tarea del robot. El parámetro `PASSWORD 1` coincidente en el comando **EXPORT** hace

referencia al valor de contraseña almacenado y cifrado en la tarea. La contraseña obligatoria es un token válido de acceso a HighBond. Si desea obtener más información, consulte "Creación de una definición de contraseña y especificación de un valor de contraseña" en la página 2036.

```
COMMENT
//ANALYTIC Exportar datos a Resultados
//PASSWORD 1 Token de acceso de HighBond:
//RESULT LOG
END

OPEN Excepciones_AR
EXPORT FIELDS Tipo Importe Ref Sin Vencimiento ACLGRC PASSWORD 1 TO
"10926@us" OVERWRITE
```

Ejemplos de la aplicación Robots

Exportar datos a la aplicación Robots en Diligent One

Nota

No puede realizar una exportación a un robot ACL. Debe realizarla a un robot HighBond o a un robot de flujo de trabajo.

Si desea más información sobre cómo acceder a los datos después de exportarlos a Robots, consulte el [método `load\_working\_file\(\)`](#).

Especificar los campos que se deben exportar

Se exportan campos específicos de la tabla **Trans_Mayo** a un archivo CSV comprimido (*.csv.gz) en Robots de Diligent One. Si ya existe un archivo con el mismo nombre en el robot 52053, en el modo desarrollo, ese archivo se sobrescribe:

```
OPEN Trans_Mayo
EXPORT FIELDS CARDNUM AS 'CARDNUM' CODES AS 'CODES' DATE AS 'DATE'
CUSTNO AS 'CUSTNO' DESCRIPTION AS 'DESCRIPTION' AMOUNT AS 'AMOUNT'
HBDATA TO "https://apis-us.hi-
```

```
ghbond.com/v1/orgs/1000236/robots/52053/working_files?env=development"
OVERWRITE
```

Crear una definición de contraseña obligatoria para ejecutar el comando en Robots

Usted crea una definición de contraseña de dos partes con una etiqueta de estudio analítico PASSWORD y un parámetro PASSWORD coincidente en el comando EXPORT.

La etiqueta de estudio analítico `//PASSWORD 1` crea un parámetro de entrada de contraseña en una tarea del robot. El parámetro `PASSWORD 1` coincidente en el comando EXPORT hace referencia al valor de contraseña almacenado y cifrado en la tarea. La contraseña obligatoria es un token válido de acceso a HighBond. Si desea obtener más información, consulte "Creación de una definición de contraseña y especificación de un valor de contraseña" en la página 2036.

```
COMMENT
//ANALYTIC Exportar datos de Analytics a Robots
//PASSWORD 1 Token de acceso de HighBond:
//RESULT LOG
END

OPEN Trans_Mayo
EXPORT FIELDS CARDNUM AS 'CARDNUM' CODES AS 'CODES' DATE AS 'DATE'
CUSTNO AS 'CUSTNO' DESCRIPTION AS 'DESCRIPTION' AMOUNT AS 'AMOUNT'
HBDATA PASSWORD 1 TO "https://apis-us.hi-
ghbond.com/v1/orgs/1000236/robots/52053/working_files?env=development"
OVERWRITE
```

Exportar todos los campos

Se exportan todos los campos de la tabla **Trans_Mayo** a un archivo CSV comprimido (*.csv.gz) en Robots de Diligent One.

```
OPEN Trans_Mayo
EXPORT FIELDS ALL HBDATA PASSWORD 3 TO "https://apis-us.hi-
ghbond.com/v1/orgs/1000236/robots/52053/working_files?env=development"
OVERWRITE
```

Especificar FIELDS ALL y especificar los campos que se deben excluir

Se exportan todos los campos, excepto los campos de última fecha activa y fecha de revisión, desde la tabla **Proveedor** a un archivo CSV comprimido (*.csv.gz) en Robots de Diligent One:

```
OPEN Proveedor
EXPORT FIELDS ALL EXCLUDE Proveedor_última_activa Fecha_revisión_pro-
veedor HBDATA PASSWORD 3 TO "https://apis-us.hi-
ghbond.com/v1/orgs/1000236/robots/52053/working_files?env=development"
OVERWRITE
```

Observaciones

Uso de EXPORT con el comando GROUP

Para la mayoría de los formatos de exportación, puede exportar datos a varios archivos simultáneamente utilizando el comando GROUP.

Sólo se puede crear un archivo a la vez cuando se exportan datos a Microsoft Excel y Microsoft Access.

Exportación a Excel

Al exportar datos a un archivo de Excel, se aplican los siguientes límites.

Límite	Detalles
Número de registros	- Excel 2007 y versiones posteriores (*.xlsx): un máximo de 1,048,576 registros por 16,384 campos (tamaño máximo de hoja de cálculo admitido por Excel) - Excel 97 y 2003: un máximo de 65,536 registros Las tablas de Analytics que superan estos máximos se exportan con éxito, pero los registros sobrantes se ignoran y no se exportan.
Longitud de los campos	- sin límite específico de longitud de los campos - las longitudes de campos combinadas no pueden exceder el límite de registros general de 32 KB (32,765 caracteres en Analytics no Unicode, 16,382 caracteres en Analytics Unicode) - para Excel 2.1, un máximo de 247 caracteres

Límite	Detalles
Nombres de los campos	- un máximo de 64 caracteres - para Excel 2.1, un máximo de 248 caracteres
Longitud de los nombres de las hojas de cálculo	un máximo de 31 caracteres En el caso de que utilice el nombre de una tabla de Analytics para la hoja de cálculo, el nombre se truncará al exportarla a Excel si supera los 31 caracteres.

El parámetro WORKSHEET y la sobrescritura

A continuación, se explica el resultado de usar o no usar el parámetro WORKSHEET al exportar desde una tabla de Analytics a una tabla de Excel:

Coincidencia	Descripción	Con el uso del parámetro WORKSHEET	Sin el uso del parámetro WORKSHEET
No hay coincidencias en el nombre de archivo de Excel	El valor TO <i>nombre_archivo</i> no coincide con ningún nombre de archivo de Excel existente	Se crea un nuevo archivo de Excel con una hoja de cálculo con el nombre especificado	Se crea un nuevo archivo de Excel, con una hoja de cálculo que utiliza el nombre de la tabla de Analytics exportada
Hay coincidencia en el nombre de archivo de Excel No hay coincidencias en el nombre de la hoja de cálculo	- El valor TO <i>nombre_archivo</i> y un nombre de archivo de Excel existente son idénticos - WORKSHEET <i>nombre_hoja_trabajo</i> no coincide con el nombre de ninguna hoja de cálculo del archivo de Excel	Se agrega una hoja de cálculo con el nombre especificado al archivo de Excel existente	El archivo de Excel existente se sobrescribe con un nuevo archivo de Excel, con una hoja de cálculo que utiliza el nombre de la tabla de Analytics exportada
Hay coincidencia en el nombre de archivo de Excel y en el nombre de la hoja de cálculo	- El valor TO <i>nombre_archivo</i> y un nombre de archivo de Excel existente son idénticos - WORKSHEET <i>nombre_hoja_trabajo</i> coincide con el nombre de una hoja de cálculo del archivo de Excel	Si la hoja de cálculo existente fue originalmente creada desde Analytics, se sobrescribe con una hoja de cálculo con el nombre especificado. Si la hoja de cálculo existente fue creada originalmente en Excel, aparece un mensaje de error y se cancela la operación de exportación.	El archivo de Excel existente se sobrescribe con un nuevo archivo de Excel, con una hoja de cálculo que utiliza el nombre de la tabla de Analytics exportada

Exportar a Resultados de Diligent One

La tabla de abajo contiene información adicional acerca de la exportación a una prueba de control en Resultados.

Elemento	Detalles
Permisos necesarios	La capacidad de exportar resultados a una prueba de control en Resultados requiere una asignación específica de roles o privilegios de administrador de Diligent One: - Los usuarios con el rol de Usuario profesional o Gerente profesional para una colección de Resultados pueden exportar resultados a cualquier prueba de control de la colección. Nota Únicamente los usuarios con el rol de Gerente profesional pueden exportar y sobrescribir los datos existentes en una prueba de control. - Los administradores del sistema de Diligent One y los administradores de Resultados obtienen automáticamente el rol de Gerente profesional sobre todas las colecciones de la organización de Diligent One o las organizaciones que administran. Para obtener más información, consulte Permisos de la aplicación Resultados.
Límites de la exportación	Los siguientes límites se aplican cuando se exporta a una prueba de control: - Un máximo de 100.000 registros por exportación - Un máximo de 100.000 registros por prueba de control. - Un máximo de 500 campos por registro - Un máximo de 256 caracteres por campo Puede exportar la misma prueba de control varias veces, pero no puede superar los límites generales.
Anexar archivos (OVERWRITE sin especificar)	Sin importar cuál sea su orden en una tabla de Analytics, los campos exportados se anexan a los campos existentes de una prueba de control si tienen nombres de campo físicos coincidentes. En Analytics, el nombre de campo físico es el nombre en el formato de la tabla. Los campos exportados que no coinciden con el nombre de ningún campo existente se agregan como columnas adicionales a la tabla en Resultados. No se consideran los nombres visibles de los campos en Analytics ni en Resultados. Sin embargo, si utiliza el parámetro opcional <code>AS nombre_exportación</code> y no utiliza <code>DISPLAYNAME</code>, el valor <code>nombre_exportación</code> se utiliza como el nombre del campo físico. Al anexar datos a los campos de cuestionario, el nombre visible de la columna en Resultados continúa siendo el nombre que se especificó en la configuración del cuestionario. Anexar funciona de manera diferente si la prueba de control objetivo tiene un campo clave primario especificado. Si desea obtener más información, consulte "Exportar excepciones a la aplicación Resultados de Diligent One" en la página 239.

Elemento	Detalles
	Nota Si está haciendo un proceso de ida y vuelta con los datos entre Resultados y Analytics, y los datos quedan mal alineados en Resultados, probablemente haya establecido una correspondencia incorrecta entre los nombres de los campos. Si desea obtener más información, consulte "Consideraciones de los nombres de campos al importar y exportar datos de Resultados" en la página 2160.
Se necesita una contraseña	Consulte "Creación de una definición de contraseña y especificación de un valor de contraseña" en la página siguiente.

Cómo interactúa DISPLAYNAME con AS al exportar a Resultados de Diligent One

La siguiente matriz muestra de qué manera interactúa el parámetro DISPLAYNAME con AS al exportar nombres de campos desde Analytics a Resultados.

	Sin AS	Con AS
Sin DISPLAYNAME	El nombre del campo y el nombre visible en Resultados son el nombre del campo de Analytics.	El nombre del campo y el nombre visible en Resultados son el nombre visible del parámetro AS.
Con DISPLAYNAME	El nombre del campo en Resultados es el nombre del campo de Analytics. El nombre visible en Resultados es el nombre visible de Analytics.	El nombre del campo en Resultados es el nombre del campo de Analytics. El nombre visible en Resultados es el nombre visible del parámetro AS.

Permisos necesarios para exportar a Robots de Diligent One

La capacidad de cargar un archivo CSV comprimido (*.csv.gz) en la aplicación Robots requiere una asignación de rol de robot específica o privilegios administrativos:

- Los usuarios con un rol de Editor o Propietario de un robot pueden cargar un archivo CSV comprimido en el robot. Los usuarios con un rol de Revisor no pueden cargar el archivo.
- Los administradores de Robots son automáticamente un colaborador para cada robot, con el rol de Propietario.
- Un administrador del sistema Diligent One con una suscripción Profesional es automáticamente un administrador de Robots.

Para obtener más información, consulte [Permisos de la aplicación Robots](#).

Creación de una definición de contraseña y especificación de un valor de contraseña

Cuando ejecuta un script en Robots que exporta datos a la aplicación Resultados, o cuando carga un archivo CSV comprimido (*.csv.gz) en la aplicación Robots, debe incluir una definición de contraseña con el comando EXPORT. El mismo requisito se aplica a la ejecución de scripts en Analytics cuando usa la activación sin conexión.

Independientemente del método que utilice para crear una definición de contraseña, el valor de la contraseña requerida es un token de acceso a HighBond que puede generar en Launchpad. Si desea obtener más información, consulte "Adquirir un token de acceso de HighBond" en la página opuesta.

Métodos de definición de contraseñas

Método	Descripción
Etiqueta de estudio analítico PASSWORD (para scripts que se ejecutan en Robots)	Si utiliza la etiqueta de estudio analítico PASSWORD para crear la definición de contraseña numerada para conectarse a Diligent One, no se especifica ningún valor de contraseña en el script. Cuando crea una tarea para ejecutar el script en Robots, un campo de entrada del Diseñador de tareas le permite a usted o a otro usuario especificar la contraseña real. Si desea obtener más información, consulte Etiqueta de estudio analítico PASSWORD .
Comando PASSWORD (para scripts que se ejecutan en Analytics, activación sin conexión)	Si utiliza el comando PASSWORD para crear la definición de contraseña numerada para conectarse a Diligent One, no se especifica ningún valor de contraseña en el script. Cuando el script trata de conectarse, aparece una solicitud de contraseña. Si desea obtener más información, consulte "Comando PASSWORD" en la página 2279.
Comando SET PASSWORD (para scripts que se ejecutan en Analytics, activación sin conexión)	Si utiliza el comando SET PASSWORD para crear la definición de contraseña numerada para conectarse a Diligent One, se especifica un valor de contraseña en el script, por lo que no aparece ninguna solicitud de contraseña. Este método es apropiado para scripts diseñados para ejecutarse sin intervención. No obstante, se expone una contraseña real con texto claro en el script, por lo que puede que no sea conveniente para su situación. Si desea obtener más información, consulte Comando SET PASSWORD .

Adquirir un token de acceso de HighBond

¡Precaución!

El token de acceso generado concuerda con la cuenta utilizada para iniciar sesión en Diligent One. Como escritor de scripts, puede no ser apropiado especificar su propio token de acceso si otras personas van a usar el script.

Proteja los tokens de acceso como cualquier contraseña de cuenta.

Utilice un token de acceso existente, a menos que tenga un motivo para crear uno nuevo. Si el token existente no funciona, cree uno nuevo. El uso de un token existente reduce la cantidad de tokens que necesita administrar.

1. Realice una de las siguientes acciones:

- En el menú principal de Analytics, seleccione **Herramientas > Token de acceso HighBond**.
- En el **Editor de scripts**, haga clic con el botón derecho del ratón y seleccione **Insertar > Token de HighBond**.

Se abre la página **Administrar tokens de API** en el navegador. Es posible que deba iniciar sesión primero en Diligent One.

Acceder a la página **Administrar tokens de API** desde Analytics es una función muy práctica. También puede iniciar sesión en Diligent One para acceder a la página desde su perfil de usuario sin usar Analytics.

2. Realice una de las siguientes acciones:

- Usar un token existente
 - a. En la columna **Token**, haga clic en el token parcialmente enmascarado que desea utilizar.
 - b. Introduzca la contraseña de su cuenta de Diligent One y haga clic en **Confirmar**.
Se muestra el token sin enmascarar.
 - c. Haga clic en **Copiar** para copiar el token.

Consejo

No cierre el cuadro de diálogo que contiene el token hasta que haya pegado el token correctamente.

- Cree un nuevo token
 - a. Haga clic en **Agregar token > Analytics**.
 - b. En el panel lateral **Nuevo token de Analytics**, especifique la siguiente información:

Campo u opción	Descripción
Descripción	Introduzca una descripción que proporcione información útil, por ejemplo: ◦ El propósito del token ◦ Dónde se utiliza el token, por ejemplo, el nombre y la ubicación del script de Analytics, o el nombre y la ubicación de la tarea del robot
Caducidad del token	◦ Activado: el token caduca después del número de días que especifique ◦ Desactivado: el token nunca caduca Nota Es posible que su organización tenga una política de seguridad que requiera que los tokens caduquen después de cierto tiempo. La creación de tokens con fecha de caducidad es una buena práctica. Diligent One le envía por correo electrónico una notificación automatizada antes de la fecha de caducidad.
Caduca en	Especifique los días que faltan para que el token caduque (de 1 a 365).
Contraseña	Introduzca la contraseña de su cuenta de Diligent One.

- c. Haga clic en **Generar token**.
- d. Haga clic en **Copiar** para copiar el token.

Consejo

No cierre el panel lateral que contiene el token hasta que haya pegado el token correctamente.

3. En función del método de definición de contraseña que utilice, realice una de estas acciones:
 - **Etiqueta de estudios analíticos PASSWORD:** En el **Diseñador de la tarea** de un robot ACL, pegue el token que ha copiado en un campo de parámetro de contraseña.
 - **Comando PASSWORD:** En Analytics, pegue el token que ha copiado en la solicitud de contraseña que aparezca durante la ejecución del script.
 - **Comando SET PASSWORD:** En Analytics, pegue el token que ha copiado en el lugar adecuado de la sintaxis del comando SET PASSWORD de un script.
4. En Launchpad, cierre el cuadro de diálogo o el panel lateral que contiene el token.

Si creó un nuevo token, se agrega una versión parcialmente enmascarada del token en la parte superior de su lista de tokens.

Si desea más información, consulte [Creación y administración de tokens de acceso de HighBond](#).

Comando EXTRACT

Extrae datos de una tabla de Analytics y envía esos datos a una tabla de Analytics nueva o los anexa a una tabla de Analytics existente. Puede extraer registros completos o campos seleccionados.

Sintaxis

```
EXTRACT {RECORD|FIELDS nombre_campo <AS nombre_nuevo_campo>
<...n>|FIELDS ALL} <nombre_tabla_relacionada.ALL <...n>> <EXCLUDE nombre_campo
<...n>> TO nombre_tabla <LOCAL> <IF prueba> <WHILE prueba> <FIRST
intervalo|NEXT intervalo> <EOF> <APPEND> <OPEN>
```

Parámetros

Nombre	Descripción
RECORD FIELDS <i>nombre_campo</i> FIELDS ALL	Los campos que se deben incluir en la salida: RECORD: utilice el registro completo del campo de datos de origen: todos los campos de la tabla y todas las partes sin definir del registro Los campos se utilizan en el orden en el que aparecen en el formato de tabla. Conserva los campos calculados. FIELDS <i>nombre_del_campo</i>: usar los campos especificados Los campos se utilizan en el orden en el que usted los indica. Para utilizar un campo de una tabla relacionada, especifique <i>nombre_tabla_relacionada.nombre_campo</i>. Convierte los campos calculados en campos físicos del tipo de datos adecuado en la tabla de destino: ASCII o Unicode (de acuerdo con la edición de Analytics), ACL (el tipo de datos numéricos nativo), Fecha y hora o Lógico. Completa los campos físicos con los valores calculados reales. FIELDS ALL: usa todos los campos de tabla Los campos se utilizan en el orden en el que aparecen en el formato de tabla. Convierte los campos calculados en campos físicos del tipo de datos adecuado en la tabla de destino: ASCII o Unicode (de acuerdo con la edición de Analytics), ACL (el tipo de datos numéricos nativo), Fecha y hora o Lógico. Completa los campos físicos con los valores calculados reales.

Nombre	Descripción
<i>AS nombre_nuevo_campo</i> opcional	Solo es válido al extraer por medio de FIELDS <i>nombre_campo</i>. El nuevo nombre físico y el nombre visible (título de columna alternativo) del campo en la tabla salida. Los caracteres especiales o los espacios que indique se conservan en el nombre visible y se convierten automáticamente en guiones bajos (_) en el nombre de campo físico en el formato de tabla. Especifique <i>nombre_nuevo_campo</i> como una cadena entre comillas. Utilice un punto y coma (;) entre las palabras si desea que haya un salto de línea en el nombre visible. Nota AS solo funciona cuando se extrae a una nueva tabla. Si está agregando a una tabla existente, los nombres de los campos físicos y los nombres visibles de la tabla existente tienen prioridad.
<i>nombre_tabla_relacionada.ALL</i> opcional	Use todos los campos de la tabla relacionada especificada.
EXCLUDE <i>nombre_campo</i> opcional	Solo tiene validez al extraer FIELDS ALL o <i>nombre_tabla_relacionada.ALL</i>. El o los campos que se deben excluir del comando. EXCLUDE le permite ajustar la palabra clave de ALL, excluyendo campos especificados. EXCLUDE debe estar inmediatamente después de FIELDS ALL o de la ocurrencia final de la palabra clave de ALL si incluye campos de una o más tablas relacionadas. Por ejemplo: FIELDS ALL EXCLUDE <i>campo_1 campo_2</i> FIELDS ALL <i>nombre_tabla_relacionada.ALL</i> EXCLUDE <i>campo_1 campo_2</i>
TO <i>nombre_tabla</i>	El lugar al que se deben enviar los resultados del comando: ◦ <i>nombre_tabla</i>: guarda los resultados en una tabla de Analytics Especifique el <i>nombre_tabla</i> como una cadena entre comillas con la extensión de archivo .FIL. Por ejemplo: TO "Salida.FIL" Por valor predeterminado, el archivo de datos de la tabla (.FIL) se guarda en la carpeta que contiene el proyecto de Analytics. Utilice una ruta de archivo absoluta o relativa para guardar el archivo de datos en una carpeta existente o una diferente: • TO "C:\Salida.FIL" • TO "Resultados\Salida.FIL"

Nombre	Descripción
	Nota Los nombres de las tablas tienen un límite de 64 caracteres alfanuméricos, sin incluir la extensión .FIL. El nombre puede incluir un guión bajo (_), pero no puede incluir ningún otro carácter especial ni espacios. El nombre no puede comenzar con un número.
LOCAL opcional	Guarda el archivo de salida en la misma ubicación que el proyecto de Analytics. Nota Aplicable únicamente al ejecutar el comando en una tabla de servidor con un archivo de salida que es una tabla de Analytics. El parámetro LOCAL debe ir inmediatamente después del parámetro TO.
IF <i>prueba</i> opcional	Una expresión condicional que debe ser verdadera para procesar cada registro. El comando se ejecuta únicamente en los registros que cumplen la condición. Nota El parámetro IF se evalúa únicamente con los registros que quedan en la tabla después de aplicar los parámetros de alcance (WHILE, FIRST, NEXT).
WHILE <i>prueba</i> opcional	Una expresión condicional que debe ser verdadera para procesar cada registro. El comando se ejecuta hasta que la condición se evalúa como falsa o hasta que se llega al final de la tabla. Nota Si usa WHILE junto con FIRST o NEXT, el procesamiento de registros se detiene al llegar a un límite.
FIRST <i>rango</i> NEXT <i>rango</i> opcional	La cantidad de registros que se procesarán: ◦ FIRST: comienza a procesar desde el primer registro hasta que se llega al número de registros especificado ◦ NEXT: comienza a procesar desde el registro seleccionado actualmente hasta que se llega al número de registros especificado Utilice <i>intervalo</i> para especificar la cantidad de registros que se deben procesar. Si omite FIRST y NEXT, se procesan todos los registros de forma predeterminada.
EOF opcional	Ejecute el comando una vez más después de que se alcance el final del archivo. De esta manera, se asegura de que se procese el registro final de la tabla cuando se encuentra dentro de un comando GROUP. Utilice EOF solo si todos los campos son campos calculados que hacen referencia a registros anteriores.
APPEND opcional	Anexa la salida del comando al final de un archivo existente en lugar de sobrescribir el archivo.

Nombre	Descripción
	Nota Debe asegurarse de que la estructura de la salida del comando y del archivo existente sean idénticas: - los mismos campos - el mismo orden de campos - los campos coincidentes son de la misma longitud - los campos coincidentes tienen el mismo tipo de datos Analytics anexa la salida a un archivo existente sin importar cuál sea su estructura. Si la estructura de la salida y la del archivo existente no coinciden, es posible que los datos que se obtengan estén incompletos, mezclados o sean imprecisos.
OPEN opcional	Abre la tabla creada por el comando después de la ejecución del comando. Solo es válido si el comando crea una tabla de salida.

Ejemplos

Extracción de todos los registros de una tabla a una nueva tabla

Usted crea un duplicado exacto de la tabla **Cuentas_por_cobrar_Cliente** extrayendo todos los registros a una nueva tabla de Analytics. Todos los campos calculados se conservan como campos calculados:

```
OPEN Cuentas_por_cobrar_Cliente
EXTRACT RECORD TO "Cuentas_por_cobrar_Cliente_2"
```

Extracción de todos los campos de una tabla a una nueva tabla

Usted extrae todos los campos definidos de la tabla **Cuentas_por_cobrar_Cliente** a una nueva tabla de Analytics. Los campos calculados se convierten en campos físicos y se completan con los valores calculados reales:

```
OPEN Cuentas_por_cobrar_Cliente  
EXTRACT FIELDS ALL TO "Cuentas_por_cobrar_Cliente_2"
```

Extracción de todos los registros de una tabla y anexión a una tabla existente

Usted extrae todos los registros de la tabla **Cuentas_por_cobrar_Cliente** y los anexa a un grupo al final de la tabla **Cuentas_por_cobrar_cliente_maestra**:

```
OPEN Cuentas_por_cobrar_Cliente  
EXTRACT RECORD TO "Cuentas_por_cobrar_Cliente_maestra" APPEND
```

Extracción de todos los registros de una tabla y anexión a una tabla existente en una carpeta diferente

Usted extrae todos los registros de la tabla **Cuentas_por_cobrar_Cliente** y los anexa a un grupo al final de la tabla **Cuentas_por_cobrar_cliente_maestra**, que se encuentra en una carpeta diferente de la carpeta del proyecto de Analytics:

```
OPEN Cuentas_por_cobrar_Cliente  
EXTRACT RECORD TO "'C:\Usuarios\Datos del Cliente\Cuentas_por_cobrar_cliente_maestra" APPEND
```

Extracción de un subconjunto de campos de una tabla a una nueva tabla

Tiene dos opciones al extraer un subconjunto de campos de una tabla:

- especificar los campos individuales que se deben extraer
- especificar FIELDS ALL y especificar los campos que se deben excluir de la extracción

Consejo

Use el método que implique menos trabajo manual.

Los siguientes ejemplos son de la tabla **Cuentas_por_cobrar_Cliente**, que tiene siete campos:

- número de referencia
- número de cliente
- nombre del cliente
- tipo de transacción
- fecha de la factura
- fecha de vencimiento
- importe de la factura

Especificar los campos que se deben extraer

Usted extrae tres campos de la tabla **Cuentas_por_cobrar_Cliente** a una nueva tabla de Analytics:

```
OPEN Cuentas_por_cobrar_Cliente
EXTRACT FIELDS Nombre Vencimiento Fecha TO "Cuentas_por_cobrar_
cliente_fechas.fil"
```

Especificar FIELDS ALL y especificar los campos que se deben excluir

Usted extrae todos los campos, excepto el campo Núm_referencia, de la tabla **Cuentas_por_cobrar_Cliente** a una nueva tabla de Analytics:

```
OPEN Cuentas_por_cobrar_Cliente
EXTRACT FIELDS ALL EXCLUDE Núm_referencia TO "Cuentas_por_cobrar_
cliente_fechas.fil"
```

Creación de nuevos nombres para los campos extraídos

Usted extrae tres campos de la tabla **Cuentas_por_cobrar_Cliente** y crea nombres físicos y nombres visibles para los campos de la nueva tabla de Analytics:

```
OPEN Cuentas_por_cobrar_Cliente
EXTRACT FIELDS Nombre AS "Cliente;Nombre" Vencimiento AS "Ven-
cimiento;Fecha" Date AS "Factura;Fecha" TO "Cuentas_por_cobrar_
cliente_fechas.fil"
```

El punto y coma (;) entre las palabras crea un salto de línea en el nombre visible. El punto y coma se convierte automáticamente en un guión bajo (_) en los nombres de campo físicos.

Extracción de campos sobre la base de una condición

Usted extrae tres campos de la tabla **Cuentas_por_cobrar_Cliente** a una nueva tabla de Analytics si la fecha de la columna **Vencimiento** es anterior al 1 de julio de 2014:

```
OPEN Cuentas_por_cobrar_Cliente
EXTRACT FIELDS Nombre Vencimiento Fecha IF Vencimiento < `20140701` TO
"Vencido.fil"
```

Observaciones

Si desea obtener más información sobre la forma en la que funciona este comando, consulte "Extraer datos" en la página 216 o "Extracción y adición de datos" en la página 1071.

Comparación entre EXTRACT y la copia de una tabla

EXTRACT crea un nuevo archivo de datos de origen (.fil) además de un nuevo formato de tabla.

Al copiar una tabla con el **Navegador (Editar > Copiar)**, se crea un nuevo formato de tabla que permanece asociado al archivo de datos original. No se crea un nuevo archivo de datos.

Comando FIELDSHIFT

Cambia la posición inicial de una definición de campo en un formato de tabla.

Sintaxis

```
FIELDSHIFT START posición_inicial COLUMNS bytes_para_desplazar <FILTER nombre_filtro_datos> <OK>
```

Parámetros

Nombre	Descripción						
START <i>posición_inicial</i>	La posición del byte inicial de la primera definición de campo que desea desplazar. También se desplazan todas las definiciones de campo a la derecha de la definición de campo especificada. Si especifica una posición de byte que no es la inicial, se utiliza la siguiente posición de byte inicial. Nota <table><tr><td>Analytics no Unicode</td><td>1 byte = 1 carácter</td></tr><tr><td>Analytics Unicode, datos ASCII (ANSI) extendido</td><td>1 byte = 1 carácter</td></tr><tr><td>Analytics Unicode, datos Unicode</td><td>2 bytes = 1 carácter</td></tr></table> En general, para los datos Unicode, debe especificar una posición de byte de inicio impar. Si especifica una posición de inicio par, es posible que los caracteres no se vean correctamente.	Analytics no Unicode	1 byte = 1 carácter	Analytics Unicode, datos ASCII (ANSI) extendido	1 byte = 1 carácter	Analytics Unicode, datos Unicode	2 bytes = 1 carácter
Analytics no Unicode	1 byte = 1 carácter						
Analytics Unicode, datos ASCII (ANSI) extendido	1 byte = 1 carácter						
Analytics Unicode, datos Unicode	2 bytes = 1 carácter						
COLUMNS <i>bytes_para_desplazar</i>	La cantidad de bytes que se debe usar para desplazar la definición de campo. Escriba un número positivo para desplazar una definición de campo hacia la derecha. Escriba un número negativo para desplazar una definición de campo hacia la izquierda.						

Nombre	Descripción						
	Nota <table> <tr> <td>Analytics no Unicode</td><td>1 byte = 1 carácter</td></tr> <tr> <td>Analytics Unicode, datos ASCII (ANSI) extendido</td><td>1 byte = 1 carácter</td></tr> <tr> <td>Analytics Unicode, datos Unicode</td><td>2 bytes = 1 carácter</td></tr> </table> Para los datos Unicode, especifique solo un número par de bytes. Si especifica un número de bytes impar, es posible que los caracteres no se vean correctamente.	Analytics no Unicode	1 byte = 1 carácter	Analytics Unicode, datos ASCII (ANSI) extendido	1 byte = 1 carácter	Analytics Unicode, datos Unicode	2 bytes = 1 carácter
Analytics no Unicode	1 byte = 1 carácter						
Analytics Unicode, datos ASCII (ANSI) extendido	1 byte = 1 carácter						
Analytics Unicode, datos Unicode	2 bytes = 1 carácter						
<code>FILTER nombre_filtro_datos</code> opcional	El nombre del filtro que identifica las definiciones de campo asociadas con una definición de registro específica.						
Aceptar opcional	Elimina o sobrescribe los elementos sin pedirle que confirme la acción.						

Ejemplos

Desplazamiento de definiciones de campo

Usted desplaza la definición de campo comenzando por el byte 11 (y todas las definiciones de campo posteriores) 4 bytes hacia la derecha:

```
FIELDSHIFT START 12 COLUMNS 4
```

Observaciones

Si desea obtener más información sobre la forma en la que funciona este comando, consulte "Desplazar campos en formatos de tabla" en la página 943.

Las definiciones de campo desplazadas deben permanecer dentro de la longitud del registro

Al desplazar una o más definiciones de campo hacia la derecha o la izquierda, los campos no pueden superar la longitud del campo en ninguna dirección.

Recuerde que FIELDSHIFT mueve tanto la definición de campo especificada como las definiciones de campo que se encuentran a la derecha de la definición especificada. Si el bloque de definiciones desplazadas llega a superar la longitud del registro en alguna de las direcciones, aparece un mensaje de error y no se ejecuta el comando.

Consejo

Si el mensaje de error aparece porque usted está excediendo el final del registro, pruebe quitar la definición de campo final para hacer espacio para las definiciones de campo que se están desplazando.

Comando FIND

Busca el primer valor que coincida con la cadena de caracteres especificada en un campo de caracteres indexado.

Nota

El comando FIND y la función FIND() son dos funciones independientes de Analytics, que tienen diferencias significativas. Si desea obtener información acerca de la función, consulte "Función FIND()" en la página 2555.

Sintaxis

```
FIND valor_búsqueda
```

Parámetros

Nombre	Descripción
<i>valor_búsqueda</i>	La cadena de caracteres que se buscará. <i>valor_búsqueda</i> distingue entre mayúsculas y minúsculas, y no puede incluir espacios al principio. No encierre el valor literal entre comillas, a menos que las comillas formen parte de los datos que se están buscando.

Ejemplos

Búsqueda de un valor específico

Desea localizar el primer valor del campo de caracteres **Número_de_tarjeta** que coinciden de manera exacta con el valor "8590124" o comienzan con él.

Primero indiza el campo **Número_de_tarjeta** en orden ascendente. Después ejecuta FIND:

```
INDEX ON Número_de_tarjeta TO "NúmTarj" OPEN  
SET INDEX TO "NúmTarj"  
FIND 8590124
```

Observaciones

Si desea obtener más información sobre la forma en la que funciona este comando, consulte "Selección del primer registro coincidente" en la página 1400.

Cuándo usar FIND

Utilice el comando FIND para pasar directamente al primer registro de una tabla que contenga el *valor_búsqueda* en el campo de caracteres indexado.

Requisitos de INDEX

Para utilizar el comando, la tabla en la que busca debe estar indexada en un campo de caracteres en orden ascendente.

Si hay varios campos de caracteres indexados en orden ascendente, sólo se busca en el primer campo especificado en el índice. El comando no se puede utilizar para buscar campos indexados que no sean de caracteres o campos de caracteres que estén indexados en orden descendente.

Coincidencia parcial

Admite la coincidencia parcial. El valor de la búsqueda puede estar incluido en un valor más extenso dentro del campo indexado. Sin embargo, el valor de búsqueda debe aparecer al principio del campo para que se considere una coincidencia.

Salida de FIND según la coincidencia

El comando FIND produce uno de los siguientes resultados, según si se encuentra una coincidencia con el valor de la búsqueda:

- **se encuentra el valor de la búsqueda:** se selecciona el primer registro coincidente en la tabla.
- **no se encuentra el valor de la búsqueda:** la tabla se ubica en el primer registro con un valor superior al valor de la búsqueda

Si el campo indexado no contiene valores que sean mayores que el valor de la búsqueda, la tabla se ubica en el primer registro. En ambos casos, se muestra el mensaje "Ningún índice es igual a la clave".

El comando FIND no se ve afectado por la opción **Comparaciones de caracteres exactos** (SET EXACT ON/OFF).

Comando FUZZYDUP

Detecta valores casi idénticos (duplicados inexactos) en un campo de caracteres.

Nota
Para utilizar la correspondencia inexacta a fin de combinar campos de dos tablas de Analytics en una nueva tabla única de Analytics, consulte "Comando FUZZYJOIN" en la página 2059.

Sintaxis

```
FUZZYDUP ON campo_clave <OTHER campo <...n>|OTHER ALL <EXCLUDE nombre_campo <...n>>> LEVDISTANCE valor <DIFFPCT porcentaje> <RESULTSIZ porcentaje> <EXACT> <IF prueba> TO nombre_tabla <LOCAL> <OPEN>
```

Parámetros

Nombre	Descripción
ON <i>campo_clave</i>	El campo de caracteres o la expresión que se probará para detectar duplicados inexactos.
OTHER <i>campo</i> <...n> OTHER ALL opcional	Uno o más campos adicionales para incluir en la salida. - OTHER <i>campo</i> <...n>: incluya el o los campos especificados Los campos se incluyen en el orden en el que usted los indica. - OTHER ALL: incluya todos los campos de la tabla que no se especifican como el campo clave. Los campos se incluyen en el orden en el que aparecen en el formato de tabla.
EXCLUDE <i>nombre_campo</i> opcional	Solo tiene validez al usar OTHER ALL. El o los campos que se deben excluir del comando. EXCLUDE le permite ajustar OTHER ALL, excluyendo campos específicos. EXCLUDE debe ir inmediatamente a continuación de OTHER ALL. Por ejemplo: OTHER ALL EXCLUDE <i>campo_1</i> <i>campo_2</i>
LEVDISTANCE <i>valor</i>	La máxima distancia de Levenshtein permitida entre dos cadenas para que se puedan

Nombre	Descripción
	identificar como duplicados inexactos e incluir en los resultados. El valor de LEVDISTANCE no puede ser menor que 1 ni mayor que 10. Al incrementar el valor de LEVDISTANCE aumenta la cantidad de resultados porque se incluyen valores con un mayor grado de diferencias; es decir valores que difieren más entre sí. Si desea obtener más información, consulte "Comportamiento de FUZZYDUP" en la página 2056.
DIFFPCT <i>porcentaje</i> opcional	Un umbral que limita el 'porcentaje de diferencia' o la proporción de una cadena que puede ser diferente. El porcentaje resultante de un cálculo interno de Analytics realizado sobre los posibles pares duplicados inexactos debe ser menor que o igual al valor de DIFFPCT para que el par se incluya en los resultados. El valor de DIFFPCT no puede ser menor que 1 ni mayor que 99. Si se omite DIFFPCT, el umbral se desactiva y el porcentaje de diferencia no se tiene en cuenta durante el procesamiento del comando FUZZYDUP. Si desea obtener más información, consulte "Comportamiento de FUZZYDUP" en la página 2056.
RESULTSIZ <i>porcentaje</i> opcional	El tamaño máximo del conjunto de resultados de salida como un porcentaje de la cantidad de registros del campo clave. Por ejemplo, para un campo clave con 50.000 registros, un RESULTSIZ de 3 finalizaría con el procesamiento si los resultados superan los 1500 duplicados inexactos (50.000 x 0,03). No se produce ninguna tabla de salida si el procesamiento finaliza. El valor de RESULTSIZ no puede ser menor que 1 ni mayor que 1000 (mil) por ciento. El límite de 1000 % es para adaptarse a la naturaleza de la coincidencia de muchos a muchos, que puede producir resultados más numerosos que el conjunto de datos de prueba original. Si se omite RESULTSIZ, el umbral se desactiva y tamaño del resultado no se tiene en cuenta durante el procesamiento del comando FUZZYDUP. ¡Precaución! La omisión de RESULTSIZ puede generar un conjunto de resultados excesivamente grande que tarda mucho tiempo en procesarse o que puede ocasionar que se exceda la memoria disponible, lo cual finaliza el procesamiento. Omite RESULTSIZ solo si está seguro de que los resultados tendrán un tamaño manejable.
EXACT opcional	Incluye duplicados exactos, así como duplicados inexactos en los resultados.
IF <i>prueba</i> opcional	Una expresión condicional que debe ser verdadera para procesar cada registro. El comando se ejecuta únicamente en los registros que cumplen la condición. Nota El parámetro IF se evalúa únicamente con los registros que quedan en la tabla después de aplicar los parámetros de alcance (WHILE, FIRST, NEXT).

Nombre	Descripción
TO <i>nombre_tabla</i>	El lugar al que se deben enviar los resultados del comando: ◦ <i>nombre_tabla</i>: guarda los resultados en una tabla de Analytics Especifique el <i>nombre_tabla</i> como una cadena entre comillas con la extensión de archivo .FIL. Por ejemplo: TO "Salida.FIL" Por valor predeterminado, el archivo de datos de la tabla (.FIL) se guarda en la carpeta que contiene el proyecto de Analytics. Utilice una ruta de archivo absoluta o relativa para guardar el archivo de datos en una carpeta existente o una diferente: • TO "C:\Salida.FIL" • TO "Resultados\Salida.FIL" Nota Los nombres de las tablas tienen un límite de 64 caracteres alfanuméricos, sin incluir la extensión .FIL. El nombre puede incluir un guión bajo (_), pero no puede incluir ningún otro carácter especial ni espacios. El nombre no puede comenzar con un número.
LOCAL opcional	Guarda el archivo de salida en la misma ubicación que el proyecto de Analytics. Nota Aplicable únicamente al ejecutar el comando en una tabla de servidor con un archivo de salida que es una tabla de Analytics. El parámetro LOCAL debe ir inmediatamente después del parámetro TO.
OPEN opcional	Abre la tabla creada por el comando después de la ejecución del comando. Solo es válido si el comando crea una tabla de salida.

Variables de salida de Analytics

Nombre	Contiene
GAPDUP n	La cantidad total de grupos de duplicados inexactos, faltantes o duplicados identificados por el comando.

Ejemplos

Comprobar un campo de apellido en busca de duplicados inexactos

Usted somete a prueba un campo de apellidos para detectar duplicados inexactos (el campo **Apellido** de la tabla **Lista_empleados** en **ACL DATA\Archivos de datos de muestra\Datos_empleados_Metaphor.ACL**). Los resultados se envían a una nueva tabla **Analytics**.

- Además del campo de prueba, otros campos se incluyen en los resultados.
- La máxima distancia de Levenshtein permitida es 1.
- La proporción de una cadena que puede ser diferente está limitada a 50 %.
- El tamaño de los resultados está limitado al 20 % del tamaño del campo de prueba.
- Además de los duplicados inexactos, se incluyen los duplicados exactos.

```
OPEN Lista_empleados
FUZZYDUP ON Apellido OTHER Nombre NroEmpl LEVDISTANCE 1 DIFFPCT 50
RESULTSIZE 20 EXACT TO "Apellido_inexacto" OPEN
```

Observaciones

Cómo funciona

El comando FUZZYDUP busca valores casi idénticos (duplicados inexactos) o encuentra ortografía inconsistente en los datos ingresados manualmente.

A diferencia de la función ISFUZZYDUP(), que identifica una lista exhaustiva de duplicados inexactos para un valor único de caracteres, el comando FUZZYDUP identifica todos los duplicados inexactos en un campo, los organiza en grupos no exhaustivos y genera los resultados.

Si desea obtener información detallada sobre la forma en la que funciona este comando, consulte "Análisis de los falsos duplicados" en la página 1455.

Qué significa no exhaustivo

No exhaustivo significa que los grupos de duplicados inexactos individuales en los resultados pueden no contener todos los duplicados inexactos en un campo de prueba que estén dentro del grado de diferencia especificado por el propietario del grupo. Sin embargo, si el propietario de un

grupo es un duplicado inexacto de otro valor en el campo de prueba, los dos valores aparecerán juntos en un grupo en algún lugar de los resultados. Por lo tanto, los grupos pueden ser no exhaustivos, pero los resultados, en su totalidad, son exhaustivos.

Si para su análisis es importante generar una lista única y exhaustiva de duplicados inexactos para un valor específico del campo de prueba, puede usar la función ISFUZZYDUP().

Comportamiento de FUZZYDUP

El comando FUZZYDUP tiene dos parámetros que le permiten controlar el grado de diferencia entre los duplicados inexactos y el tamaño de los resultados:

- LEVDISTANCE
- DIFFPCT

Es posible que tenga que probar diferentes combinaciones de valores de configuración para estos dos parámetros a fin de determinar qué funciona mejor para un conjunto de datos en particular.

LEVDISTANCE (distancia de Levenshtein)

Cuando procesa los datos, el comando FUZZYDUP calcula la distancia de Levenshtein entre cada par evaluado de cadenas en el campo de prueba y calcula el porcentaje de diferencia. La distancia de Levenshtein es un valor que representa el mínimo número de ediciones de caracteres individuales requerido para hacer que una cadena sea idéntica a otra. Si desea obtener más información, consulte "Función LEVDIST()" en la página 2623.

DIFFPCT (Porcentaje de diferencia)

El porcentaje de diferencia es el porcentaje de la cadena más corta de las dos cadenas evaluadas que es diferente y es resultado del siguiente cálculo interno de Analytics, que utiliza la Distancia de Levenshtein entre las dos cadenas:

Distancia de Levenshtein / número de caracteres en la cadena más corta × 100 = porcentaje de diferencia

Más información

Para obtener información detallada acerca de la configuración de la diferencia de los duplicados inexactos, el control del tamaño de los resultados y los grupos de duplicados inexactos, consulte "Análisis de los falsos duplicados" en la página 1455.

Distinción entre mayúsculas y minúsculas

El comando FUZZYDUP no distingue entre mayúsculas y minúsculas; por lo tanto, "SMITH" es equivalente a "smith".

Recorte automático de los espacios en blanco al final

El comando FUZZYDUP recorta automáticamente los espacios en blanco en el *campo_clave*, por lo que no es necesario utilizar las funciones ALLTRIM() o TRIM() cuando se especifica un campo clave para el *campo_clave*.

Si concatena campos para *campo_clave*, debe usar ALLTRIM(), tal como se muestra a continuación.

Mejorar la efectividad de FUZZYDUP

Hay tres técnicas que pueden mejorar de manera significativa la efectividad del comando FUZZYDUP:

- ordenar los elementos individuales en los valores del campo de prueba
- quitar los elementos genéricos de los valores del campo de prueba
- concatenar los campos de prueba

Estas técnicas generan conjuntos más concentrados de resultados, con menos falsos positivos y más verdaderos positivos. Puede usar las técnicas de manera independiente o combinadas.

Ordenar los elementos individuales en los valores del campo de prueba

La función SORTWORDS() puede mejorar la efectividad del comando FUZZYDUP ordenando secuencialmente los elementos individuales de los valores del campo de prueba.

Ordenar los elementos, como los componentes de una dirección, puede hacer que dos cadenas con la misma información, pero un formato diferente, se asemejen más una a otra. Si la semejanza es mayor, mejoran las posibilidades de que un par de cadenas sean detectadas como falsos duplicados.

Si desea obtener más información, consulte "Función SORTWORDS()" en la página 2793.

Si desea ver un video con una descripción general de SORTWORDS(), vea [Fuzzy Matching Using SORTWORDS\(\)](#) (Coincidencias inexactas con SORTWORDS()) (solo disponible en inglés).

Quitar los elementos genéricos de los valores del campo de prueba

La función OMIT() puede mejorar la efectividad del comando FUZZYDUP quitando los elementos genéricos, como "Corporation" o "Inc.", o los caracteres como comas, puntos y el símbolo "&", de los valores del campo de prueba.

La eliminación de los elementos genéricos y la puntuación centra la comparación de cadenas de FUZZYDUP únicamente en la porción de las cadenas donde puede haber una diferencia significativa.

Si desea obtener más información, consulte "Función OMIT()" en la página 2680.

Concatenar los campos de prueba

Concatenar dos o más campos de prueba puede mejorar la efectividad del comando FUZZYDUP al aumentar el grado de unicidad de los valores de prueba.

Por ejemplo, si se concatena el campo Domicilio y el campo Ciudad, se evitan las coincidencias inexactas entre las direcciones de distintas ciudades:

```
FUZZYDUP ON ALLTRIM(Domicilio)+ALLTRIM(Ciudad) OTHER Domicilio Ciudad Nombre_proveedor LEVDISTANCE 4 DIFFPCT 50 RESULTSIZE 20 EXACT TO "Duplicados_inexactos_nombre_proveedor" OPEN
```

Otros métodos de comparación de cadenas

- La función **DICECOEFFICIENT()**: ofrece un método de comparación de cadenas que le quita el énfasis o ignora completamente la posición relativa de los caracteres o de los bloques de caracteres.
- Las funciones **SOUNDSLIKE()** y **SOUNDEX()**: proporcionan un método para comparar cadenas basándose en una comparación fonética (sonido) en lugar de una comparación ortográfica (escritura).

Comando FUZZYJOIN

Utiliza la correspondencia inexacta para combinar campos de dos tablas de Analytics en una nueva tabla única de Analytics.

Nota

Para detectar los valores casi idénticos en un campo de caracteres único (duplicados inexactos), consulte "Comando FUZZYDUP" en la página 2052.

Para unir tablas usando valores de campo clave con una correspondencia exacta, consulte "Comando JOIN" en la página 2230.

Sintaxis

```
FUZZYJOIN {DICE PERCENT porcentaje NGRAM Longitud_n-grama|LEVDISTANCE  
DISTANCE valor} PKEY campo_clave_primario SKEY campo_clave_secundario  
{FIELDS campos_primarios|FIELDS ALL <EXCLUDE campos_primarios <...n>>} <WITH  
campos_secundarios|WITH ALL <EXCLUDE campos_secundarios <...n>>} <IF prueba>  
<OPEN> TO nombre_tabla <FIRSTMATCH> <WHILE prueba> <FIRST rango|NEXT rango>  
<APPEND>
```

Nota

No puede ejecutar el comando FUZZYJOIN de forma local en una tabla de servidor.

Debe especificar el nombre del comando FUZZYJOIN completo. No puede abreviarlo.

Parámetros

Nombre	Descripción
DICE PERCENT <i>porcentaje</i> NGRAM <i>longitud_n-grama</i> LEVDISTANCE DISTANCE <i>valor</i>	El algoritmo de correspondencia inexacta que se debe usar. DICE: utiliza el algoritmo del coeficiente de Dice PERCENT <i>porcentaje</i>: el coeficiente de Dice mínimo permitido de dos cadenas para que se las considere como duplicados inexactos; Especifique una fracción decimal, de 0,0000 a 1,0000 (por ejemplo: 0,7500). Utilice un máximo de cuatro lugares decimales. Al reducir el valor, aumenta la cantidad de correspondencias porque se incluyen correspondencias con un mayor grado de inexactitud; es decir, cadenas que difieren

Nombre	Descripción
	más entre sí. ◦ NGRAM <i>longitud_n-grama</i>: la longitud <i>n</i>-grama que se debe usar Especifique un número entero, 1 o superior. El incremento de la longitud <i>n</i>-grama hace que el criterio para la similitud entre ambas cadenas sea más estricto. Los <i>n</i>-gramas son subcadenas (bloques de caracteres) que se superponen y en los que las cadenas de comparación se dividen como parte del cálculo del coeficiente de Dice. Nota Cuando se especifica DICE, el comando FUZZYJOIN utiliza la función DICECOEFFICIENT() en un enunciado IF para unir de manera condicional los valores del campo clave. Si desea obtener información detallada sobre la función, consulte "Función DICECOEFFICIENT()" en la página 2525. LEVDISTANCE: utilice el algoritmo de distancia de Levenshtein ◦ DISTANCE <i>valor</i>: la máxima distancia de Levenshtein permitida entre dos cadenas para que se las considere un duplicado inexacto Especifique un número entero, 1 o superior. Al incrementar el valor, aumenta la cantidad de correspondencias porque se incluyen valores con un mayor grado de inexactitud; es decir valores que difieren más entre sí. Nota Cuando se especifica LEVDISTANCE, el comando FUZZYJOIN utiliza la función LEVDIST() en un enunciado IF para unir de manera condicional los valores del campo clave. Si desea obtener información detallada sobre la función, consulte "Función LEVDIST()" en la página 2623. A diferencia de la función, el algoritmo de la distancia de Levenshtein del comando FUZZYJOIN recorta automáticamente los espacios en blanco iniciales y finales, y no distingue entre mayúsculas y minúsculas.
PKEY <i>campo_clave_primario</i>	La expresión o el campo clave de caracteres de la tabla primaria. Puede especificar únicamente un campo clave primario.
SKEY <i>campo_clave_secundario</i>	La expresión o el campo clave de caracteres de la tabla secundaria. Puede especificar únicamente un campo clave secundario.
FIELDS <i>campos_primarios</i> FIELDS ALL	Los campos o expresiones de la tabla primaria que deben incluirse en la tabla de salida unida. ◦ FIELDS <i>campos_primarios</i>: incluya el o los campos especificados Los campos se incluyen en el orden en que usted los escribe. ◦ FIELDS ALL: incluya todos los campos de la tabla Los campos se incluyen en el orden en que aparecen en el formato de tabla.

Nombre	Descripción
	Nota Debe especificar explícitamente el campo clave primario si desea incluirlo en la tabla unida. Si especifica FIELDS ALL, también se lo incluye.
EXCLUDE <i>campos_</i> <i>primarios</i> opcional	Solo tiene validez al realizar una unión de inexactos utilizando FIELDS ALL. El o los campos que se deben excluir del comando. EXCLUDE le permite ajustar la palabra clave de ALL, excluyendo campos especificados. EXCLUDE debe estar inmediatamente después de FIELDS ALL o de la ocurrencia final de la palabra clave de ALL si incluye campos de una o más tablas relacionadas. Por ejemplo: <pre>FIELDS ALL EXCLUDE campo_1 campo_2</pre> <pre>FIELDS ALL nombre_tabla_relacionada.ALL EXCLUDE campo_1 campo_2</pre>
WITH <i>campos_</i> <i>secundarios</i> WITH ALL opcional	Los campos o expresiones de la tabla secundaria que deben incluirse en la tabla de salida unida. ◦ WITH <i>campos_secundarios</i>: incluya el o los campos especificados Los campos se incluyen en el orden en que usted los indica. ◦ WITH ALL: incluya todos los campos de la tabla Los campos se incluyen en el orden en que aparecen en el formato de tabla. Nota Debe especificar explícitamente el campo clave secundario si desea incluirlo en la tabla unida. Si especifica WITH ALL, también se lo incluye.
EXCLUDE <i>campos_</i> <i>secundarios</i> opcional	Solo tiene validez al realizar una unión de inexactos utilizando WITH ALL. El o los campos que se deben excluir del comando. EXCLUDE le permite ajustar WITH ALL, excluyendo campos específicos. EXCLUDE debe ir inmediatamente a continuación de WITH ALL. Por ejemplo: <pre>WITH ALL EXCLUDE campo_1 campo_2</pre>
IF <i>prueba</i> opcional	Una expresión condicional que debe ser verdadera para procesar cada registro. El comando se ejecuta únicamente en los registros que cumplen la condición. Nota El parámetro IF se evalúa únicamente con los registros que quedan en la tabla después de aplicar los parámetros de alcance (WHILE, FIRST, NEXT). Nota La condición IF puede hacer referencia a la tabla primaria, a la tabla secundaria o a ambas.

Nombre	Descripción
OPEN opcional	Abre la tabla creada por el comando después de la ejecución del comando. Solo es válido si el comando crea una tabla de salida.
TO <i>nombre_tabla</i>	El lugar al que se deben enviar los resultados del comando: ◦ nombre_tabla: guarda los resultados en una tabla de Analytics Especifique el <i>nombre_tabla</i> como una cadena entre comillas con la extensión de archivo .FIL. Por ejemplo: TO "Salida.FIL" Por valor predeterminado, el archivo de datos de la tabla (.FIL) se guarda en la carpeta que contiene el proyecto de Analytics. Utilice una ruta de archivo absoluta o relativa para guardar el archivo de datos en una carpeta existente o una diferente: • TO "C:\Salida.FIL" • TO "Resultados\Salida.FIL" Nota Los nombres de las tablas tienen un límite de 64 caracteres alfanuméricos, sin incluir la extensión .FIL. El nombre puede incluir un guión bajo (_), pero no puede incluir ningún otro carácter especial ni espacios. El nombre no puede comenzar con un número.
FIRSTMATCH opcional	Especifica que cada valor clave primario se une exclusivamente a la primera instancia de cualquier clave secundaria correspondiente. Si la primera instancia es una correspondencia exacta, las correspondencias inexactas posteriores del valor clave primario no se incluyen en la tabla de salida unida. Si omite FIRSTMATCH, el comportamiento predeterminado de FUZZYJOIN es unir cada valor clave primario con todas las instancias de cualquier correspondencia de clave secundaria. FIRSTMATCH es útil si solo desea saber si existe alguna correspondencia (exacta o inexacta) entre dos tablas, y desea evitar el tiempo de procesamiento necesario para identificar todas las correspondencias. También puede usar FIRSTMATCH si está seguro de que, como máximo, existe solo una correspondencia en la tabla secundaria para cada valor de clave primaria.
WHILE <i>prueba</i> opcional	Una expresión condicional que debe ser verdadera para procesar cada registro. El comando se ejecuta hasta que la condición se evalúa como falsa o hasta que se llega al final de la tabla. Nota Si usa WHILE junto con FIRST o NEXT, el procesamiento de registros se detiene al llegar a un límite.
FIRST <i>rango</i> NEXT <i>rango</i> opcional	La cantidad de registros que se procesarán: ◦ FIRST: comienza a procesar desde el primer registro hasta que se llega al número de registros especificado ◦ NEXT: comienza a procesar desde el registro seleccionado actualmente hasta que se llega al número de registros especificado

Nombre	Descripción
	Utilice <i>intervalo</i> para especificar la cantidad de registros que se deben procesar. Si omite FIRST y NEXT, se procesan todos los registros de forma predeterminada.
APPEND opcional	Anexa la salida del comando al final de un archivo existente en lugar de sobrescribir el archivo. Nota Debe asegurarse de que la estructura de la salida del comando y del archivo existente sean idénticas: • los mismos campos • el mismo orden de campos • los campos coincidentes son de la misma longitud • los campos coincidentes tienen el mismo tipo de datos Analytics anexa la salida a un archivo existente sin importar cuál sea su estructura. Si la estructura de la salida y la del archivo existente no coinciden, es posible que los datos que se obtengan estén incompletos, mezclados o sean imprecisos.
ISOLOCALE <i>código_lugar</i> opcional	Nota Aplicable únicamente en la edición Unicode de Analytics. El idioma (configuración regional) del sistema en el formato <i>idioma_país</i>. Por ejemplo, para francés de Canadá, ingrese el código <code>fr_ca</code>. Use los siguientes códigos: ◦ idioma: códigos de idioma estándar ISO 639 ◦ país: códigos de país estándar ISO 3166 Si no especifica un código de país, se utiliza el país predeterminado para el idioma. Si no utiliza ISOLOCALE, se utiliza la configuración regional predeterminada del sistema.

Ejemplos

Utilice la correspondencia inexacta para unir dos tablas como una forma de descubrir empleados que también puedan ser proveedores

El siguiente ejemplo une las tabla Empmast y Proveedor utilizando el domicilio como el campo clave común (los campos Domicilio y Calle_proveedor).

El comando FUZZYJOIN crea una nueva tabla con registros primarios y secundarios con una correspondencia exacta o una correspondencia inexacta. El resultado es una lista de todos los empleados y proveedores que tienen el mismo domicilio o un domicilio similar.

FUZZYJOIN con el algoritmo de coeficiente de Dice

```
OPEN Empmast PRIMARY
OPEN Proveedor SECONDARY
FUZZYJOIN LEVDISTANCE DISTANCE 5 PKEY Domicilio SKEY Calle_proveedor
FIELDS Número_empleado Nombre Apellido Domicilio WITH Número_proveedor
Nombre_proveedor Calle_proveedor OPEN TO "Correspondencia_empleado_pro-
veedor"
```

FUZZYJOIN con el algoritmo de distancia de Levenshtein

```
OPEN Empmast PRIMARY
OPEN Proveedor SECONDARY
FUZZYJOIN LEVDISTANCE DISTANCE 5 PKEY Domicilio SKEY Calle_proveedor
FIELDS Número_empleado Nombre Apellido Domicilio WITH Número_proveedor
Nombre_proveedor Calle_proveedor OPEN TO "Correspondencia_empleado_pro-
veedor"
```

Incluir todos los campos

Esta versión del comando FUZZYJOIN incluye todos los campos de las tablas primaria y secundaria en la tabla de salida unida.

```
OPEN Empmast PRIMARY
OPEN Proveedor SECONDARY
FUZZYJOIN LEVDISTANCE DISTANCE 5 PKEY Domicilio SKEY Calle_proveedor
FIELDS ALL WITH ALL OPEN TO "Correspondencia_empleado_proveedor"
```

Mejorar la efectividad de la correspondencia de inexactos

El siguiente ejemplo utiliza la función SORTWORDS() para mejorar la efectividad de la correspondencia de inexactos entre los campos Domicilio y Calle_proveedor. El uso de la función UPPER() garantiza que el uso de mayúsculas y minúsculas no afecte el

ordenamiento de los elementos en los valores del campo clave.

```
OPEN Empmast PRIMARY
OPEN Proveedor SECONDARY
FUZZYJOIN LEVDISTANCE DISTANCE 5 PKEY SORTWORDS(UPPER(Domicilio)) SKEY
SORTWORDS(UPPER(Calle_proveedor)) FIELDS Número_empleado Nombre Ape-
llido Domicilio WITH Número_proveedor Nombre_proveedor Calle_proveedor
OPEN TO "Correspondencia_empleado_proveedor"
```

Observaciones

Si desea obtener más información sobre la forma en la que funciona este comando, consulte "Unión de inexactos" en la página 1120.

Coincidir mayúsc.-minúsc.

El comando FUZZYJOIN no distingue entre mayúsculas y minúsculas, sin importar qué algoritmo de correspondencia inexacta utilice. Por lo tanto, "SMITH" equivale a "smith."

Espacios en blanco iniciales y finales

El comando FUZZYJOIN recorta automáticamente los espacios en blanco al principio y al final de los campos, sin importar qué algoritmo de correspondencia utilice. No es necesario usar las funciones TRIM() o ALLTRIM() al especificar los campos clave primario y secundario.

Mejorar la efectividad de FUZZYJOIN

Hay tres técnicas que pueden mejorar de manera significativa la eficacia del comando FUZZYJOIN:

- ordenar los elementos individuales en los valores del campo clave primario y secundario
- quitar los elementos genéricos de los valores del campo clave primario y secundario
- armonizar los valores del campo clave primario y secundario

Estas técnicas le permiten usar ajustes de inexactitud más estrictos y obtener las mismas coincidencias inexactas, al tiempo que se reduce la cantidad de coincidencias falso positivas. Puede usar las técnicas de manera independiente o combinadas.

Ordenar los elementos individuales en los valores del campo clave

La función SORTWORDS() puede mejorar la eficacia del comando FUZZYJOIN ordenando secuencialmente los elementos individuales del campo clave primario y secundario.

Ordenar los elementos, como los componentes de una dirección, puede hacer que los valores del campo con la misma información, pero con un formato diferente, se asemejen más entre sí. Una mayor semejanza mejora las posibilidades de que los valores del campo clave sean seleccionados como duplicados inexactos.

Si desea obtener más información, consulte "Función SORTWORDS()" en la página 2793.

Si desea ver un video con una descripción general de SORTWORDS(), vea [Fuzzy Matching Using SORTWORDS\(\)](#) (Coincidencias inexactas con SORTWORDS()) (solo disponible en inglés).

Nota

Ordenar los elementos de los valores del campo clave es más conveniente para unir inexactos utilizando el algoritmo de distancia de Levenshtein.

Ordenar los elementos al unir inexactos con el algoritmo del coeficiente de Dice puede no ser beneficioso. Pruebe un conjunto de datos de muestra antes de decidir si usar SORTWORDS() junto con el algoritmo del coeficiente de Dice en un entorno de producción.

¡Precaución!

Si utiliza SORTWORDS() junto con el comando FUZZYJOIN, debe aplicar SORTWORDS() a ambas cadenas o ambos campos que se comparan.

Quitar elementos genéricos de los valores del campo clave

La función OMIT() puede mejorar la efectividad del comando FUZZYJOIN quitando los elementos genéricos, como "Corporation" o "Inc.", o los caracteres como comas, puntos y símbolos "&", de los valores del campo clave primario y secundario.

La eliminación de los elementos genéricos y la puntuación centra la correspondencia inexacta únicamente en la parte de los valores del campo clave donde puede haber una diferencia significativa.

Si desea obtener más información, consulte "Función OMIT()" en la página 2680.

Armonizar los valores del campo clave

Las funciones REPLACE() o REGEXREPLACE() pueden mejorar la efectividad del comando FUZZYJOIN armonizando las diferentes formas del mismo elemento en los valores del campo primario y secundario. Por ejemplo, puede armonizar "Street", "St." y "St" para utilizar siempre el valor "St".

Armonizar los elementos puede hacer que los valores del campo clave con la misma información, pero un formato diferente, se asemejen más entre sí. Una mayor semejanza mejora las posibilidades de que los valores del campo clave sean seleccionados como duplicados inexactos.

Si desea obtener más información, consulte "Función REPLACE()" en la página 2764 para realizar reemplazos directos y "Función REGEXREPLACE()" en la página 2750 para realizar reemplazos más complejos.

Comando GAPS

Detecta si un campo numérico o de fechahora de una tabla de Analytics contiene uno o más faltantes en la secuencia de datos.

Sintaxis

```
GAPS <ON> campo_clave <D> <UNFORMATTED> <PRESORT> <MISSING límite>
<HEADER texto_encabezado> <FOOTER texto_pie_de_página> <IF prueba>
<WHILE prueba> <FIRST rango|NEXT rango> <TO {SCREEN|nombre_tabla|nombre_
archivo|PRINT}> <LOCAL> <APPEND> <OPEN>
```

Parámetros

Nombre	Descripción
ON <i>campo_clave</i> D	El campo o la expresión donde se buscarán faltantes. Incluya D para ordenar el campo clave en orden descendente. El criterio de ordenamiento predeterminado es ascendente.
UNFORMATTED opcional	Suprime los encabezados de página y los saltos de página cuando los resultados se envían a un archivo.
PRESORT opcional	Ordena la tabla por el campo primario antes de ejecutar el comando. Nota No puede utilizar PRESORT dentro del comando GROUP.
MISSING <i>límite</i> opcional	Los resultados de la salida contienen elementos faltantes individuales en lugar de intervalos de faltantes. El valor de <i>límite</i> especifica la máxima cantidad de elementos faltantes que se reportará para cada faltante identificado. El valor predeterminado es 5. Si se excede el límite para un faltante determinado, los elementos faltantes se reportan como un intervalo de ese faltante específico. El valor de <i>límite</i> no restringe la cantidad total de elementos faltantes reportados, sólo restringe el número de elementos faltantes reportados dentro de un faltante específico.
HEADER <i>texto_</i> <i>encabezado</i>	El texto que se debe insertar en la parte superior de cada página de un reporte. <i>texto_encabezado_de_página</i> se debe especificar como una cadena entre comillas. El

Nombre	Descripción
opcional	valor anula la variable de sistema HEADER de Analytics.
FOOTER <i>texto_pie_de_página</i> opcional	El texto que se debe insertar en la parte inferior de cada página de un reporte. <i>texto_pie_de_página</i> se debe especificar como una cadena entre comillas. El valor anula la variable de sistema FOOTER de Analytics.
IF <i>prueba</i> opcional	Una expresión condicional que debe ser verdadera para procesar cada registro. El comando se ejecuta únicamente en los registros que cumplen la condición. Nota El parámetro IF se evalúa únicamente con los registros que quedan en la tabla después de aplicar los parámetros de alcance (WHILE, FIRST, NEXT).
WHILE <i>prueba</i> opcional	Una expresión condicional que debe ser verdadera para procesar cada registro. El comando se ejecuta hasta que la condición se evalúa como falsa o hasta que se llega al final de la tabla. Nota Si usa WHILE junto con FIRST o NEXT, el procesamiento de registros se detiene al llegar a un límite.
FIRST <i>rango</i> NEXT <i>rango</i> opcional	La cantidad de registros que se procesarán: FIRST: comienza a procesar desde el primer registro hasta que se llega al número de registros especificado NEXT: comienza a procesar desde el registro seleccionado actualmente hasta que se llega al número de registros especificado Utilice <i>intervalo</i> para especificar la cantidad de registros que se deben procesar. Si omite FIRST y NEXT, se procesan todos los registros de forma predeterminada.
TO SCREEN <i>nombre_tabla</i> <i>nombre_archivo</i> PRINT opcional	El lugar al que se deben enviar los resultados del comando: SCREEN: muestra los resultados en el área de visualización de Analytics Consejo Puede hacer clic en cualquier valor de resultado enlazado en el área de visualización para ver con mayor detalle el o los registros asociados de la tabla de origen. <i>nombre_tabla</i>: guarda los resultados en una tabla de Analytics Especifique el <i>nombre_tabla</i> como una cadena entre comillas con la extensión de archivo .FIL. Por ejemplo: TO "Salida.FIL" Por valor predeterminado, el archivo de datos de la tabla (.FIL) se guarda en la carpeta que contiene el proyecto de Analytics. Utilice una ruta de archivo absoluta o relativa para guardar el archivo de datos en una carpeta existente o una diferente: - TO "C:\Salida.FIL"

Nombre	Descripción
	• <code>TO "Resultados\Salida.FIL"</code> Nota Los nombres de las tablas tienen un límite de 64 caracteres alfanuméricos, sin incluir la extensión .FIL. El nombre puede incluir un guión bajo (_), pero no puede incluir ningún otro carácter especial ni espacios. El nombre no puede comenzar con un número. ◦ nombre_de_archivo: guarda los resultados en un archivo Especifique el <i>nombre_de_archivo</i> como una cadena entre comillas con la extensión de archivo adecuada. Por ejemplo: <code>TO "Salida.TXT"</code> Por valor predeterminado, el archivo se guarda en la carpeta que contiene el proyecto de Analytics. Utilice una ruta de archivo absoluta o relativa para guardar el archivo en una carpeta existente o una diferente: • <code>TO "C:\Salida.TXT"</code> • <code>TO "Resultados\Salida.TXT"</code> ◦ PRINT: envía los resultados a la impresora predeterminada
LOCAL opcional	Guarda el archivo de salida en la misma ubicación que el proyecto de Analytics. Nota Aplicable únicamente al ejecutar el comando en una tabla de servidor con un archivo de salida que es una tabla de Analytics. El parámetro LOCAL debe ir inmediatamente después del parámetro TO.
APPEND opcional	Anexa la salida del comando al final de un archivo existente en lugar de sobrescribir el archivo. Nota Debe asegurarse de que la estructura de la salida del comando y del archivo existente sean idénticas: • los mismos campos • el mismo orden de campos • los campos coincidentes son de la misma longitud • los campos coincidentes tienen el mismo tipo de datos Analytics anexa la salida a un archivo existente sin importar cuál sea su estructura. Si la estructura de la salida y la del archivo existente no coinciden, es posible que los datos que se obtengan estén incompletos, mezclados o sean imprecisos.
OPEN opcional	Abre la tabla creada por el comando después de la ejecución del comando. Solo es válido si el comando crea una tabla de salida.

Variables de salida de Analytics

Nombre	Contiene
GAPDUP <i>n</i>	La cantidad total de grupos de duplicados inexactos, faltantes o duplicados identificados por el comando.

Ejemplos

Prueba para detectar números de factura faltantes

Usted utiliza GAPS para garantizar que no falte ningún número de factura en una tabla **Facturas**:

```
OPEN Facturas  
GAPS ON Núm_Factura PRESORT TO "Facturas_Faltantes.fil"
```

Observaciones

Si desea obtener más información sobre la forma en la que funciona este comando, consulte "Detectar faltantes" en la página 1431.

Uso de GAPS en campos de caracteres

Además de probar campos numéricos o de fechahora, también puede probar si hay faltantes en datos numéricos que aparecen en un campo de carácter. Por ejemplo, puede verificar los números de cheque, que suelen tener el formato de datos de carácter.

Si hay letras y números juntos en un campo de carácter, únicamente se prueban los números y se ignoran las letras.

Comando GETSAPDATA

Después de una descarga paralela de datos de SAP a un conjunto de tablas de Analytics, importa las tablas a un proyecto de Analytics.

Nota

El comando GETSAPDATA debe estar precedido por uno o varios comandos ACCESSDATA . . . SAP con el parámetro ASYNC. Si desea obtener más información, consulte "Importar varias tablas de SAP en paralelo" en la página 1867.

Sintaxis

```
GETSAPDATA
```

Parámetros

Este comando no tiene ningún parámetro.

Ejemplos

Descargar e importar varias tablas de SAP en paralelo mediante el conector de SAP

Debe descargar e importar datos de tres tablas de SAP como base para análisis subsiguientes:

- T001
- T002
- T003

El enfoque más eficiente es descargar las tablas en paralelo. Ensambla un bloque de comandos ACCESSDATA con un comando por cada tabla. Cada comando usa el parámetro ASYNC para especificar que las tres operaciones de descarga deben ocurrir en paralelo (es decir, asincrónicamente).

Inmediatamente después del bloque de comandos ACCESSDATA, usa el comando GETSAPDATA para importar las tablas descargadas al proyecto de Analytics.

```
COMMENT Descargar tres tablas de SAP en paralelo

ACCESSDATA64 CONNECTOR NAME "SAP" USER "irosario" PASSWORD 1 TO
"T001.FIL" CHARMAX 50 MEMOMAX 100 ASYNC SOURCE(ser-
ver-
=192.0.2.255-
;clien-
t=800-
;lan-
gua-
ge=EN;in-
stan-
cenum-
ber=01;variablestringlength=256;TemporaryWorkingDirectory=Default)
  SQL_QUERY(
    SELECT * FROM T001
  ) END_QUERY

ACCESSDATA64 CONNECTOR NAME "SAP" USER "irosario" PASSWORD 1 TO
"T002.FIL" CHARMAX 50 MEMOMAX 100 ASYNC SOURCE(ser-
ver-
=192.0.2.255-
;clien-
t=800-
;lan-
gua-
ge=EN;in-
stan-
cenum-
ber=01;variablestringlength=256;TemporaryWorkingDirectory=Default)
  SQL_QUERY(
    SELECT * FROM T002
  ) END_QUERY

ACCESSDATA64 CONNECTOR NAME "SAP" USER "irosario" PASSWORD 1 TO
"T003.FIL" CHARMAX 50 MEMOMAX 100 ASYNC SOURCE(ser-
ver-
=192.0.2.255-
;clien-
t=800-
;lan-
gua-
```



```
ge=EN;in-  
stan-  
cenum-  
ber=01;variablestringlength=256;TemporaryWorkingDirectory=Default)  
  SQL_QUERY(  
    SELECT * FROM T003  
  ) END_QUERY  
  
COMMENT Importar las tres tablas descargadas al proyecto de Analytics  
  
GETSAPDATA
```

Comando GROUP

Ejecuta uno o más comandos de ACLScript en un registro antes de pasar al siguiente registro de la tabla, con solo una pasada a través de la tabla. La ejecución de los comandos se puede controlar por medio de las condiciones.

Sintaxis

```
GROUP <IF prueba> <WHILE prueba> <FIRST|NEXT rango|NEXT rango>
  comando
  <...n>
<ELSE IF prueba>
  comando
  <...n>
<ELSE>
  comando
  <...n>
END
```

Nota
Algunos comandos de Analytics no se pueden usar con el comando GROUP. Si desea obtener más información, consulte "Comandos que se pueden utilizar dentro del comando GROUP" en la página 2079.

Parámetros

Nombre	Descripción
IF <i>prueba</i> opcional	Una expresión condicional que debe ser verdadera para procesar cada registro. El comando se ejecuta únicamente en los registros que cumplen la condición. Nota El parámetro IF se evalúa únicamente con los registros que quedan en la tabla después de aplicar los parámetros de alcance (WHILE, FIRST, NEXT).
WHILE <i>prueba</i> opcional	Una expresión condicional que debe ser verdadera para procesar cada registro. El comando se ejecuta hasta que la condición se evalúa como falsa o hasta que se llega al final de la tabla.

Nombre	Descripción
	Nota Si usa WHILE junto con FIRST o NEXT, el procesamiento de registros se detiene al llegar a un límite.
FIRST <i>rango</i> NEXT <i>rango</i> opcional	La cantidad de registros que se procesarán: ◦ FIRST: comienza a procesar desde el primer registro hasta que se llega al número de registros especificado ◦ NEXT: comienza a procesar desde el registro seleccionado actualmente hasta que se llega al número de registros especificado Utilice <i>intervalo</i> para especificar la cantidad de registros que se deben procesar. Si omite FIRST y NEXT, se procesan todos los registros de forma predeterminada.
<i>comando</i> <...n>	Uno o más comandos de ACLScript que se deben ejecutar dentro del GROUP. Para ver una lista completa de los comandos admitidos dentro de GROUP, consulte "Comandos que se pueden utilizar dentro del comando GROUP" en la página 2079. Si hay un IF o ELSE IF antes, la prueba se debe evaluar como verdadera. Si el comando se indica dentro de ELSE, el comando se ejecuta si hay registros que no han sido procesados por ninguno de los comandos precedentes. Puede incluir múltiples comandos, con cada comando comenzando en una línea separada.
ELSE IF <i>prueba</i> opcional	Abre un bloque ELSE IF para el comando GROUP. La condición somete a prueba registros que no coincidieron con la prueba del comando GROUP o cualquier prueba ELSE IF previa. Puede incluir múltiples pruebas ELSE IF y estas se evalúan de arriba hacia abajo, hasta que el registro se evalúe como verdadero y los comandos que siguen a esa instrucción ELSE IF se ejecuten.
ELSE opcional	Abre un bloque ELSE para el comando GROUP. Los comandos que siguen se ejecutan para los registros que se evaluaron como falsos en todas las pruebas anteriores.
END	El final del comando GROUP.

Ejemplos

GROUP simple

Los grupos simples comienzan con un comando GROUP, siguen con una serie de comandos y terminan con un comando END:

```
GROUP
  COUNT
  HISTOGRAM ON Cantidad MINIMUM 0 MAXIMUM 100 INTERVALS 10
  CLASSIFY ON Ubicación SUBTOTAL Cantidad
END
```

GROUP IF

Los grupos condicionales ejecutan comandos basados en una condición verdadera o falsa. El siguiente comando GROUP se ejecuta solamente en registros con un valor de **Clase_producto** menor que 5:

```
GROUP IF Clase_producto < "05"
  COUNT
  HISTOGRAM ON Cantidad MINIMUM 0 MAXIMUM 100 INTERVALS 10
  CLASSIFY ON Ubicación SUBTOTAL Cantidad
END
```

GROUP IF ...ELSE

Los registros que no cumplen la condición de la prueba son ignorados, a menos que usted incluya el bloque ELSE.

Cualquier número de comandos puede seguir una instrucción ELSE. En el siguiente ejemplo, todos los registros que no cumplen con la condición se procesan totalizando su campo **Cantidad**:

```
GROUP IF Clase_producto < "05"
  COUNT
  HISTOGRAM ON Cantidad MINIMUM 0 MAXIMUM 100 INTERVALS 10
  CLASSIFY ON Ubicación SUBTOTAL Cantidad
ELSE
  TOTAL Cantidad
END
```

GROUP IF...ELSE IF...ELSE

Puede incluir varios bloques ELSE IF en un grupo, siempre que cada bloque ELSE IF contenga una prueba diferente. En el siguiente ejemplo, los bloques ELSE IF y el bloque ELSE generan cuatro totales:

```
GROUP IF Clase_producto < "05"
  COUNT
  HISTOGRAM ON Cantidad MINIMUM 0 MAXIMUM 100 INTERVALS 10
  CLASSIFY ON Ubicación SUBTOTAL Cantidad
ELSE IF Clase_producto = "05"
  TOTAL Cantidad
ELSE IF Clase_producto = "06"
  TOTAL Cantidad
ELSE IF Clase_producto = "07"
  TOTAL Cantidad
ELSE
  TOTAL Cantidad
END
```

Comandos GROUP anidados

Los grupos anidados son grupos incluidos dentro de otros grupos. Los grupos anidados proporcionan un poderoso método para controlar qué comandos se ejecutan para qué registro. La mayoría de las aplicaciones no requieren un nivel de funcionalidad tan avanzado, pero se encuentra disponible, si fuera necesario.

Como en otros grupos, utilice el comando END para finalizar un grupo anidado. Analytics inicia el procesamiento de los datos solo después de que todos los comandos de grupo han finalizado:

```
GROUP IF Clase_producto < "05"
  COUNT
  STRATIFY ON Cantidad SUBTOTAL Cantidad MIN 0 MAX 100 INT 10
  GROUP IF Cantidad > 0
    STATISTICS ON Cantidad
    HISTOGRAM ON Cantidad
  END
ELSE
```

```
TOTAL Cantidad
END
```

En este ejemplo, todos los comandos desde COUNT hasta el próximo GROUP inclusive se ejecutan solo si **Clase_producto** es menor que 05.

Los comandos STATISTICS e HISTOGRAM se ejecutan si **Cantidad** es mayor que cero. Sin embargo, dado que el segundo comando GROUP está anidado, los comandos STATISTICS e HISTOGRAM se ejecutan solo para aquellos registros que cumplan con las condiciones **Clase_producto** < "05" y **Cantidad** > 0.

Generación de variables del sistema dentro de un GROUP

Puede usar GROUP para crear varias variables del sistema para un único comando.

En general, al ejecutar un comando como TOTAL, COUNT o STATISTICS, únicamente se genera una variable del sistema. Cada vez que ejecute el comando, sobrescribe el valor de la última ejecución del comando. Los comandos que se ejecutan dentro de un GROUP crean una variable específica para cada instancia del comando dentro del GROUP.

En este ejemplo, el comando TOTAL calcula la suma del campo **Importe** para cada clase de producto en la tabla **Metaphor_Trans_2002**. Cuando se ejecuta el código, se generan las siguientes variables y se las puede usar en comandos posteriores después del GROUP:

- **TOTAL2**: la suma del campo **Importe** para la clase de producto 03
- **TOTAL3**: la suma del campo **Importe** para la clase de producto 05
- **TOTAL4**: la suma del campo **Importe** para la clase de producto 08
- **TOTAL5**: la suma del campo **Importe** para la clase de producto 09

```
OPEN Metaphor_Trans_2002
GROUP
  TOTAL AMOUNT IF PRODCLS = "03"
  TOTAL AMOUNT IF PRODCLS = "05"
  TOTAL AMOUNT IF PRODCLS = "08"
  TOTAL AMOUNT IF PRODCLS = "09"
END
CLOSE Metaphor_Trans_2002
```

Observaciones

Consejo

Si desea ver un tutorial detallado que cubre los comandos GROUP y LOOP, consulte "Agrupación y bucles" en la página 1676.

Comandos que se pueden utilizar dentro del comando GROUP

La siguiente tabla enumera comandos de Analytics que se pueden utilizar dentro del comando GROUP.

Si un comando no aparece a continuación, no es posible usarlo dentro de GROUP.

AGE	ASSIGN	BENFORD
CLASSIFY	COMMENT	COUNT
CROSSTAB	DUPLICATES	EXPORT
EXTRACT	GAPS	GROUP
HISTOGRAM	JOIN	LIST
LOOP	MERGE	PROFILE
REPORT	SEQUENCE	STATISTICS
STRATIFY	SUMMARIZE	TOTAL
VERIFY		

Agrupación y bucles

El comando GROUP le permite ejecutar varios comandos en un registro antes de pasar al siguiente registro de la tabla, lo cual reduce significativamente el tiempo de procesamiento.

Puede utilizar el comando LOOP dentro del comando GROUP si necesita ejecutar una serie de comandos más de una vez en un registro.

Uso de variables con GROUP

Variables definidas por el usuario

Para usar una variable dentro del comando GROUP, defina la variable antes de introducir el bloque GROUP.

Nota

Si bien puede inicializar y definir una variable dentro de un bloque GROUP, no es recomendable que lo haga. El uso de variables que se inicializan dentro de un bloque GROUP pueden generar resultados inesperados.

Dentro de un GROUP, puede evaluar variables utilizando la sustitución de variables. El valor de la variable permanece igual que al introducir el comando GROUP.

No puede definir una variable dentro de un comando GROUP y luego hacer referencia a ella con la sustitución de variables:

```
ASSIGN v_prueba = "hola"
GROUP
  ASSIGN v_prueba2 = "%v_prueba% mundo"
  COMMENT esto no sería válido: v_prueba3 = "%v_prueba2% nuevamente"
END
```

Variables definidas por el sistema

Algunos comandos, como TOTAL y STATISTICS generan variables del sistema sobre la base de los cálculos que realizan los comandos. Si utiliza un GROUP para ejecutar estos comandos, las variables del sistema que se obtienen se numeran de manera consecutiva, comenzando por el número de línea del comando dentro de GROUP (excluidas las líneas vacías) y llegando hasta n . El valor de n se incrementa en 1 por cada número de línea en GROUP.

Nota

Debe esperar hasta que GROUP finalice antes de usar cualquier variable generada por el sistema creada dentro del GROUP. El comando se debe ejecutar con cada registro de la tabla antes de que la variable esté disponible. Utilice estas variables después de la palabra clave END de GROUP.

En el siguiente ejemplo, el primer comando TOTAL genera la variable TOTAL2 y el segundo genera TOTAL4. Ambas variables están disponibles para ser usadas en comandos posteriores una vez que se completa GROUP:


```
GROUP
  TOTAL Descuento IF Prioridad_orden = "Baja"
  ASSIGN v_var = "prueba"
  TOTAL Descuento IF Prioridad_orden = "Alta"
END
```

Notas sobre la sintaxis

- La sintaxis de múltiples líneas indicada para el comando GROUP es obligatoria y, por lo tanto, el comando GROUP no se puede ingresar en la línea de comandos.
- Cada comando GROUP deberá terminar con un comando END.
- Cuando utilice el comando GROUP en sus scripts, puede mejorar la legibilidad del bloque de comandos al dejar sangría en los comandos indicados dentro del grupo. Sin embargo, no es necesario usar sangría.

Comando HB_API_DELETE

Envía una solicitud DELETE a la API de HighBond.

Sintaxis

```
HB_API_DELETE URL_solicitud_API_HighBond HEADERS información_encabezado
PASSWORD núm <TO archivo_respuesta>
```

Parámetros

Nombre	Descripción
URL_solicitud_API_HighBond	Los detalles de la solicitud para el recurso de Diligent One. Incluya los siguientes detalles en la URL de la solicitud: - información del host, incluida la región de Diligent One - Número de versión de API (número de versión principal actual) - ID de la instancia de Diligent One (ID de la organización) - Nombre del extremo de la API de HighBond y todo otro detalle adicional relevante, como el número de identificador Por ejemplo: "https://apis-us.highbond.com/v1/orgs/11594/robots" Si desea conocer la sintaxis de la solicitud para un recurso específico de Diligent One, consulte la Referencia de la API de HighBond.
HEADERS información_encabezado	La información del encabezado de la solicitud. En el encabezado, especifique el tipo de contenido de la solicitud de la API de HighBond: '{"content-type": "application/vnd.api+json"}'
PASSWORD núm	La definición de contraseña que se debe usar. No se utiliza PASSWORD núm para solicitar o especificar una contraseña real. La definición de contraseña hace referencia a una contraseña proporcionada o configurada previamente con el comando PASSWORD, el comando SET PASSWORD o la etiqueta de estudio analítico PASSWORD.

Nombre	Descripción							
	<i>núm</i> es el número de la definición de contraseña. Por ejemplo, si se proporcionaron o configuraron dos contraseñas previamente en un script, o al programar un script de estudio analítico, <code>PASSWORD 2</code> especifica que se utiliza la contraseña número 2. Si desea obtener más información acerca de la especificación o configuración de contraseñas, consulte: ◦ "Comando PASSWORD" en la página 2279 ◦ Comando SET PASSWORD ◦ Etiqueta de estudio analítico PASSWORD El valor de la contraseña obligatoria es un token de acceso a HighBond. Si desea obtener más información, consulte "Creación de una definición de contraseña y especificación de un valor de contraseña" en la página siguiente. El parámetro PASSWORD <i>núm</i> puede ser obligatorio o no, según el entorno en el que se ejecute el script. <table> <tr> <th>Entorno en el que se ejecuta el script</th><th>Requisito PASSWORD <i>núm</i></th></tr> <tr> <td>Analytics (activación en línea)</td><td>El parámetro PASSWORD <i>núm</i> no es obligatorio. Se utiliza automáticamente el token de acceso HighBond del usuario actual, que se almacena en su registro de Windows.</td></tr> <tr> <td>Analytics (activación sin conexión)</td><td rowspan="2">El parámetro PASSWORD <i>núm</i> es obligatorio.</td></tr> <tr> <td>Robots</td></tr> </table>	Entorno en el que se ejecuta el script	Requisito PASSWORD <i>núm</i>	Analytics (activación en línea)	El parámetro PASSWORD <i>núm</i> no es obligatorio. Se utiliza automáticamente el token de acceso HighBond del usuario actual, que se almacena en su registro de Windows.	Analytics (activación sin conexión)	El parámetro PASSWORD <i>núm</i> es obligatorio.	Robots
Entorno en el que se ejecuta el script	Requisito PASSWORD <i>núm</i>							
Analytics (activación en línea)	El parámetro PASSWORD <i>núm</i> no es obligatorio. Se utiliza automáticamente el token de acceso HighBond del usuario actual, que se almacena en su registro de Windows.							
Analytics (activación sin conexión)	El parámetro PASSWORD <i>núm</i> es obligatorio.							
Robots								
TO <i>archivo_respuesta</i> opcional	El nombre del archivo que contiene la respuesta a la solicitud. Especifique <i>archivo_respuesta</i> como una cadena entre comillas con una extensión de archivo <code>*.json</code>. Por ejemplo: <pre>TO "response.json"</pre> Ubicación en la que se guarda el archivo de respuesta JSON La ubicación donde se guarda el archivo de respuesta JSON depende del lugar en el que ejecute el script. Ejecutar el script en Analytics Por defecto, el archivo de respuesta JSON se guarda en la carpeta que contiene el proyecto de Analytics. Incluya una ruta al archivo junto con el nombre para guardar el archivo en una carpeta existente distinta: <pre>TO "C:\HighBond API responses\response.json"</pre> Ejecutar el script en Robots							

Nombre	Descripción
	Si especifica una etiqueta //RESULT FILE en el encabezado de estudio analítico, el archivo de respuesta JSON se guarda como salida con cada ejecución de la tarea en el robot. Especifique únicamente el nombre del archivo. No especifique ninguna ruta al archivo.

Observaciones

Creación de una definición de contraseña y especificación de un valor de contraseña

Cuando ejecuta un script en Robots que envía una solicitud a la API de HighBond, debe incluir una definición de contraseña con el comando que envía la solicitud. El mismo requisito se aplica a la ejecución de scripts en Analytics cuando usa la activación sin conexión.

Independientemente del método que utilice para crear una definición de contraseña, el valor de la contraseña requerida es un token de acceso a HighBond que puede generar en Launchpad. Si desea obtener más información, consulte "Adquirir un token de acceso de HighBond" en la página opuesta.

Métodos de definición de contraseñas

Método	Descripción
Etiqueta de estudio analítico PASSWORD (para scripts que se ejecutan en Robots)	Si utiliza la etiqueta de estudio analítico PASSWORD para crear la definición de contraseña numerada para conectarse a Diligent One, no se especifica ningún valor de contraseña en el script. Cuando crea una tarea para ejecutar el script en Robots, un campo de entrada del Diseñador de tareas le permite a usted o a otro usuario especificar la contraseña real. Si desea obtener más información, consulte Etiqueta de estudio analítico PASSWORD.
Comando PASSWORD (para scripts que se ejecutan en Analytics, activación sin conexión)	Si utiliza el comando PASSWORD para crear la definición de contraseña numerada para conectarse a Diligent One, no se especifica ningún valor de contraseña en el script. Cuando el script trata de conectarse, aparece una solicitud de contraseña. Si desea obtener más información, consulte "Comando PASSWORD" en la página 2279.
Comando SET PASSWORD (para scripts que se ejecutan en Analytics,	Si utiliza el comando SET PASSWORD para crear la definición de contraseña numerada para conectarse a Diligent One, se especifica un valor de contraseña en el script, por lo que no aparece ninguna solicitud de contraseña. Este método es apropiado para scripts diseñados para ejecutarse sin intervención. No obstante, se expone una contraseña real con texto claro en el script, por lo que puede que no sea conveniente para su situación.

Método	Descripción
activación sin conexión)	Si desea obtener más información, consulte Comando SET PASSWORD .

Adquirir un token de acceso de HighBond

¡Precaución!

El token de acceso generado concuerda con la cuenta utilizada para iniciar sesión en Diligent One. Como escritor de scripts, puede no ser apropiado especificar su propio token de acceso si otras personas van a usar el script.

Proteja los tokens de acceso como cualquier contraseña de cuenta.

Utilice un token de acceso existente, a menos que tenga un motivo para crear uno nuevo. Si el token existente no funciona, cree uno nuevo. El uso de un token existente reduce la cantidad de tokens que necesita administrar.

1. Realice una de las siguientes acciones:

- En el menú principal de Analytics, seleccione **Herramientas > Token de acceso HighBond**.
- En el **Editor de scripts**, haga clic con el botón derecho del ratón y seleccione **Insertar > Token de HighBond**.

Se abre la página **Administrar tokens de API** en el navegador. Es posible que deba iniciar sesión primero en Diligent One.

Acceder a la página **Administrar tokens de API** desde Analytics es una función muy práctica. También puede iniciar sesión en Diligent One para acceder a la página desde su perfil de usuario sin usar Analytics.

2. Realice una de las siguientes acciones:

- Usar un token existente
 - a. En la columna **Token**, haga clic en el token parcialmente enmascarado que desea utilizar.
 - b. Introduzca la contraseña de su cuenta de Diligent One y haga clic en **Confirmar**.
Se muestra el token sin enmascarar.
 - c. Haga clic en **Copiar** para copiar el token.

Consejo

No cierre el cuadro de diálogo que contiene el token hasta que haya pegado el token correctamente.

- Cree un nuevo token

- a. Haga clic en **Agregar token > Analytics**.
- b. En el panel lateral **Nuevo token de Analytics**, especifique la siguiente información:

Campo u opción	Descripción
Descripción	Introduzca una descripción que proporcione información útil, por ejemplo: - El propósito del token - Dónde se utiliza el token, por ejemplo, el nombre y la ubicación del script de Analytics, o el nombre y la ubicación de la tarea del robot
Caducidad del token	Activado: el token caduca después del número de días que especifique Desactivado: el token nunca caduca Nota Es posible que su organización tenga una política de seguridad que requiera que los tokens caduquen después de cierto tiempo. La creación de tokens con fecha de caducidad es una buena práctica. Diligent One le envía por correo electrónico una notificación automatizada antes de la fecha de caducidad.
Caduca en	Especifique los días que faltan para que el token caduque (de 1 a 365).
Contraseña	Introduzca la contraseña de su cuenta de Diligent One.

- c. Haga clic en **Generar token**.
- d. Haga clic en **Copiar** para copiar el token.

Consejo

No cierre el panel lateral que contiene el token hasta que haya pegado el token correctamente.

3. En función del método de definición de contraseña que utilice, realice una de estas acciones:

- **Etiqueta de estudios analíticos PASSWORD:** En el **Diseñador de la tarea** de un robot ACL, pegue el token que ha copiado en un campo de parámetro de contraseña.
- **Comando PASSWORD:** En Analytics, pegue el token que ha copiado en la solicitud de contraseña que aparezca durante la ejecución del script.
- **Comando SET PASSWORD:** En Analytics, pegue el token que ha copiado en el lugar adecuado de la sintaxis del comando SET PASSWORD de un script.

4. En Launchpad, cierre el cuadro de diálogo o el panel lateral que contiene el token.

Si creó un nuevo token, se agrega una versión parcialmente enmascarada del token en la parte superior de su lista de tokens.

Si desea más información, consulte [Creación y administración de tokens de acceso de HighBond](#).

Comando HB_API_GET

Envía una solicitud GET a la API de HighBond.

Sintaxis

```
HB_API_GET URL_solicitud_API_HighBond HEADERS información_encabezado  
PASSWORD núm TO archivo_respuesta
```

Parámetros

Nombre	Descripción
<i>URL_solicitud_API_HighBond</i>	Los detalles de la solicitud para el recurso de Diligent One. Incluya los siguientes detalles en la URL de la solicitud: - información del host, incluida la región de Diligent One - Número de versión de API (número de versión principal actual) - ID de la instancia de Diligent One (ID de la organización) - Nombre del extremo de la API de HighBond y todo otro detalle adicional relevante, como el número de identificador Por ejemplo: <pre>"https://apis-us.highbond.com/v1/orgs/11594/robots"</pre> Si desea conocer la sintaxis de la solicitud para un recurso específico de Diligent One, consulte la Referencia de la API de HighBond.
<i>HEADERS información_encabezado</i>	La información del encabezado de la solicitud. En el encabezado, especifique el tipo de contenido de la solicitud de la API de HighBond: <pre>'{"content-type": "application/vnd.api+json"}'</pre>
<i>PASSWORD núm</i>	La definición de contraseña que se debe usar. No se utiliza <i>PASSWORD núm</i> para solicitar o especificar una contraseña real. La definición de contraseña hace referencia a una contraseña proporcionada o configurada previamente con el comando <i>PASSWORD</i>, el comando <i>SET PASSWORD</i> o la etiqueta de estudio analítico <i>PASSWORD</i>.

Nombre	Descripción							
	<i>núm</i> es el número de la definición de contraseña. Por ejemplo, si se proporcionaron o configuraron dos contraseñas previamente en un script, o al programar un script de estudio analítico, <code>PASSWORD 2</code> especifica que se utiliza la contraseña número 2. Si desea obtener más información acerca de la especificación o configuración de contraseñas, consulte: ◦ "Comando PASSWORD" en la página 2279 ◦ Comando SET PASSWORD ◦ Etiqueta de estudio analítico PASSWORD El valor de la contraseña obligatoria es un token de acceso a HighBond. Si desea obtener más información, consulte "Creación de una definición de contraseña y especificación de un valor de contraseña" en la página 2091. El parámetro <code>PASSWORD núm</code> puede ser obligatorio o no, según el entorno en el que se ejecute el script. <table><tr><th>Entorno en el que se ejecuta el script</th><th>Requisito <code>PASSWORD núm</code></th></tr><tr><td>Analytics (activación en línea)</td><td>El parámetro <code>PASSWORD núm</code> no es obligatorio. Se utiliza automáticamente el token de acceso HighBond del usuario actual, que se almacena en su registro de Windows.</td></tr><tr><td>Analytics (activación sin conexión)</td><td rowspan="2">El parámetro <code>PASSWORD núm</code> es obligatorio.</td></tr><tr><td>Robots</td></tr></table>	Entorno en el que se ejecuta el script	Requisito <code>PASSWORD núm</code>	Analytics (activación en línea)	El parámetro <code>PASSWORD núm</code> no es obligatorio. Se utiliza automáticamente el token de acceso HighBond del usuario actual, que se almacena en su registro de Windows.	Analytics (activación sin conexión)	El parámetro <code>PASSWORD núm</code> es obligatorio.	Robots
Entorno en el que se ejecuta el script	Requisito <code>PASSWORD núm</code>							
Analytics (activación en línea)	El parámetro <code>PASSWORD núm</code> no es obligatorio. Se utiliza automáticamente el token de acceso HighBond del usuario actual, que se almacena en su registro de Windows.							
Analytics (activación sin conexión)	El parámetro <code>PASSWORD núm</code> es obligatorio.							
Robots								
<code>TO archivo_respuesta</code>	El nombre del archivo que contiene la respuesta a la solicitud. Especifique <code>archivo_respuesta</code> como una cadena entre comillas con una extensión de archivo <code>*.json</code>. Por ejemplo: TO "response.json" Ubicación en la que se guarda el archivo de respuesta JSON La ubicación donde se guarda el archivo de respuesta JSON depende del lugar en el que ejecute el script. Ejecutar el script en Analytics Por defecto, el archivo de respuesta JSON se guarda en la carpeta que contiene el proyecto de Analytics. Incluya una ruta al archivo junto con el nombre para guardar el archivo en una carpeta existente distinta: TO "C:\HighBond API responses\response.json" Ejecutar el script en Robots							

Nombre	Descripción
	Si especifica una etiqueta //RESULT FILE en el encabezado de estudio analítico, el archivo de respuesta JSON se guarda como salida con cada ejecución de la tarea en el robot. Especifique únicamente el nombre del archivo. No especifique ninguna ruta al archivo.

Ejemplos

Devolver una lista de todos los robots de su organización

En el primer ejemplo, se guarda el archivo JSON de respuesta en la carpeta del proyecto de Analytics:

```
HB_API_GET "https://apis-us.highbond.com/v1/orgs/11594/robots" HEADERS
'{"content-type": "application/vnd.api+json"}' TO "all_robots.json"
```

En el segundo ejemplo, se guarda el archivo JSON de respuesta en una ubicación que no es la carpeta del proyecto de Analytics:

```
HB_API_GET "https://apis-us.highbond.com/v1/orgs/11594/robots" HEADERS
'{"content-type": "application/vnd.api+json"}' TO "C:\HighBond API res-
ponses\all_robots.json".
```

En ambos ejemplos anteriores, las listas de robots del archivo de respuesta **all_robots.json** son idénticas. Por ejemplo:

```
{
  "data": [
    {
      "id": "17504",
      "type": "robots",
      "attributes": {
        "active_app_version": 4,
        "app_versions_count": 5,
        "name": "Concur T&E Data Integration",
        "category": "acl",
```

```

        "drive_system_user": "exYRZqYABvrjHCjV7E7j"
    },
    {
        "id": "24202",
        "type": "robots",
        "attributes": {
            "active_app_version": 2,
            "app_versions_count": 2,
            "name": "Test_Steele_Adverse_Media",
            "category": "highbond",
            "drive_system_user": "exYRZqYABvrjHCjV7E7j"
        }
    }
]
}

```

Usar el comando con una contraseña

Si usa un comando de solicitud de la API de HighBond en Robots, o en Analytics con la activación sin conexión, debe incluir una definición de contraseña con el comando.

En el siguiente ejemplo, se muestra cómo configurar la definición de la contraseña en una ejecución de script en Robots. Al crear una tarea en Robots para ejecutar el script, debe proporcionar la contraseña y un token de API de HighBond. Si desea obtener más información, consulte "Creación de una definición de contraseña y especificación de un valor de contraseña" en la página opuesta.

```

COMMENT
//ANALYTIC Muestra de Solicitud de la API de HighBond
//PASSWORD 1 Token de API de HighBond:
//RESULT FILE all_robots.json
END

HB_API_GET "https://apis-us.highbond.com/v1/orgs/11594/robots" HEADERS
'{"content-type": "application/vnd.api+json"}' PASSWORD 1 TO "all_robots.json"

```

Use la forma corta del comando (solo en la región de EE. .UU.)

Si su organización de Diligent One se encuentra en la región de AWS de Estados Unidos, puede usar una forma corta del comando. La forma corta proporciona automáticamente la parte estándar de los detalles de la solicitud de la API, y la información del encabezado, en segundo plano.

```
HB_API_GET "robots" TO "all_robots.json"
```

Los detalles proporcionados automáticamente son los valores predeterminados que se indican a continuación. Para realizar una solicitud a la API de HighBond fuera de su región u organización predeterminada, debe especificarla explícitamente en los detalles de la solicitud.

Detalles predeterminados de la solicitud

Los valores predeterminados de la región de Diligent One y del ID de la organización de Diligent One dependen del entorno en el que se ejecute el script.

Entorno en el que se ejecuta el script	Valores predeterminados
Analytics (activación en línea)	Utiliza la región de Diligent One y el ID de la organización que se utilizaron para activar Analytics.
Analytics (activación sin conexión)	Utiliza la región de Diligent One y el ID de la organización donde se está ejecutando el script.
Robots	

Observaciones

Creación de una definición de contraseña y especificación de un valor de contraseña

Cuando ejecuta un script en Robots que envía una solicitud a la API de HighBond, debe incluir una definición de contraseña con el comando que envía la solicitud. El mismo requisito se aplica a la ejecución de scripts en Analytics cuando usa la activación sin conexión.

Independientemente del método que utilice para crear una definición de contraseña, el valor de la contraseña requerida es un token de acceso a HighBond que puede generar en Launchpad. Si desea obtener más información, consulte "Adquirir un token de acceso de HighBond" abajo.

Métodos de definición de contraseñas

Método	Descripción
Etiqueta de estudio analítico PASSWORD (para scripts que se ejecutan en Robots)	Si utiliza la etiqueta de estudio analítico PASSWORD para crear la definición de contraseña numerada para conectarse a Diligent One, no se especifica ningún valor de contraseña en el script. Cuando crea una tarea para ejecutar el script en Robots, un campo de entrada del Diseñador de tareas le permite a usted o a otro usuario especificar la contraseña real. Si desea obtener más información, consulte Etiqueta de estudio analítico PASSWORD .
Comando PASSWORD (para scripts que se ejecutan en Analytics, activación sin conexión)	Si utiliza el comando PASSWORD para crear la definición de contraseña numerada para conectarse a Diligent One, no se especifica ningún valor de contraseña en el script. Cuando el script trata de conectarse, aparece una solicitud de contraseña. Si desea obtener más información, consulte "Comando PASSWORD" en la página 2279.
Comando SET PASSWORD (para scripts que se ejecutan en Analytics, activación sin conexión)	Si utiliza el comando SET PASSWORD para crear la definición de contraseña numerada para conectarse a Diligent One, se especifica un valor de contraseña en el script, por lo que no aparece ninguna solicitud de contraseña. Este método es apropiado para scripts diseñados para ejecutarse sin intervención. No obstante, se expone una contraseña real con texto claro en el script, por lo que puede que no sea conveniente para su situación. Si desea obtener más información, consulte Comando SET PASSWORD .

Adquirir un token de acceso de HighBond

¡Precaución!

El token de acceso generado concuerda con la cuenta utilizada para iniciar sesión en Diligent One. Como escritor de scripts, puede no ser apropiado especificar su propio token de acceso si otras personas van a usar el script.

Proteja los tokens de acceso como cualquier contraseña de cuenta.

Utilice un token de acceso existente, a menos que tenga un motivo para crear uno nuevo. Si el token existente no funciona, cree uno nuevo. El uso de un token existente reduce la cantidad de tokens que necesita administrar.

1. Realice una de las siguientes acciones:

- En el menú principal de Analytics, seleccione **Herramientas > Token de acceso HighBond**.

- En el **Editor de scripts**, haga clic con el botón derecho del ratón y seleccione **Insertar > Token de HighBond**.

Se abre la página **Administrar tokens de API** en el navegador. Es posible que deba iniciar sesión primero en Diligent One.

Acceder a la página **Administrar tokens de API** desde Analytics es una función muy práctica. También puede iniciar sesión en Diligent One para acceder a la página desde su perfil de usuario sin usar Analytics.

2. Realice una de las siguientes acciones:

- Usar un token existente
 - a. En la columna **Token**, haga clic en el token parcialmente enmascarado que desea utilizar.
 - b. Introduzca la contraseña de su cuenta de Diligent One y haga clic en **Confirmar**.
Se muestra el token sin enmascarar.
 - c. Haga clic en **Copiar** para copiar el token.

Consejo

No cierre el cuadro de diálogo que contiene el token hasta que haya pegado el token correctamente.

- Cree un nuevo token
 - a. Haga clic en **Agregar token > Analytics**.
 - b. En el panel lateral **Nuevo token de Analytics**, especifique la siguiente información:

Campo u opción	Descripción
Descripción	Introduzca una descripción que proporcione información útil, por ejemplo: ◦ El propósito del token ◦ Dónde se utiliza el token, por ejemplo, el nombre y la ubicación del script de Analytics, o el nombre y la ubicación de la tarea del robot
Caducidad del token	◦ Activado: el token caduca después del número de días que especifique ◦ Desactivado: el token nunca caduca Nota Es posible que su organización tenga una política de seguridad que requiera que los tokens caduquen después de cierto tiempo. La creación de tokens con fecha de caducidad es una buena práctica. Diligent One le envía por correo electrónico una notificación automatizada antes de la fecha de caducidad.

Campo u opción	Descripción
Caduca en	Especifique los días que faltan para que el token caduque (de 1 a 365).
Contraseña	Introduzca la contraseña de su cuenta de Diligent One.

- c. Haga clic en **Generar token**.
- d. Haga clic en **Copiar** para copiar el token.

Consejo

No cierre el panel lateral que contiene el token hasta que haya pegado el token correctamente.

3. En función del método de definición de contraseña que utilice, realice una de estas acciones:
 - **Etiqueta de estudios analíticos PASSWORD:** En el **Diseñador de la tarea** de un robot ACL, pegue el token que ha copiado en un campo de parámetro de contraseña.
 - **Comando PASSWORD:** En Analytics, pegue el token que ha copiado en la solicitud de contraseña que aparezca durante la ejecución del script.
 - **Comando SET PASSWORD:** En Analytics, pegue el token que ha copiado en el lugar adecuado de la sintaxis del comando SET PASSWORD de un script.
4. En Launchpad, cierre el cuadro de diálogo o el panel lateral que contiene el token.

Si creó un nuevo token, se agrega una versión parcialmente enmascarada del token en la parte superior de su lista de tokens.

Si desea más información, consulte [Creación y administración de tokens de acceso de HighBond](#).

Comando HB_API_PATCH

Envía una solicitud PATCH a la API de HighBond.

Sintaxis

```
HB_API_PATCH URL_solicitud_API_HighBond HEADERS información_encabezado DATA  
archivo_carga PASSWORD núm <TO archivo_respuesta>
```

Parámetros

Nombre	Descripción
URL_solicitud_API_HighBond	Los detalles de la solicitud para el recurso de Diligent One. Incluya los siguientes detalles en la URL de la solicitud: - información del host, incluida la región de Diligent One - Número de versión de API (número de versión principal actual) - ID de la instancia de Diligent One (ID de la organización) - Nombre del extremo de la API de HighBond y todo otro detalle adicional relevante, como el número de identificador Por ejemplo: <pre>"https://apis-us.highbond.com/v1/orgs/11594/robots"</pre> Si desea conocer la sintaxis de la solicitud para un recurso específico de Diligent One, consulte la Referencia de la API de HighBond.
HEADERS información_encabezado	La información del encabezado de la solicitud. En el encabezado, especifique el tipo de contenido de la solicitud de la API de HighBond: <pre>'{"content-type": "application/vnd.api+json"}'</pre>
DATA archivo_carga	El nombre del archivo que contiene la carga de la solicitud. La carga de la solicitud hace referencia a los datos que desea enviar a Diligent One. Usted incluye los datos en un archivo JSON y usa <code>DATA</code> para hacer referencia al archivo en la solicitud de la API de HighBond. Si desea obtener ayuda sobre cómo estructurar los datos de la carga para un recurso específico de Diligent One, consulte la Referencia

Nombre	Descripción
	de la API de HighBond. Especifique <i>carga</i> como una cadena entre comillas con una extensión de archivo *.json. Por ejemplo: <pre>DATA "carga.json"</pre> Nota Para scripts que planea ejecutar en Robots, también debe especificar una etiqueta //FILE en el encabezado de estudio analítico que corresponda al parámetro DATA <i>archivo_carga</i>. Por ejemplo: <pre>COMMENT //ANALYTIC Probar comandos HB API //FILE carga.json END</pre> Ubicación en la que se guarda el archivo de carga JSON La ubicación donde se guarda el archivo de carga JSON depende del lugar en el que tiene pensado ejecutar el script. Ejecutar el script en Analytics Puede guardar el archivo de carga JSON en la carpeta que contiene el proyecto de Analytics o en una carpeta diferente. Si guarda el archivo en una carpeta que no sea la carpeta del proyecto, <i>archivo_carga</i> debe incluir una ruta al archivo con el nombre del archivo: <pre>DATA "C:\HighBond API payloads\carga.json"</pre> Ejecutar el script en Robots Cargue el archivo de carga JSON en la ficha Entrada/Salida del robot donde se ejecutará el script. El archivo debe estar en la ficha antes de ejecutar el script. En <i>archivo_carga</i>, especifique únicamente el nombre del archivo. No especifique ninguna ruta al archivo.
PASSWORD <i>núm</i>	La definición de contraseña que se debe usar. No se utiliza PASSWORD <i>núm</i> para solicitar o especificar una contraseña real. La definición de contraseña hace referencia a una contraseña proporcionada o configurada previamente con el comando PASSWORD, el comando SET PASSWORD o la etiqueta de estudio analítico PASSWORD. <i>núm</i> es el número de la definición de contraseña. Por ejemplo, si se proporcionaron o configuraron dos contraseñas previamente en un script, o al programar un script de estudio analítico, <code>PASSWORD 2</code> especifica que se utiliza la contraseña número 2. Si desea obtener más información acerca de la especificación o configuración de contraseñas, consulte:

Nombre	Descripción							
	○ "Comando PASSWORD" en la página 2279 ○ Comando SET PASSWORD ○ Etiqueta de estudio analítico PASSWORD El valor de la contraseña obligatoria es un token de acceso a HighBond. Si desea obtener más información, consulte "Creación de una definición de contraseña y especificación de un valor de contraseña" en la página siguiente. El parámetro PASSWORD <i>núm</i> puede ser obligatorio o no, según el entorno en el que se ejecute el script. <table> <tr> <th>Entorno en el que se ejecuta el script</th><th>Requisito PASSWORD <i>núm</i></th></tr> <tr> <td>Analytics (activación en línea)</td><td>El parámetro PASSWORD <i>núm</i> no es obligatorio. Se utiliza automáticamente el token de acceso HighBond del usuario actual, que se almacena en su registro de Windows.</td></tr> <tr> <td>Analytics (activación sin conexión)</td><td rowspan="2">El parámetro PASSWORD <i>núm</i> es obligatorio.</td></tr> <tr> <td>Robots</td></tr> </table>	Entorno en el que se ejecuta el script	Requisito PASSWORD <i>núm</i>	Analytics (activación en línea)	El parámetro PASSWORD <i>núm</i> no es obligatorio. Se utiliza automáticamente el token de acceso HighBond del usuario actual, que se almacena en su registro de Windows.	Analytics (activación sin conexión)	El parámetro PASSWORD <i>núm</i> es obligatorio.	Robots
Entorno en el que se ejecuta el script	Requisito PASSWORD <i>núm</i>							
Analytics (activación en línea)	El parámetro PASSWORD <i>núm</i> no es obligatorio. Se utiliza automáticamente el token de acceso HighBond del usuario actual, que se almacena en su registro de Windows.							
Analytics (activación sin conexión)	El parámetro PASSWORD <i>núm</i> es obligatorio.							
Robots								
TO <i>archivo_respuesta</i> opcional	El nombre del archivo que contiene la respuesta a la solicitud. Especifique <i>archivo_respuesta</i> como una cadena entre comillas con una extensión de archivo *.json. Por ejemplo: <pre>TO "response.json"</pre> Ubicación en la que se guarda el archivo de respuesta JSON La ubicación donde se guarda el archivo de respuesta JSON depende del lugar en el que ejecute el script. Ejecutar el script en Analytics Por defecto, el archivo de respuesta JSON se guarda en la carpeta que contiene el proyecto de Analytics. Incluya una ruta al archivo junto con el nombre para guardar el archivo en una carpeta existente distinta: <pre>TO "C:\HighBond API responses\response.json"</pre> Ejecutar el script en Robots Si especifica una etiqueta //RESULT FILE en el encabezado de estudio analítico, el archivo de respuesta JSON se guarda como salida con cada ejecución de la tarea en el robot. Especifique únicamente el nombre del archivo. No especifique ninguna ruta al archivo.							

Observaciones

Creación de una definición de contraseña y especificación de un valor de contraseña

Cuando ejecuta un script en Robots que envía una solicitud a la API de HighBond, debe incluir una definición de contraseña con el comando que envía la solicitud. El mismo requisito se aplica a la ejecución de scripts en Analytics cuando usa la activación sin conexión.

Independientemente del método que utilice para crear una definición de contraseña, el valor de la contraseña requerida es un token de acceso a HighBond que puede generar en Launchpad. Si desea obtener más información, consulte "Adquirir un token de acceso de HighBond" en la página opuesta.

Métodos de definición de contraseñas

Método	Descripción
Etiqueta de estudio analítico PASSWORD (para scripts que se ejecutan en Robots)	Si utiliza la etiqueta de estudio analítico PASSWORD para crear la definición de contraseña numerada para conectarse a Diligent One, no se especifica ningún valor de contraseña en el script. Cuando crea una tarea para ejecutar el script en Robots, un campo de entrada del Diseñador de tareas le permite a usted o a otro usuario especificar la contraseña real. Si desea obtener más información, consulte Etiqueta de estudio analítico PASSWORD .
Comando PASSWORD (para scripts que se ejecutan en Analytics, activación sin conexión)	Si utiliza el comando PASSWORD para crear la definición de contraseña numerada para conectarse a Diligent One, no se especifica ningún valor de contraseña en el script. Cuando el script trata de conectarse, aparece una solicitud de contraseña. Si desea obtener más información, consulte "Comando PASSWORD" en la página 2279.
Comando SET PASSWORD (para scripts que se ejecutan en Analytics, activación sin conexión)	Si utiliza el comando SET PASSWORD para crear la definición de contraseña numerada para conectarse a Diligent One, se especifica un valor de contraseña en el script, por lo que no aparece ninguna solicitud de contraseña. Este método es apropiado para scripts diseñados para ejecutarse sin intervención. No obstante, se expone una contraseña real con texto claro en el script, por lo que puede que no sea conveniente para su situación. Si desea obtener más información, consulte Comando SET PASSWORD .

Adquirir un token de acceso de HighBond

¡Precaución!

El token de acceso generado concuerda con la cuenta utilizada para iniciar sesión en Diligent One. Como escritor de scripts, puede no ser apropiado especificar su propio token de acceso si otras personas van a usar el script.

Proteja los tokens de acceso como cualquier contraseña de cuenta.

Utilice un token de acceso existente, a menos que tenga un motivo para crear uno nuevo. Si el token existente no funciona, cree uno nuevo. El uso de un token existente reduce la cantidad de tokens que necesita administrar.

1. Realice una de las siguientes acciones:

- En el menú principal de Analytics, seleccione **Herramientas > Token de acceso HighBond**.
- En el **Editor de scripts**, haga clic con el botón derecho del ratón y seleccione **Insertar > Token de HighBond**.

Se abre la página **Administrar tokens de API** en el navegador. Es posible que deba iniciar sesión primero en Diligent One.

Acceder a la página **Administrar tokens de API** desde Analytics es una función muy práctica. También puede iniciar sesión en Diligent One para acceder a la página desde su perfil de usuario sin usar Analytics.

2. Realice una de las siguientes acciones:

- Usar un token existente
 - a. En la columna **Token**, haga clic en el token parcialmente enmascarado que desea utilizar.
 - b. Introduzca la contraseña de su cuenta de Diligent One y haga clic en **Confirmar**.
Se muestra el token sin enmascarar.
 - c. Haga clic en **Copiar** para copiar el token.

Consejo

No cierre el cuadro de diálogo que contiene el token hasta que haya pegado el token correctamente.

- Cree un nuevo token
 - a. Haga clic en **Agregar token > Analytics**.
 - b. En el panel lateral **Nuevo token de Analytics**, especifique la siguiente información:

Campo u opción	Descripción
Descripción	Introduzca una descripción que proporcione información útil, por ejemplo: ◦ El propósito del token ◦ Dónde se utiliza el token, por ejemplo, el nombre y la ubicación del script de Analytics, o el nombre y la ubicación de la tarea del robot
Caducidad del token	◦ Activado: el token caduca después del número de días que especifique ◦ Desactivado: el token nunca caduca Nota Es posible que su organización tenga una política de seguridad que requiera que los tokens caduquen después de cierto tiempo. La creación de tokens con fecha de caducidad es una buena práctica. Diligent One le envía por correo electrónico una notificación automatizada antes de la fecha de caducidad.
Caduca en	Especifique los días que faltan para que el token caduque (de 1 a 365).
Contraseña	Introduzca la contraseña de su cuenta de Diligent One.

- c. Haga clic en **Generar token**.
- d. Haga clic en **Copiar** para copiar el token.

Consejo

No cierre el panel lateral que contiene el token hasta que haya pegado el token correctamente.

3. En función del método de definición de contraseña que utilice, realice una de estas acciones:
 - **Etiqueta de estudios analíticos PASSWORD:** En el **Diseñador de la tarea** de un robot ACL, pegue el token que ha copiado en un campo de parámetro de contraseña.
 - **Comando PASSWORD:** En Analytics, pegue el token que ha copiado en la solicitud de contraseña que aparezca durante la ejecución del script.
 - **Comando SET PASSWORD:** En Analytics, pegue el token que ha copiado en el lugar adecuado de la sintaxis del comando SET PASSWORD de un script.
4. En Launchpad, cierre el cuadro de diálogo o el panel lateral que contiene el token.

Si creó un nuevo token, se agrega una versión parcialmente enmascarada del token en la parte superior de su lista de tokens.

Si desea más información, consulte [Creación y administración de tokens de acceso de HighBond](#).

Comando HB_API_POST

Envía una solicitud POST a la API de HighBond.

Sintaxis

```
HB_API_POST URL_solicitud_API_HighBond HEADERS información_encabezado DATA  
archivo_carga PASSWORD núm <TO archivo_respuesta>
```

Parámetros

Nombre	Descripción
<i>URL_solicitud_API_HighBond</i>	Los detalles de la solicitud para el recurso de Diligent One. Incluya los siguientes detalles en la URL de la solicitud: - información del host, incluida la región de Diligent One - Número de versión de API (número de versión principal actual) - ID de la instancia de Diligent One (ID de la organización) - Nombre del extremo de la API de HighBond y todo otro detalle adicional relevante, como el número de identificador Por ejemplo: <pre>"https://apis-us.highbond.com/v1/orgs/11594/robots"</pre> Si desea conocer la sintaxis de la solicitud para un recurso específico de Diligent One, consulte la Referencia de la API de HighBond.
<i>HEADERS información_encabezado</i>	La información del encabezado de la solicitud. En el encabezado, especifique el tipo de contenido de la solicitud de la API de HighBond: <pre>'{"content-type": "application/vnd.api+json"}'</pre>
<i>DATA archivo_carga</i>	El nombre del archivo que contiene la carga de la solicitud. La carga de la solicitud hace referencia a los datos que desea enviar a Diligent One. Usted incluye los datos en un archivo JSON y usa <code>DATA</code> para hacer referencia al archivo en la solicitud de la API de HighBond. Si desea obtener ayuda sobre cómo estructurar los datos de la carga para un recurso específico de Diligent One, consulte la Referencia

Nombre	Descripción
	de la API de HighBond. Especifique <i>carga</i> como una cadena entre comillas con una extensión de archivo *.json. Por ejemplo: <pre>DATA "carga.json"</pre> Nota Para scripts que planea ejecutar en Robots, también debe especificar una etiqueta //FILE en el encabezado de estudio analítico que corresponda al parámetro DATA <i>archivo_carga</i>. Por ejemplo: <pre>COMMENT //ANALYTIC Probar comandos HB API //FILE carga.json END</pre> Ubicación en la que se guarda el archivo de carga JSON La ubicación donde se guarda el archivo de carga JSON depende del lugar en el que tiene pensado ejecutar el script. Ejecutar el script en Analytics Puede guardar el archivo de carga JSON en la carpeta que contiene el proyecto de Analytics o en una carpeta diferente. Si guarda el archivo en una carpeta que no sea la carpeta del proyecto, <i>archivo_carga</i> debe incluir una ruta al archivo con el nombre del archivo: <pre>DATA "C:\HighBond API payloads\carga.json"</pre> Ejecutar el script en Robots Cargue el archivo de carga JSON en la ficha Entrada/Salida del robot donde se ejecutará el script. El archivo debe estar en la ficha antes de ejecutar el script. En <i>archivo_carga</i>, especifique únicamente el nombre del archivo. No especifique ninguna ruta al archivo.
PASSWORD <i>núm</i>	La definición de contraseña que se debe usar. No se utiliza PASSWORD <i>núm</i> para solicitar o especificar una contraseña real. La definición de contraseña hace referencia a una contraseña proporcionada o configurada previamente con el comando PASSWORD, el comando SET PASSWORD o la etiqueta de estudio analítico PASSWORD. <i>núm</i> es el número de la definición de contraseña. Por ejemplo, si se proporcionaron o configuraron dos contraseñas previamente en un script, o al programar un script de estudio analítico, <code>PASSWORD 2</code> especifica que se utiliza la contraseña número 2. Si desea obtener más información acerca de la especificación o configuración de contraseñas, consulte:

Nombre	Descripción							
	◦ "Comando PASSWORD" en la página 2279 ◦ Comando SET PASSWORD ◦ Etiqueta de estudio analítico PASSWORD El valor de la contraseña obligatoria es un token de acceso a HighBond. Si desea obtener más información, consulte "Creación de una definición de contraseña y especificación de un valor de contraseña" en la página 2105. El parámetro PASSWORD <i>núm</i> puede ser obligatorio o no, según el entorno en el que se ejecute el script. <table> <tr> <th>Entorno en el que se ejecuta el script</th><th>Requisito PASSWORD <i>núm</i></th></tr> <tr> <td>Analytics (activación en línea)</td><td>El parámetro PASSWORD <i>núm</i> no es obligatorio. Se utiliza automáticamente el token de acceso HighBond del usuario actual, que se almacena en su registro de Windows.</td></tr> <tr> <td>Analytics (activación sin conexión)</td><td rowspan="2">El parámetro PASSWORD <i>núm</i> es obligatorio.</td></tr> <tr> <td>Robots</td></tr> </table>	Entorno en el que se ejecuta el script	Requisito PASSWORD <i>núm</i>	Analytics (activación en línea)	El parámetro PASSWORD <i>núm</i> no es obligatorio. Se utiliza automáticamente el token de acceso HighBond del usuario actual, que se almacena en su registro de Windows.	Analytics (activación sin conexión)	El parámetro PASSWORD <i>núm</i> es obligatorio.	Robots
Entorno en el que se ejecuta el script	Requisito PASSWORD <i>núm</i>							
Analytics (activación en línea)	El parámetro PASSWORD <i>núm</i> no es obligatorio. Se utiliza automáticamente el token de acceso HighBond del usuario actual, que se almacena en su registro de Windows.							
Analytics (activación sin conexión)	El parámetro PASSWORD <i>núm</i> es obligatorio.							
Robots								
TO <i>archivo_respuesta</i> opcional	El nombre del archivo que contiene la respuesta a la solicitud. Especifique <i>archivo_respuesta</i> como una cadena entre comillas con una extensión de archivo *.json. Por ejemplo: <pre>TO "response.json"</pre> Ubicación en la que se guarda el archivo de respuesta JSON La ubicación donde se guarda el archivo de respuesta JSON depende del lugar en el que ejecute el script. Ejecutar el script en Analytics Por defecto, el archivo de respuesta JSON se guarda en la carpeta que contiene el proyecto de Analytics. Incluya una ruta al archivo junto con el nombre para guardar el archivo en una carpeta existente distinta: <pre>TO "C:\HighBond API responses\response.json"</pre> Ejecutar el script en Robots Si especifica una etiqueta //RESULT FILE en el encabezado de estudio analítico, el archivo de respuesta JSON se guarda como salida con cada ejecución de la tarea en el robot. Especifique únicamente el nombre del archivo. No especifique ninguna ruta al archivo.							

Ejemplos

Crear un asunto en un proyecto de Diligent One

Debe crear una carga de solicitud que use el formato JSON y guardar la carga en un archivo denominado `create_issue.json`. A continuación, debe usar el comando `HB_API_POST` y especificar el archivo de carga en el comando para crear un asunto en el proyecto con el identificador 19756.

Consejo

Para generar sintaxis de carga rápidamente, copie el bloque de sintaxis de carga correspondiente de la [Referencia de la API de HighBond](#). Después de copiar el bloque de carga, puede quitar los pares de clave-valor que pretende dejar vacíos.

```
HB_API_POST "https://apis-us.hi-ghbond.com/v1/orgs/11594/projects/19756/issues" HEADERS '{"content-type": "application/vnd.api+json"}' DATA "create_issue.json" PASSWORD 1 TO "hb_api_response.json"
```

Contenido de `create_issue.json`:

```
{
  "data": {
    "type": "issues",
    "attributes": {
      "description": "Description of issue",
      "owner": "Jane Sleaman",
      "deficiency_type": "Deficiency",
      "title": "Data retention and backup",
      "severity": "High",
      "published": true,
      "identified_at": "2021-11-01T18:15:30Z"
    }
  }
}
```


Observaciones

Creación de una definición de contraseña y especificación de un valor de contraseña

Cuando ejecuta un script en Robots que envía una solicitud a la API de HighBond, debe incluir una definición de contraseña con el comando que envía la solicitud. El mismo requisito se aplica a la ejecución de scripts en Analytics cuando usa la activación sin conexión.

Independientemente del método que utilice para crear una definición de contraseña, el valor de la contraseña requerida es un token de acceso a HighBond que puede generar en Launchpad. Si desea obtener más información, consulte "Adquirir un token de acceso de HighBond" en la página siguiente.

Métodos de definición de contraseñas

Método	Descripción
Etiqueta de estudio analítico PASSWORD (para scripts que se ejecutan en Robots)	Si utiliza la etiqueta de estudio analítico PASSWORD para crear la definición de contraseña numerada para conectarse a Diligent One, no se especifica ningún valor de contraseña en el script. Cuando crea una tarea para ejecutar el script en Robots, un campo de entrada del Diseñador de tareas le permite a usted o a otro usuario especificar la contraseña real. Si desea obtener más información, consulte Etiqueta de estudio analítico PASSWORD .
Comando PASSWORD (para scripts que se ejecutan en Analytics, activación sin conexión)	Si utiliza el comando PASSWORD para crear la definición de contraseña numerada para conectarse a Diligent One, no se especifica ningún valor de contraseña en el script. Cuando el script trata de conectarse, aparece una solicitud de contraseña. Si desea obtener más información, consulte "Comando PASSWORD" en la página 2279.
Comando SET PASSWORD (para scripts que se ejecutan en Analytics, activación sin conexión)	Si utiliza el comando SET PASSWORD para crear la definición de contraseña numerada para conectarse a Diligent One, se especifica un valor de contraseña en el script, por lo que no aparece ninguna solicitud de contraseña. Este método es apropiado para scripts diseñados para ejecutarse sin intervención. No obstante, se expone una contraseña real con texto claro en el script, por lo que puede que no sea conveniente para su situación. Si desea obtener más información, consulte Comando SET PASSWORD .

Adquirir un token de acceso de HighBond

¡Precaución!

El token de acceso generado concuerda con la cuenta utilizada para iniciar sesión en Diligent One. Como escritor de scripts, puede no ser apropiado especificar su propio token de acceso si otras personas van a usar el script.

Proteja los tokens de acceso como cualquier contraseña de cuenta.

Utilice un token de acceso existente, a menos que tenga un motivo para crear uno nuevo. Si el token existente no funciona, cree uno nuevo. El uso de un token existente reduce la cantidad de tokens que necesita administrar.

1. Realice una de las siguientes acciones:

- En el menú principal de Analytics, seleccione **Herramientas > Token de acceso HighBond**.
- En el **Editor de scripts**, haga clic con el botón derecho del ratón y seleccione **Insertar > Token de HighBond**.

Se abre la página **Administrar tokens de API** en el navegador. Es posible que deba iniciar sesión primero en Diligent One.

Acceder a la página **Administrar tokens de API** desde Analytics es una función muy práctica. También puede iniciar sesión en Diligent One para acceder a la página desde su perfil de usuario sin usar Analytics.

2. Realice una de las siguientes acciones:

- Usar un token existente
 - a. En la columna **Token**, haga clic en el token parcialmente enmascarado que desea utilizar.
 - b. Introduzca la contraseña de su cuenta de Diligent One y haga clic en **Confirmar**.
Se muestra el token sin enmascarar.
 - c. Haga clic en **Copiar** para copiar el token.

Consejo

No cierre el cuadro de diálogo que contiene el token hasta que haya pegado el token correctamente.

- Cree un nuevo token
 - a. Haga clic en **Agregar token > Analytics**.
 - b. En el panel lateral **Nuevo token de Analytics**, especifique la siguiente información:

Campo u opción	Descripción
Descripción	Introduzca una descripción que proporcione información útil, por ejemplo: ◦ El propósito del token ◦ Dónde se utiliza el token, por ejemplo, el nombre y la ubicación del script de Analytics, o el nombre y la ubicación de la tarea del robot
Caducidad del token	◦ Activado: el token caduca después del número de días que especifique ◦ Desactivado: el token nunca caduca Nota Es posible que su organización tenga una política de seguridad que requiera que los tokens caduquen después de cierto tiempo. La creación de tokens con fecha de caducidad es una buena práctica. Diligent One le envía por correo electrónico una notificación automatizada antes de la fecha de caducidad.
Caduca en	Especifique los días que faltan para que el token caduque (de 1 a 365).
Contraseña	Introduzca la contraseña de su cuenta de Diligent One.

- c. Haga clic en **Generar token**.
- d. Haga clic en **Copiar** para copiar el token.

Consejo

No cierre el panel lateral que contiene el token hasta que haya pegado el token correctamente.

3. En función del método de definición de contraseña que utilice, realice una de estas acciones:
 - **Etiqueta de estudios analíticos PASSWORD:** En el **Diseñador de la tarea** de un robot ACL, pegue el token que ha copiado en un campo de parámetro de contraseña.
 - **Comando PASSWORD:** En Analytics, pegue el token que ha copiado en la solicitud de contraseña que aparezca durante la ejecución del script.
 - **Comando SET PASSWORD:** En Analytics, pegue el token que ha copiado en el lugar adecuado de la sintaxis del comando SET PASSWORD de un script.
4. En Launchpad, cierre el cuadro de diálogo o el panel lateral que contiene el token.

Si creó un nuevo token, se agrega una versión parcialmente enmascarada del token en la parte superior de su lista de tokens.

Si desea más información, consulte [Creación y administración de tokens de acceso de HighBond](#).

Comando HB_API_PUT

Envía una solicitud PUT a la API de HighBond.

Sintaxis

```
HB_API_PUT URL_solicitud_API_HighBond HEADERS información_encabezado DATA
archivo_carga PASSWORD núm <TO archivo_respuesta>
```

Parámetros

Nombre	Descripción
URL_solicitud_API_HighBond	Los detalles de la solicitud para el recurso de Diligent One. Incluya los siguientes detalles en la URL de la solicitud: - información del host, incluida la región de Diligent One - Número de versión de API (número de versión principal actual) - ID de la instancia de Diligent One (ID de la organización) - Nombre del extremo de la API de HighBond y todo otro detalle adicional relevante, como el número de identificador Por ejemplo: "https://apis-us.highbond.com/v1/orgs/11594/robots" Si desea conocer la sintaxis de la solicitud para un recurso específico de Diligent One, consulte la Referencia de la API de HighBond.
HEADERS información_encabezado	La información del encabezado de la solicitud. En el encabezado, especifique el tipo de contenido de la solicitud de la API de HighBond: '{"content-type": "application/vnd.api+json"}'
DATA archivo_carga	El nombre del archivo que contiene la carga de la solicitud. La carga de la solicitud hace referencia a los datos que desea enviar a Diligent One. Usted incluye los datos en un archivo JSON y usa <code>DATA</code> para hacer referencia al archivo en la solicitud de la API de HighBond. Si desea obtener ayuda sobre cómo estructurar los datos de la carga para un recurso específico de Diligent One, consulte la Referencia

Nombre	Descripción
	de la API de HighBond. Especifique <i>carga</i> como una cadena entre comillas con una extensión de archivo <i>*.json</i>. Por ejemplo: <pre>DATA "carga.json"</pre> Nota Para scripts que planea ejecutar en Robots, también debe especificar una etiqueta //FILE en el encabezado de estudio analítico que corresponda al parámetro DATA <i>archivo_carga</i>. Por ejemplo: <pre>COMMENT //ANALYTIC Probar comandos HB API //FILE carga.json END</pre> Ubicación en la que se guarda el archivo de carga JSON La ubicación donde se guarda el archivo de carga JSON depende del lugar en el que tiene pensado ejecutar el script. Ejecutar el script en Analytics Puede guardar el archivo de carga JSON en la carpeta que contiene el proyecto de Analytics o en una carpeta diferente. Si guarda el archivo en una carpeta que no sea la carpeta del proyecto, <i>archivo_carga</i> debe incluir una ruta al archivo con el nombre del archivo: <pre>DATA "C:\HighBond API payloads\carga.json"</pre> Ejecutar el script en Robots Cargue el archivo de carga JSON en la ficha Entrada/Salida del robot donde se ejecutará el script. El archivo debe estar en la ficha antes de ejecutar el script. En <i>archivo_carga</i>, especifique únicamente el nombre del archivo. No especifique ninguna ruta al archivo.
PASSWORD <i>núm</i>	La definición de contraseña que se debe usar. No se utiliza PASSWORD <i>núm</i> para solicitar o especificar una contraseña real. La definición de contraseña hace referencia a una contraseña proporcionada o configurada previamente con el comando PASSWORD, el comando SET PASSWORD o la etiqueta de estudio analítico PASSWORD. <i>núm</i> es el número de la definición de contraseña. Por ejemplo, si se proporcionaron o configuraron dos contraseñas previamente en un script, o al programar un script de estudio analítico, <code>PASSWORD 2</code> especifica que se utiliza la contraseña número 2. Si desea obtener más información acerca de la especificación o configuración de contraseñas, consulte:

Nombre	Descripción							
	◦ "Comando PASSWORD" en la página 2279 ◦ Comando SET PASSWORD ◦ Etiqueta de estudio analítico PASSWORD El valor de la contraseña obligatoria es un token de acceso a HighBond. Si desea obtener más información, consulte "Creación de una definición de contraseña y especificación de un valor de contraseña" en la página opuesta. El parámetro PASSWORD <i>núm</i> puede ser obligatorio o no, según el entorno en el que se ejecute el script. <table><tr><th>Entorno en el que se ejecuta el script</th><th>Requisito PASSWORD <i>núm</i></th></tr><tr><td>Analytics (activación en línea)</td><td>El parámetro PASSWORD <i>núm</i> no es obligatorio. Se utiliza automáticamente el token de acceso HighBond del usuario actual, que se almacena en su registro de Windows.</td></tr><tr><td>Analytics (activación sin conexión)</td><td rowspan="2">El parámetro PASSWORD <i>núm</i> es obligatorio.</td></tr><tr><td>Robots</td></tr></table>	Entorno en el que se ejecuta el script	Requisito PASSWORD <i>núm</i>	Analytics (activación en línea)	El parámetro PASSWORD <i>núm</i> no es obligatorio. Se utiliza automáticamente el token de acceso HighBond del usuario actual, que se almacena en su registro de Windows.	Analytics (activación sin conexión)	El parámetro PASSWORD <i>núm</i> es obligatorio.	Robots
Entorno en el que se ejecuta el script	Requisito PASSWORD <i>núm</i>							
Analytics (activación en línea)	El parámetro PASSWORD <i>núm</i> no es obligatorio. Se utiliza automáticamente el token de acceso HighBond del usuario actual, que se almacena en su registro de Windows.							
Analytics (activación sin conexión)	El parámetro PASSWORD <i>núm</i> es obligatorio.							
Robots								
TO <i>archivo_respuesta</i> opcional	El nombre del archivo que contiene la respuesta a la solicitud. Especifique <i>archivo_respuesta</i> como una cadena entre comillas con una extensión de archivo <i>*.json</i>. Por ejemplo: TO "response.json" Ubicación en la que se guarda el archivo de respuesta JSON La ubicación donde se guarda el archivo de respuesta JSON depende del lugar en el que ejecute el script. Ejecutar el script en Analytics Por defecto, el archivo de respuesta JSON se guarda en la carpeta que contiene el proyecto de Analytics. Incluya una ruta al archivo junto con el nombre para guardar el archivo en una carpeta existente distinta: TO "C:\HighBond API responses\response.json" Ejecutar el script en Robots Si especifica una etiqueta //RESULT FILE en el encabezado de estudio analítico, el archivo de respuesta JSON se guarda como salida con cada ejecución de la tarea en el robot. Especifique únicamente el nombre del archivo. No especifique ninguna ruta al archivo.							

Observaciones

Creación de una definición de contraseña y especificación de un valor de contraseña

Cuando ejecuta un script en Robots que envía una solicitud a la API de HighBond, debe incluir una definición de contraseña con el comando que envía la solicitud. El mismo requisito se aplica a la ejecución de scripts en Analytics cuando usa la activación sin conexión.

Independientemente del método que utilice para crear una definición de contraseña, el valor de la contraseña requerida es un token de acceso a HighBond que puede generar en Launchpad. Si desea obtener más información, consulte "Adquirir un token de acceso de HighBond" en la página siguiente.

Métodos de definición de contraseñas

Método	Descripción
Etiqueta de estudio analítico PASSWORD (para scripts que se ejecutan en Robots)	Si utiliza la etiqueta de estudio analítico PASSWORD para crear la definición de contraseña numerada para conectarse a Diligent One, no se especifica ningún valor de contraseña en el script. Cuando crea una tarea para ejecutar el script en Robots, un campo de entrada del Diseñador de tareas le permite a usted o a otro usuario especificar la contraseña real. Si desea obtener más información, consulte Etiqueta de estudio analítico PASSWORD .
Comando PASSWORD (para scripts que se ejecutan en Analytics, activación sin conexión)	Si utiliza el comando PASSWORD para crear la definición de contraseña numerada para conectarse a Diligent One, no se especifica ningún valor de contraseña en el script. Cuando el script trata de conectarse, aparece una solicitud de contraseña. Si desea obtener más información, consulte "Comando PASSWORD" en la página 2279.
Comando SET PASSWORD (para scripts que se ejecutan en Analytics, activación sin conexión)	Si utiliza el comando SET PASSWORD para crear la definición de contraseña numerada para conectarse a Diligent One, se especifica un valor de contraseña en el script, por lo que no aparece ninguna solicitud de contraseña. Este método es apropiado para scripts diseñados para ejecutarse sin intervención. No obstante, se expone una contraseña real con texto claro en el script, por lo que puede que no sea conveniente para su situación. Si desea obtener más información, consulte Comando SET PASSWORD .

Adquirir un token de acceso de HighBond

¡Precaución!

El token de acceso generado concuerda con la cuenta utilizada para iniciar sesión en Diligent One. Como escritor de scripts, puede no ser apropiado especificar su propio token de acceso si otras personas van a usar el script.

Proteja los tokens de acceso como cualquier contraseña de cuenta.

Utilice un token de acceso existente, a menos que tenga un motivo para crear uno nuevo. Si el token existente no funciona, cree uno nuevo. El uso de un token existente reduce la cantidad de tokens que necesita administrar.

1. Realice una de las siguientes acciones:

- En el menú principal de Analytics, seleccione **Herramientas > Token de acceso HighBond**.
- En el **Editor de scripts**, haga clic con el botón derecho del ratón y seleccione **Insertar > Token de HighBond**.

Se abre la página **Administrar tokens de API** en el navegador. Es posible que deba iniciar sesión primero en Diligent One.

Acceder a la página **Administrar tokens de API** desde Analytics es una función muy práctica. También puede iniciar sesión en Diligent One para acceder a la página desde su perfil de usuario sin usar Analytics.

2. Realice una de las siguientes acciones:

- Usar un token existente
 - a. En la columna **Token**, haga clic en el token parcialmente enmascarado que desea utilizar.
 - b. Introduzca la contraseña de su cuenta de Diligent One y haga clic en **Confirmar**.
Se muestra el token sin enmascarar.
 - c. Haga clic en **Copiar** para copiar el token.

Consejo

No cierre el cuadro de diálogo que contiene el token hasta que haya pegado el token correctamente.

- Cree un nuevo token
 - a. Haga clic en **Agregar token > Analytics**.
 - b. En el panel lateral **Nuevo token de Analytics**, especifique la siguiente información:

Campo u opción	Descripción
Descripción	Introduzca una descripción que proporcione información útil, por ejemplo: ◦ El propósito del token ◦ Dónde se utiliza el token, por ejemplo, el nombre y la ubicación del script de Analytics, o el nombre y la ubicación de la tarea del robot
Caducidad del token	◦ Activado: el token caduca después del número de días que especifique ◦ Desactivado: el token nunca caduca Nota Es posible que su organización tenga una política de seguridad que requiera que los tokens caduquen después de cierto tiempo. La creación de tokens con fecha de caducidad es una buena práctica. Diligent One le envía por correo electrónico una notificación automatizada antes de la fecha de caducidad.
Caduca en	Especifique los días que faltan para que el token caduque (de 1 a 365).
Contraseña	Introduzca la contraseña de su cuenta de Diligent One.

- c. Haga clic en **Generar token**.
- d. Haga clic en **Copiar** para copiar el token.

Consejo

No cierre el panel lateral que contiene el token hasta que haya pegado el token correctamente.

3. En función del método de definición de contraseña que utilice, realice una de estas acciones:
 - **Etiqueta de estudios analíticos PASSWORD:** En el **Diseñador de la tarea** de un robot ACL, pegue el token que ha copiado en un campo de parámetro de contraseña.
 - **Comando PASSWORD:** En Analytics, pegue el token que ha copiado en la solicitud de contraseña que aparezca durante la ejecución del script.
 - **Comando SET PASSWORD:** En Analytics, pegue el token que ha copiado en el lugar adecuado de la sintaxis del comando SET PASSWORD de un script.
4. En Launchpad, cierre el cuadro de diálogo o el panel lateral que contiene el token.

Si creó un nuevo token, se agrega una versión parcialmente enmascarada del token en la parte superior de su lista de tokens.

Si desea más información, consulte [Creación y administración de tokens de acceso de HighBond](#).

Comando HELP

Inicia los documentos de Ayuda de Analytics en un navegador.

Sintaxis

HELP

Comando HISTOGRAM

Agrupa registros sobre la base de los valores de un campo de caracteres o numérico, hace un recuento de la cantidad de registros de cada grupo y muestra los grupos y los recuentos en un gráfico de barras.

Sintaxis

```
HISTOGRAM {<ON> campo_caracteres|<ON> campo_numérico MINIMUM valor MAXIMUM valor {<INTERVALS número>|FREE valor_intervalo <...n> último_intervalo}} <TO {SCREEN|nombre_archivo|GRAPH|PRINT}> <IF prueba> <WHILE prueba> <FIRST rango|NEXT rango> <HEADER texto_encabezado> <FOOTER texto_pie_de_página> <KEY salto_campo> <SUPPRESS> <COLUMNS número> <APPEND> <OPEN>
```

Parámetros

Nombre	Descripción
ON <i>campo_caracteres</i>	La expresión o el campo de caracteres que se debe utilizar para el histograma.
ON <i>campo_numérico</i>	La expresión o el campo numérico que se debe utilizar para el histograma.
MINIMUM <i>valor</i>	Se aplica sólo a campos numéricos. El valor mínimo del primer intervalo numérico. MINIMUM es opcional si se está utilizando FREE; de lo contrario, es obligatorio.
MAXIMUM <i>valor</i>	Se aplica sólo a campos numéricos. El valor máximo del último intervalo numérico. MAXIMUM es opcional si se está utilizando FREE; de lo contrario, es obligatorio.
INTERVALS <i>número</i> opcional	Se aplica sólo a campos numéricos. El número de intervalos de igual tamaño que Analytics genera en el rango especificado por los valores MINIMUM y MAXIMUM. Si no especifica un número de intervalos, se utiliza el número predeterminado. El valor predeterminado se especifica con el número Intervalos en la ficha Comando del cuadro de diálogo Opciones .
FREE <i>valor_intervalo</i> <...n> <i>último_intervalo</i> opcional	Se aplica sólo a campos numéricos. Crea intervalos de tamaño personalizado especificando el punto de inicio de cada intervalo y el punto final del último intervalo.

Nombre	Descripción
	Si especifica los valores MINIMUM y MAXIMUM, esos valores son el punto inicial del primer intervalo y el punto final del último intervalo, y cada <i>valor_intervalo</i> crea un intervalo adicional dentro del rango. Los valores del intervalo que especifique deben ser superiores al valor MINIMUM e iguales o inferiores al valor MAXIMUM. Los valores del intervalo deben estar en una secuencia numérica y no pueden tener valores duplicados: FREE -1000; 0; 1000; 2000; 3000 Si especifica tanto FREE como INTERVALS, se ignora INTERVALS.
TO SCREEN <i>nombre_archivo</i> GRAPH PRINT	El lugar al que se deben enviar los resultados del comando: ◦ SCREEN: muestra los resultados en el área de visualización de Analytics Consejo Puede hacer clic en cualquier valor de resultado enlazado en el área de visualización para ver con mayor detalle el o los registros asociados de la tabla de origen. ◦ <i>nombre_de_archivo</i>: guarda los resultados en un archivo Especifique el <i>nombre_de_archivo</i> como una cadena entre comillas con la extensión de archivo adecuada. Por ejemplo: <code>TO "Salida.TXT"</code> Por valor predeterminado, el archivo se guarda en la carpeta que contiene el proyecto de Analytics. Utilice una ruta de archivo absoluta o relativa para guardar el archivo en una carpeta existente o una diferente: • <code>TO "C:\Salida.TXT"</code> • <code>TO "Resultados\Salida.TXT"</code> ◦ GRAPH: muestra los resultados en un gráfico en el área de visualización de Analytics ◦ PRINT: envía los resultados a la impresora predeterminada Nota Los resultados del histograma que se envían a un archivo aparecen como una representación de texto de un gráfico de barras.
IF <i>prueba</i> opcional	Una expresión condicional que debe ser verdadera para procesar cada registro. El comando se ejecuta únicamente en los registros que cumplen la condición. Nota El parámetro IF se evalúa únicamente con los registros que quedan en la tabla después de aplicar los parámetros de alcance (WHILE, FIRST, NEXT).
WHILE <i>prueba</i> opcional	Una expresión condicional que debe ser verdadera para procesar cada registro. El comando se ejecuta hasta que la condición se evalúa como falsa o hasta que se llega al

Nombre	Descripción
	final de la tabla. Nota Si usa WHILE junto con FIRST o NEXT, el procesamiento de registros se detiene al llegar a un límite.
FIRST <i>rango</i> NEXT <i>rango</i> opcional	La cantidad de registros que se procesarán: ◦ FIRST: comienza a procesar desde el primer registro hasta que se llega al número de registros especificado ◦ NEXT: comienza a procesar desde el registro seleccionado actualmente hasta que se llega al número de registros especificado Utilice <i>intervalo</i> para especificar la cantidad de registros que se deben procesar. Si omite FIRST y NEXT, se procesan todos los registros de forma predeterminada.
HEADER <i>texto_encabezado</i> opcional	El texto que se debe insertar en la parte superior de cada página de un reporte. <i>texto_encabezado_de_página</i> se debe especificar como una cadena entre comillas. El valor anula la variable de sistema HEADER de Analytics.
FOOTER <i>texto_pie_de_página</i> opcional	El texto que se debe insertar en la parte inferior de cada página de un reporte. <i>texto_pie_de_página</i> se debe especificar como una cadena entre comillas. El valor anula la variable de sistema FOOTER de Analytics.
KEY <i>salto_campo</i> opcional	El campo o la expresión que agrupa los cálculos de subtotal de grupos. Se calcula un subtotal cada vez que cambia el valor de <i>salto_campo</i>. <i>salto_campo</i> debe ser un campo de caracteres o una expresión. Puede especificar un solo campo, pero puede usar una expresión que contenga más de un campo.
SUPPRESS opcional	Los valores por encima del valor MÁXIMO y por debajo del valor MÍNIMO se excluyen de la salida del comando.
COLUMNS <i>número</i> opcional	La longitud del eje X en la representación de texto del gráfico de barras si envía los resultados del histograma a un archivo de texto. El valor <i>número</i> es el número de espacios de caracteres (columnas de texto) que se deben utilizar para el eje X (y las etiquetas del eje Y). Si omite COLUMNS, se utiliza el valor predeterminado de 78 espacios de caracteres.
APPEND opcional	Anexa la salida del comando al final de un archivo existente en lugar de sobrescribir el archivo.

Nombre	Descripción
	Nota Debe asegurarse de que la estructura de la salida del comando y del archivo existente sean idénticas: • los mismos campos • el mismo orden de campos • los campos coincidentes son de la misma longitud • los campos coincidentes tienen el mismo tipo de datos Analytics anexa la salida a un archivo existente sin importar cuál sea su estructura. Si la estructura de la salida y la del archivo existente no coinciden, es posible que los datos que se obtengan estén incompletos, mezclados o sean imprecisos.
OPEN opcional	Abre la tabla creada por el comando después de la ejecución del comando. Solo es válido si el comando crea una tabla de salida.

Ejemplos

Histograma básico de salario por horas

Usted utiliza HISTOGRAM para crear un gráfico que muestra la distribución de los salarios entre 0 y 100 dólares por hora:

```
HISTOGRAM ON Tarifa MINIMUM 0 MAXIMUM 100 TO GRAPH
```

Histograma con intervalos definidos para salario por horas

Continuando con el ejemplo anterior, usted utiliza HISTOGRAM para especificar los rangos del gráfico de una manera que tiene más sentido.

La mayoría de los salarios se encuentran entre 20 y 50 dólares por hora; por lo tanto, el gráfico incluye los siguientes números de intervalos:

- tres en el rango de 20 a 50
- uno para 0-20

- uno para 50-100
- uno para > 100

```
HISTOGRAM ON Tarifa MINIMUM 0 MAXIMUM 100 FREE 20;30;40;50;100 TO  
GRAPH
```

Observaciones

Si desea obtener más información sobre la forma en la que funciona este comando, consulte "Crear histogramas" en la página 1534.

Rellenar los valores bajo y elevado

Puede ejecutar los comandos STATISTICS o PROFILE en un campo numérico antes de ejecutar el comando HISTOGRAM para rellenar automáticamente los valores de los parámetros MINIMUM y MAXIMUM con los valores más bajos y más elevados del campo.

Comandos relacionados

La creación de un histograma utilizando un campo de caracteres es similar a la clasificación. La creación de un histograma utilizando un campo numérico es similar a la estratificación.

A diferencia de otras operaciones de agrupamiento de Analytics, los histogramas no admiten la subtotalización de los campos numéricos.

IF

Especifica una condición que debe evaluarse como verdadera para que se ejecute un comando.

Sintaxis

```
IF prueba comando
```

Parámetros

Nombre	Descripción
<i>prueba</i>	La condición que se debe cumplir para que se ejecute el <i>comando</i> .
<i>comando</i>	Cualquier comando válido de ACLScript que se deba ejecutar si <i>prueba</i> se evalúa como verdadera.

Ejemplos

Ejecución de un comando de manera condicional

Usted desea usar CLASSIFY en una tabla, pero únicamente si la variable *v_recuento* es mayor que diez:

```
IF v_contador > 10 CLASSIFY ON Ubicación TO "Contar_por_ubicación.fil"  
OPEN
```

Ejecución de un comando sobre la base de una decisión del usuario

Usted desea permitir que el usuario del script decida si clasificar una tabla.

En su script, incluya un cuadro de diálogo con una casilla de verificación que, si está seleccionada, permite que se ejecute el comando CLASSIFY. La casilla de verificación almacena un valor de entrada de Verdadero o Falso en la variable lógica `v_casilla_verificación_clasificar`.

Usted utiliza una prueba IF para determinar el valor de `v_casilla_verificación_clasificar` y, si el valor es Verdadero, se ejecuta el comando CLASSIFY:

```
IF v_casilla_verificación_clasificar=T CLASSIFY ON Ubicación TO "Con-
tar_por_ubicación.fil" OPEN
```

Observaciones

Consejo

Si desea ver tutoriales detallados que cubren el comando IF y el parámetro IF, consulte "Toma de decisiones en los scripts" en la página 1650 y "Estructuras de control" en la página 1672.

Comparación entre el comando IF y el parámetro IF

La lógica del comando IF difiere de la del parámetro IF que es admitido por la mayoría de los comandos:

- El **comando IF**: determina si el comando asociado se ejecuta o no, basándose en el valor de la expresión de prueba
- El **parámetro IF**: determina si el comando se ejecuta en cada registro de una tabla de Analytics según el valor de la expresión prueba

Toma de decisiones en los scripts

En un script, puede ingresar una serie de pruebas de comando IF y ejecutar diferentes comandos de acuerdo con los resultados. El comando IF también se puede utilizar para probar el valor de una variable a fin de determinar si debe haber procesamiento adicional.

Comando IMPORT ACCESS

Crea una tabla de Analytics definiendo e importando un archivo de base de datos Microsoft Access.

Nota
Para que el comando IMPORT ACCESS funcione, debe estar instalado el motor de base de datos de Microsoft Access de 32 bits. Si desea obtener más información, consulte "Excluir el motor de base de datos de Microsoft Access opcional" en la página 2966.

Sintaxis

```
IMPORT ACCESS TO tabla <PASSWORD núm> nombreamchivo_importación FROM nombreamchivo_origen TABLE nombre_tabla_entrada CHARMAX longitud_campo_máx MEMOMAX longitud_campo_máx
```

Parámetros

Nombre	Descripción
TO <i>tabla</i>	El nombre de la tabla de Analytics a la que se importarán los datos. Nota Los nombres de tabla tienen un límite máximo de 64 caracteres alfanuméricos. El nombre puede incluir un guión bajo (_), pero no puede incluir ningún otro carácter especial ni espacios. El nombre no puede comenzar con un número.
PASSWORD <i>núm</i> opcional	Solo se usa con archivos de Access protegidos con contraseña. La definición de contraseña que se debe usar. No se utiliza PASSWORD <i>núm</i> para solicitar o especificar una contraseña real. La definición de contraseña hace referencia a una contraseña proporcionada o configurada previamente con el comando PASSWORD, el comando SET PASSWORD o la etiqueta de estudio analítico PASSWORD. <i>núm</i> es el número de la definición de contraseña. Por ejemplo, si se proporcionaron o configuraron dos contraseñas previamente en un script, o al programar un script de estudio analítico, <code>PASSWORD 2</code> especifica que se utiliza la contraseña número 2. Si desea obtener más información acerca de la especificación o configuración de contraseñas, consulte:

Nombre	Descripción
	◦ "Comando PASSWORD" en la página 2279 ◦ Comando SET PASSWORD ◦ Etiqueta de estudio analítico PASSWORD
<i>nombreakarchivo_importación</i>	El nombre del archivo de datos de Analytics que se debe crear. Especifique <i>nombreakarchivo_importación</i> como una cadena entre comillas con una extensión de archivo .FIL. Por ejemplo: "Facturas.FIL". Por valor predeterminado, el archivo de datos (.FIL) se guarda en la carpeta que contiene el proyecto de Analytics. Utilice una ruta de archivo absoluta o relativa para guardar el archivo de datos en una carpeta existente o una diferente: ◦ "C:\datos\Facturas.FIL" ◦ "datos\Facturas.FIL"
FROM <i>nombreakarchivo_origen</i>	El nombre del archivo de datos de origen. <i>nombreakarchivo_origen</i> debe ser una cadena entre comillas. Si el archivo de datos de origen no está ubicado en el mismo directorio que el proyecto Analytics, debe utilizar una ruta de acceso absoluta o una ruta de acceso relativa para especificar la ubicación del archivo: ◦ "C:\datos\nombreakarchivo_origen" ◦ "datos\nombreakarchivo_origen"
TABLE <i>nombre_tabla_entrada</i>	El nombre de la tabla en el archivo de base de datos de Microsoft Access que se importará.
CHARMAX <i>longitud_campo_máx</i>	La longitud máxima en caracteres de cualquier campo en la tabla de Analytics que se origina como datos de carácter en el origen desde el cual está realizando la importación. Puede especificar entre 1 y 255 caracteres. La posibilidad de truncar campos impide que posibles valores demasiado largos se expandan más allá de la longitud total del registro permitida por el proceso de importación: ◦ 32 767 caracteres (Analytics no Unicode) ◦ 16 383 caracteres (Analytics Unicode)
MEMOMAX <i>longitud_campo_máx</i>	La longitud máxima en caracteres para los campos de texto, nota o memo que está importando. Puede especificar entre 1 y 32767 caracteres (Analytics no Unicode) o 16383 caracteres (Analytics Unicode).

Ejemplos

Si desea obtener más información sobre la forma en la que funciona este comando, consulte "Importar un archivo de base de datos de Microsoft Access" en la página 290.

Importación a una tabla

Tiene un archivo de Microsoft Access denominado **Códigos_aceptables.mdb**. Debe importar la tabla **[Códigos_aceptables]** desde el archivo a Analytics. Para hacerlo, utilice el siguiente comando y cree una tabla denominada **códigos_aceptables** en Analytics.

La longitud de los campos de memorándum o caracteres importados se establece según la longitud del valor más extenso del campo o según la cantidad máxima especificada de caracteres (el valor que sea más menor):

```
SET ECHO NONE
SET PASSWORD 1 TO "qr347wx"
SET ECHO ON
IMPORT ACCESS TO códigos_aceptables PASSWORD 1 "C:\ACL DATA\Sample
Data Files\códigos_aceptables.fil" FROM "Códigos_aceptables.mdb" TABLE
"[Códigos_Aceptables]" CHARMAX 60 MEMOMAX 70
```

Comando IMPORT DELIMITED

Crea una tabla de Analytics definiendo e importando un archivo de texto delimitado.

Sintaxis

```
IMPORT DELIMITED TO tabla nombrearchivo_importación FROM nombrearchivo_ori-
gen <SERVER nombre_perfil> codificación_car_origen SEPARATOR {car|TAB|SPACE}
QUALIFIER {car|NONE} <CONSECUTIVE> STARTLINE número_línea <KEEPTITLE>
<CRCLEAR> <LFCLEAR> <REPLACENULL> <ALLCHAR> {ALLFIELDS|[sintaxis_campo]
<...n> <IGNORE núm_campo> <...n>}
```

```
sintaxis_campo ::=
FIELD nombre tipo AT posición_inicial DEC valor WID bytes PIC formato AS nom-
bre_visible
```

Parámetros

Nombre	Descripción
TO <i>tabla</i>	El nombre de la tabla de Analytics a la que se importarán los datos. Nota Los nombres de tabla tienen un límite máximo de 64 caracteres alfanuméricos. El nombre puede incluir un guión bajo (_), pero no puede incluir ningún otro carácter especial ni espacios. El nombre no puede comenzar con un número.
<i>nombrearchivo_importación</i>	El nombre del archivo de datos de Analytics que se debe crear. Especifique <i>nombrearchivo_importación</i> como una cadena entre comillas con una extensión de archivo .FIL. Por ejemplo: "Facturas.FIL". Por valor predeterminado, el archivo de datos (.FIL) se guarda en la carpeta que contiene el proyecto de Analytics. Utilice una ruta de archivo absoluta o relativa para guardar el archivo de datos en una carpeta existente o una diferente: "C:\datos\Facturas.FIL" "datos\Facturas.FIL"

Nombre	Descripción															
FROM <i>nombreadarchivo_origen</i>	El nombre del archivo de datos de origen. <i>nombreadarchivo_origen</i> debe ser una cadena entre comillas. Si el archivo de datos de origen no está ubicado en el mismo directorio que el proyecto Analytics, debe utilizar una ruta de acceso absoluta o una ruta de acceso relativa para especificar la ubicación del archivo: "C:\datos\i{nombreadarchivo_origen}" "datos\i{nombreadarchivo_origen}"															
SERVER <i>nombre_perfil</i> opcional	El nombre de perfil del servidor para el Servidor de AX donde están ubicados los datos que desea importar.															
<i>codificación_car_origen</i>	La codificación y el conjunto de caracteres de los datos de origen. Según la edición de Analytics que esté utilizando, y la codificación de los datos de origen, especifique el código adecuado: <table><tr><th>Código</th><th>Edición de Analytics</th><th>Codificación de datos de origen</th></tr><tr><td>0</td><td>Edición no Unicode</td><td>todos los datos</td></tr><tr><td>0</td><td>edición Unicode</td><td>Datos ASCII</td></tr><tr><td>2</td><td>edición Unicode</td><td>Datos Unicode, codificación UTF-16 LE</td></tr><tr><td>3 <i>código numérico</i></td><td>edición Unicode</td><td> Datos Unicode que no usan la codificación UTF-16 LE Para determinar el código numérico que coincide con la codificación de los datos de origen, realice una importación utilizando el Asistente de Definición de Datos, seleccione la opción Texto codificado y busque la codificación coincidente en la lista desplegable. Para especificar el código, especifique 3, seguido de un espacio y luego el código numérico. </td></tr></table>	Código	Edición de Analytics	Codificación de datos de origen	0	Edición no Unicode	todos los datos	0	edición Unicode	Datos ASCII	2	edición Unicode	Datos Unicode, codificación UTF-16 LE	3 <i>código numérico</i>	edición Unicode	Datos Unicode que no usan la codificación UTF-16 LE Para determinar el código numérico que coincide con la codificación de los datos de origen, realice una importación utilizando el Asistente de Definición de Datos, seleccione la opción Texto codificado y busque la codificación coincidente en la lista desplegable. Para especificar el código, especifique 3, seguido de un espacio y luego el código numérico.
Código	Edición de Analytics	Codificación de datos de origen														
0	Edición no Unicode	todos los datos														
0	edición Unicode	Datos ASCII														
2	edición Unicode	Datos Unicode, codificación UTF-16 LE														
3 <i>código numérico</i>	edición Unicode	Datos Unicode que no usan la codificación UTF-16 LE Para determinar el código numérico que coincide con la codificación de los datos de origen, realice una importación utilizando el Asistente de Definición de Datos, seleccione la opción Texto codificado y busque la codificación coincidente en la lista desplegable. Para especificar el código, especifique 3, seguido de un espacio y luego el código numérico.														
SEPARATOR <i>car</i> TAB SPACE	El carácter separador (delimitador) que se utilizó entre los campos en los datos de origen. Debe especificar el carácter como una cadena entre comillas. Puede especificar un separador de espacio o tabulación escribiendo el carácter entre comillas o utilizando una palabra clave: - SEPARATOR " " o SEPARATOR TAB - SEPARATOR " " o SEPARATOR SPACE															
QUALIFIER <i>car</i> NONE	El carácter calificador de texto que se debe utilizar en los datos de origen para encerrar e identificar los valores de los campos. Debe especificar el carácter como una cadena entre comillas. Para especificar el carácter de comillas dobles como calificador de texto, encierre el signo de las comillas dobles entre comillas simples: QUALIFIER ' ' ' '. Puede especificar que no haya calificadores de texto utilizando cualquiera de los siguientes métodos:															

Nombre	Descripción
	◦ QUALIFIER "" ◦ QUALIFIER NONE
CONSECUTIVE opcional	Los calificadores de texto consecutivos se deben tratar como un solo calificador.
STARTLINE <i>número_</i> <i>línea</i>	El número de línea en el cual comenzar a leer el archivo. Por ejemplo, si las primeras tres líneas de un archivo contienen información de encabezado que no desea, especifique STARTLINE 4 para comenzar a leer los datos en la cuarta línea.
KEEPTITLE opcional	◦ KEEPTITLE utilizado con ALLFIELDS: Trate el número de línea especificado por STARTLINE como nombres de campo en lugar de datos. Si omite KEEPTITLE, se utilizan nombres de campo genéricos y el número de línea especificado por STARTLINE se trata como datos. ◦ KEEPTITLE utilizado con la sintaxis FIELD individual: No importe el número de línea especificado por STARTLINE. FIELD <i>nombre</i> especifica los nombres de campos. Si omite KEEPTITLE, el número de línea especificado por STARTLINE se trata como datos. FIELD <i>nombre</i> especifica los nombres de campos.
CRCLEAR opcional	Reemplaza los caracteres de retorno de carro (CR) que aparecen entre los calificadores con caracteres de espacios. Debe especificar QUALIFIER con un valor <i>car</i> para usar CRCLEAR. Si usa tanto el parámetro CRCLEAR como LFCLEAR, el parámetro CRCLEAR debe estar primero.
LFCLEAR opcional	Reemplaza los caracteres de salto de línea (LF) que aparecen entre los calificadores con caracteres de espacios. Debe especificar QUALIFIER con un valor <i>car</i> para usar LFCLEAR. Si usa tanto el parámetro CRCLEAR como LFCLEAR, el parámetro CRCLEAR debe estar primero.
REPLACENULL opcional	Reemplaza todos los caracteres NUL que aparecen en el archivo delimitado por caracteres de espacio. La cantidad de caracteres NUL reemplazados se registra en el log.
ALLCHAR opcional	Se asigna el tipo de datos de Carácter automáticamente a todos los campos importados.

Nombre	Descripción				
	Consejo Asignar un tipo de datos de Carácter a todos los campos importados simplifica el proceso de importar archivos de texto delimitado. Una vez que los datos se encuentran en Analytics, puede asignarles diferentes tipos de datos, como Numéricos o Fecha/hora, a los campos y especificar los detalles de formato. ALLCHAR resulta útil al importar una tabla con campos identificadores a los que Analytics asigna automáticamente tipos de datos Numéricos cuando en realidad se deberían usar tipos de datos de Carácter.				
ALLFIELDS	Se importan todos los campos del archivo de datos de origen. Si desea obtener información sobre la manera en la que Analytics asigna los tipos de datos cuando usted utiliza ALLFIELDS, consulte "Observaciones" en la página 2131. Nota Si usted especifica ALLFIELDS, no especifique ninguna sintaxis FIELD individual o IGNORE.				
FIELD <i>nombre tipo</i>	Los campos individuales para importar desde el archivo de datos de origen, incluidos el nombre y el tipo de datos del campo. Para excluir un campo de la importación, no lo especifique. Si desea obtener información acerca de los <i>tipos</i>, consulte "Identificadores de los tipos de datos de los campos" en la página 2132. Nota <i>tipo</i> se ignora si especifica ALLCHAR.				
AT <i>posición_inicial</i>	La posición del byte de inicio para el campo en el archivo de datos de Analytics. Nota <table border="1"> <tr> <td>Analytics no Unicode</td><td>1 byte = 1 carácter</td></tr> <tr> <td>Analytics Unicode</td><td>2 bytes = 1 carácter</td></tr> </table> En general, en Analytics Unicode, debe especificar una posición de byte de inicio impar. Si especifica una posición de inicio par, es posible que los caracteres no se vean correctamente.	Analytics no Unicode	1 byte = 1 carácter	Analytics Unicode	2 bytes = 1 carácter
Analytics no Unicode	1 byte = 1 carácter				
Analytics Unicode	2 bytes = 1 carácter				
DEC <i>valor</i>	La cantidad de lugares decimales para los campos numéricos. Nota DEC se ignora si especifica ALLCHAR.				
WID <i>bytes</i>	La longitud del campo en bytes en el formato de tabla de Analytics.				

Nombre	Descripción				
	Nota <table border="1"> <tr> <td>Analytics no Unicode</td><td>1 byte = 1 carácter</td></tr> <tr> <td>Analytics Unicode</td><td>2 bytes = 1 carácter</td></tr> </table> En Analytics Unicode, especifique solo un número par de bytes. Si especifica un número de bytes impar, es posible que los caracteres no se vean correctamente.	Analytics no Unicode	1 byte = 1 carácter	Analytics Unicode	2 bytes = 1 carácter
Analytics no Unicode	1 byte = 1 carácter				
Analytics Unicode	2 bytes = 1 carácter				
PIC <i>formato</i>	Nota Se aplica solo a campos numéricos o de fechahora. ◦ campos numéricos: el formato de visualización de los valores numéricos en las vistas y los reportes de Analytics ◦ campos de fechahora: el formato físico de los valores de fechahora en los datos de origen (orden de los caracteres de fecha y hora, los separadores, etc.) Nota Para los campos de fechahora, el <i>formato</i> debe coincidir exactamente con el formato físico de los datos de origen. Por ejemplo, si los datos de origen son 12/31/2014, debe ingresar el formato como <code>MM/DD/AAAA</code>. <i>formato</i> debe estar encerrado entre comillas. Nota PIC se ignora si especifica ALLCHAR.				
AS <i>nombre_visible</i>	El nombre visible (título de columna alternativo) para el campo en la vista de la nueva tabla de Analytics. Especifique <i>nombre_visible</i> como una cadena entre comillas. Utilice un punto y coma (;) entre las palabras si desea que haya un salto de línea en el título de la columna. AS es obligatorio cuando se está definiendo un FIELD. Para que el nombre visible sea el mismo que el nombre del campo, introduzca un valor en blanco en <i>nombre_visible</i> con la siguiente sintaxis: <code>AS ""</code>. Asegúrese de que no haya un espacio entre las dos comillas.				
IGNORE <i>núm_campo</i> <...n> opcional	Excluye el campo del formato de tabla. <i>núm_campo</i> especifica la posición del campo excluido en el archivo de datos de origen. Por ejemplo, <code>IGNORE 5</code> excluye el quinto campo del archivo de datos de origen del formato de tabla de Analytics. Nota Los datos del campo se importan, pero no se definen y no aparecen en la nueva tabla de Analytics. Si es necesario, es posible definir los datos más tarde y agregarlos a la tabla. Para excluir completamente a un campo para que no se lo importe, no lo especifique al especificar los campos de forma individual.				

Ejemplos

Importar todos los campos

Usted importa todos los campos desde un archivo delimitado por comas a una tabla de Analytics llamada **Empleados**. El archivo utiliza comillas como calificador de texto. Los tipos de datos se asignan de manera automática sobre la base de un conjunto de reglas que se describen en "Observaciones" en la página opuesta:

```
IMPORT DELIMITED TO Empleados "Empleados.fil" FROM "Empleados.csv" 0  
SEPARATOR "," QUALIFIER '"' CONSECUTIVE STARTLINE 1 KEPTITLE  
ALLFIELDS
```

Importar todos los campos, asignar automáticamente un tipo de datos de Carácter

Usted importa todos los campos desde un archivo delimitado por comas a una tabla de Analytics llamada **Empleados**. El archivo utiliza comillas como calificador de texto. Se asigna el tipo de datos de Carácter automáticamente a todos los campos importados:

```
IMPORT DELIMITED TO Empleados "Empleados.fil" FROM "Empleados.csv" 0  
SEPARATOR "," QUALIFIER '"' CONSECUTIVE STARTLINE 1 KEPTITLE ALLCHAR  
ALLFIELDS
```

Importar los campos especificados, asignar automáticamente un tipo de datos de Carácter

Usted importa los campos especificados desde un archivo delimitado por tabulaciones a una tabla de Analytics llamada **Empleados**. El archivo utiliza comillas como calificador de texto. Se asigna el tipo de datos de Carácter automáticamente a todos los campos importados:

```
IMPORT DELIMITED TO Empleados "Empleados.fil" FROM "Empleados.csv" 0
SEPARATOR TAB QUALIFIER ''' CONSECUTIVE STARTLINE 1 KEPTITLE ALLCHAR
FIELD "Nombre" C AT 1 DEC 0 WID 25 PIC "" AS "Nombre" FIELD "Apellido"
C AT 26 DEC 0 WID 25 PIC "" AS "Apellido" FIELD "NúmTarj" C AT 51 DEC
0 WID 16 PIC "" AS "Número tarjeta" FIELD "NroEmpl" C AT 67 DEC 0 WID
6 PIC "" AS "Número Empleado" FIELD "FechaContratación" C AT 73 DEC 0
WID 10 PIC "" AS "Fecha de contratación" FIELD "Salario" C AT 83 DEC 0
WID 5 PIC "" AS "" FIELD "Bono_2016" C AT 88 DEC 0 WID 10 PIC "" AS
"Bono 2016"
```

Importar campos especificados, asignar tipos de datos de manera individual

Usted importa los campos especificados desde un archivo delimitado por punto y coma a una tabla de Analytics llamada **Empleados**. El archivo no utiliza calificadores de texto. Usted especifica el tipo de datos de cada campo importado:

```
IMPORT DELIMITED TO Empleados "Empleados.fil" FROM "Empleados.csv" 0
SEPARATOR ";" QUALIFIER "" CONSECUTIVE STARTLINE 1 KEPTITLE FIELD
"Nombre" C AT 1 DEC 0 WID 25 PIC "" AS "Nombre" FIELD "Apellido" C AT
26 DEC 0 WID 25 PIC "" AS "Apellido" FIELD "NúmTarj" C AT 51 DEC 0 WID
16 PIC "" AS "Número tarjeta" FIELD "NroEmpl" C AT 67 DEC 0 WID 6 PIC
"" AS "Número empleado" FIELD "FechaContratación" D AT 73 DEC 0 WID 10
PIC "MM/DD/AAAA" AS "Fecha de contratación" FIELD "Salario" N AT 83
DEC 0 WID 5 PIC "" AS "" FIELD "Bono_2016" N AT 88 DEC 2 WID 10 PIC ""
AS "Bono 2016"
```

Observaciones

Si desea obtener más información sobre la forma en la que funciona este comando, consulte "Importar un archivo de texto delimitado" en la página 292.

Cómo asigna Analytics los tipos de datos cuando usted utiliza ALLFIELDS

Al utilizar el parámetro ALLFIELDS, en lugar de definir los campos de manera individual, Analytics examina un subconjunto de registros al principio del archivo delimitado y les asigna tipos de datos a los campos sobre la base de un conjunto de reglas que se describen a continuación.

Si es necesario, una vez que los datos se encuentran en Analytics, puede asignarles diferentes tipos de datos, como Numéricos o Fechahora, a los campos y especificar los detalles de formato.

Descripción de los valores de campo en el archivo delimitado	Ejemplos	Tipo de datos asignado
Los valores se encierran entre calificadores de texto	"Proveedores ABC" "6.990,75"	Carácter
Los valores incluyen un carácter no numérico en cualquier lugar del campo, con la excepción de las comas y los puntos que se utilizan como separadores numéricos y el signo negativo (-)	\$995 (995)	Carácter
Los valores incluyen únicamente números, separadores numéricos o el signo negativo	6.990,75 -6.990,75 995	Numérico
En un campo hay uno o más valores en blanco		Carácter
Valores de fechahora con separadores o meses alfabéticos	2016/12/31 31 dic 2016	Carácter
Valores de fechahora que son solo números	20161231	Numérico

Identificadores de los tipos de datos de los campos

La siguiente tabla incluye las letras que debe usar al especificar el *tipo* para `FIELD`. Cada letra corresponde a un tipo de datos de Analytics.

Por ejemplo, si está definiendo un campo Apellido, que necesita tipos de datos de carácter, especificará "C": `FIELD "Apellido" C`.

Si desea obtener más información, consulte "Tipos de datos en Analytics" en la página 928.

Nota

Cuando utilice el **Asistente de definición de datos** para definir una tabla que incluya campos EBCDIC, Unicode o ASCII, se le asignará la letra "C" automáticamente a los campos (correspondiente al tipo CHARACTER [carácter]).

Al ingresar manualmente un enunciado IMPORT o editar un enunciado IMPORT existente, puede utilizar los valores más específicos de las letras "E" o "U" en lugar de los campos EBCDIC o Unicode.

Letra	Tipo de datos de Analytics
A	ACL
B	BINARY (binario)

Letra	Tipo de datos de Analytics
C	CHARACTER (carácter)
D	DATETIME
E	EBCDIC
F	FLOAT (flotante)
G	ACCPAC
I	IBMFLOAT
K	UNSIGNED
L	LOGICAL
N	PRINT
P	PACKED (compactado)
Q	BASIC
R	MICRO
S	CUSTOM
T	PCASCII
U	UNICODE
V	VAXFLOAT
X	NUMERIC (numérico)
Y	UNISYS
Z	ZONED (zonado)

Comando IMPORT EXCEL

Crea una tabla de Analytics definiendo e importando un intervalo con nombre o una hoja de cálculo de Microsoft Excel.

Nota

Para que el comando IMPORT EXCEL funcione con versiones anteriores de archivos de Excel (*.xls), debe estar instalado el motor de base de datos de Microsoft Access de 32 bits. Si desea obtener más información, consulte "Excluir el motor de base de datos de Microsoft Access opcional" en la página 2966.

Sintaxis

```
IMPORT EXCEL TO tabla nombrearchivo_importación FROM nombrearchivo_origen  
TABLE hojadedatos_entrada_o_intervalo_nombrado <KEEPTITLE> <STARTLINE  
número_línea> <ALLCHAR> {ALLFIELDS|CHARMAX Longitud_campo_máx|[sintaxis_  
campo] <...n> <IGNORE núm_campo> <...n>} <OPEN>
```

```
sintaxis_campo ::=  
FIELD nombre_importación tipo {PIC formato|WID caracteres DEC valor} AS nom-  
bre_visible
```

Nota

Debe especificar los parámetros de IMPORT EXCEL exactamente en el mismo orden que más atrás y en la tabla que se incluye a continuación.

Analytics no puede importar desde un libro de Excel si está activa la Vista protegida del libro. Primero debe habilitar la edición del libro, guardar y cerrar el libro para finalmente realizar la importación.

Parámetros

Nombre	Descripción
TO <i>tabla</i>	El nombre de la tabla de Analytics a la que se importarán los datos.

Nombre	Descripción
	Nota Los nombres de tabla tienen un límite máximo de 64 caracteres alfanuméricos. El nombre puede incluir un guión bajo (_), pero no puede incluir ningún otro carácter especial ni espacios. El nombre no puede comenzar con un número.
<i>nombrearchivo_importación</i>	El nombre del archivo de datos de Analytics que se debe crear. Especifique <i>nombrearchivo_importación</i> como una cadena entre comillas con una extensión de archivo .FIL. Por ejemplo: "Facturas.FIL". Por valor predeterminado, el archivo de datos (.FIL) se guarda en la carpeta que contiene el proyecto de Analytics. Utilice una ruta de archivo absoluta o relativa para guardar el archivo de datos en una carpeta existente o una diferente: "C:\datos\Facturas.FIL" "datos\Facturas.FIL"
FROM <i>nombrearchivo_origen</i>	El nombre del archivo de datos de origen. <i>nombrearchivo_origen</i> debe ser una cadena entre comillas. Si el archivo de datos de origen no está ubicado en el mismo directorio que el proyecto Analytics, debe utilizar una ruta de acceso absoluta o una ruta de acceso relativa para especificar la ubicación del archivo: "C:\datos\nombrearchivo_origen" "datos\nombrearchivo_origen"
TABLE <i>hojadedatos_o_intervalo_nombrado</i>	La hoja de cálculo o el intervalo con nombre que se debe importar desde el archivo de datos de origen de Excel. Requisitos: - agregue un signo "\$" al final del nombre de una hoja de cálculo Por ejemplo, TABLE "Tarjetas_crédito_corp\$" - especifique un rango con nombre tal como aparece en Excel Por ejemplo, TABLE "Ventas_empleados" - especifique <i>hojadedatos_o_intervalo_nombrado</i> como una cadena entre comillas
KEEPTITLE opcional	KEEPTITLE utilizado con ALLFIELDS o CHARMAX: Trate el número de línea especificado por STARTLINE como nombres de campo en lugar de datos. Si omite KEEPTITLE, se utilizan nombres de campo genéricos y el número de línea especificado por STARTLINE se trata como datos. KEEPTITLE utilizado con la sintaxis FIELD individual: No importe el número de línea especificado por STARTLINE. FIELD <i>nombre</i> especifica los nombres de campos. Si omite KEEPTITLE, el número de línea especificado por STARTLINE se trata como datos. FIELD <i>nombre</i> especifica los nombres de campos.
STARTLINE <i>número_</i>	El número de línea en el cual se debe comenzar a leer la hoja de cálculo.

Nombre	Descripción
<i>línea</i> opcional	Por ejemplo, si las primeras tres líneas de una hoja de cálculo contienen información de encabezado que no desea, especifique <code>STARTLINE 4</code> para comenzar a leer los datos en la cuarta línea. Si omite STARTLINE, la línea de inicio es la primera línea de la hoja de cálculo. Nota La línea de inicio de un rango con nombre siempre es la primera línea del rango con nombre, sin importar cuál sea la configuración de STARTLINE.
ALLCHAR opcional	Se asigna el tipo de datos de Carácter automáticamente a todos los campos importados. Consejo Asignar un tipo de datos de Carácter a todos los campos importados simplifica el proceso de importar archivos de Excel. Una vez que los datos se encuentran en Analytics, puede asignarles diferentes tipos de datos, como Numéricos o Fecha hora, a los campos y especificar los detalles de formato. ALLCHAR resulta útil al importar una tabla con campos identificadores a los que Analytics asigna automáticamente tipos de datos Numéricos cuando en realidad se deberían usar tipos de datos de Carácter.
ALLFIELDS	Se importan todos los campos del archivo de datos de origen. Nota Si usted especifica ALLFIELDS, no especifique ninguna sintaxis FIELD individual, CHARMAX o IGNORE.
CHARMAX <i>longitud_</i> <i>campo_máx</i>	La longitud máxima en caracteres de cualquier campo de la tabla de Analytics que se origina como datos de carácter en el archivo de datos de origen de Excel. Los datos del archivo de Excel que superen la longitud de campo máxima se truncan al importarlos a Analytics. Se importan todos los campos del archivo de Excel, independientemente del tipo de datos. Nota Si usted especifica CHARMAX, no especifique ninguna sintaxis FIELD individual, ALLFIELDS ni IGNORE.
FIELD <i>nombre_</i> <i>importación tipo</i>	Los campos individuales para importar desde el archivo de datos de origen, incluidos el nombre y el tipo de datos del campo. <i>nombre_importación</i> se convierte en el nombre del campo en la tabla de Analytics. No es necesario que <i>nombre_importación</i> sea igual que el nombre del campo del archivo de datos de origen, pero puede serlo. Consejo También puede usar AS para especificar un nombre visible diferente del <i>nombre_importación</i>.

Nombre	Descripción
	<i>tipo</i> se convierte en el tipo de datos del campo en la tabla de Analytics. No es necesario que <i>tipo</i> sea igual que el tipo de datos del campo del archivo de datos de origen, pero puede serlo. Si desea obtener más información acerca de los <i>tipos</i>, consulte "Identificadores de los tipos de datos de los campos" en la página 2142. Nota Si especifica ALLCHAR, se ignora <i>tipo</i>. Si especifica la sintaxis FIELD individual, no especifique ALLFIELDS ni CHARMAX. Exclusión de un campo Para excluir un campo de la importación, no lo especifique. También debe especificar IGNORE para los campos excluidos.
PIC <i>formato</i>	Nota Se aplica solo a campos numéricos o de fechahora. ◦ campos numéricos: el formato de visualización de los valores numéricos en las vistas y los reportes de Analytics ◦ campos de fechahora: el formato físico de los valores de fechahora en los datos de origen (orden de los caracteres de fecha y hora, los separadores, etc.) Nota Para los campos de fechahora, el <i>formato</i> debe coincidir exactamente con el formato físico de los datos de origen. Por ejemplo, si los datos de origen son 12/31/2014, debe ingresar el formato como <code>MM/DD/AAAA</code>. <i>formato</i> debe estar encerrado entre comillas.
WID <i>caracteres</i>	La longitud del campo en caracteres en el formato de tabla de Analytics.
DEC <i>valor</i>	La cantidad de lugares decimales para los campos numéricos.
AS <i>nombre_visible</i>	El nombre visible (título de columna alternativo) para el campo en la vista de la nueva tabla de Analytics. Especifique <i>nombre_visible</i> como una cadena entre comillas. Utilice un punto y coma (;) entre las palabras si desea que haya un salto de línea en el título de la columna. AS es obligatorio cuando se está definiendo un FIELD. Para que el nombre visible sea el mismo que el nombre del campo, introduzca un valor en blanco en <i>nombre_visible</i> con la siguiente sintaxis: <code>AS ""</code>. Asegúrese de que no haya un espacio entre las dos comillas.
IGNORE <i>núm_campo</i> <...n> opcional	Excluye el campo del formato de tabla. <i>núm_campo</i> especifica la posición del campo excluido en el archivo de datos de origen. Por ejemplo, <code>IGNORE 5</code> excluye el quinto campo del archivo de datos de origen del formato de tabla de Analytics.

Nombre	Descripción
	Nota Tenga cuidado de alinear correctamente <i>núm_campo</i> con la posición de los campos excluidos. Si especifica <i>núm_campo</i> para un campo incluido (definición FIELD) o para una posición de campo que no existe, la importación no se realizará correctamente. La cantidad de parámetros FIELD e IGNORE combinados debe ser igual al total de campos de la tabla de datos de origen. Si los totales no coinciden, la importación no se realiza correctamente. Si especifica ALLFIELDS o CHARMAX, no especifique IGNORE.
OPEN opcional	Abre la tabla creada por el comando después de la ejecución del comando. Solo es válido si el comando crea una tabla de salida.

Ejemplos

Importar campos especificados

Usted realiza una importación que define una nueva tabla de Analytics denominada **Tarjetas_crédito**. Utiliza la primera fila de datos de Excel como los nombres de los campos. De los doce campos de la tabla de origen, la tabla de Analytics define e incluye tres campos, pero excluye los nueve campos restantes:

```
IMPORT EXCEL TO Tarjetas_crédito "Tarjetas crédito.fil" FROM "Tarjetas_crédito_Metaphor.xls" TABLE "Tarjetas_crédito_corps$" KEEPTITLE
FIELD "CARDNUM" C WID 16 AS "Número tarjeta" FIELD "EXPDT" D WID 10
PIC "AAAA-MM-DD" AS "Fecha vencimiento" FIELD "PASTDUEAMT" N WID 6 DEC
2 AS "Vencido" IGNORE 2 IGNORE 3 IGNORE 5 IGNORE 6 IGNORE 7 IGNORE 9
IGNORE 10 IGNORE 11 IGNORE 12
```

Importar todos los campos

Usted realiza una importación que define una nueva tabla de Analytics denominada **Transacciones_mayo**. Utiliza la primera fila de datos de Excel como los nombres de los campos. La tabla de Analytics incluye todos los campos de la tabla de origen y utiliza definiciones de campo predeterminadas.

Longitud de campo ajustada al valor más extenso

En el primer ejemplo, los campos que se originan como datos de carácter en el archivo de datos de origen se ajustan a la longitud del valor más extenso del campo:

```
IMPORT EXCEL TO Transacciones_mayo "Transacciones_mayo.fil" FROM "Transacciones_mayo.xls" TABLE "Trans1_Mayo$" KEPTITLE ALLFIELDS
```

Restricción de la longitud del campo

En el segundo ejemplo, los campos que se originan como datos de carácter en el archivo de datos de origen se ajustan a la longitud del valor más extenso del campo o al valor CHARMAX de 50 caracteres (el que sea más corto):

```
IMPORT EXCEL TO Transacciones_mayo "Transacciones_mayo.fil" FROM "Transacciones_mayo.xls" TABLE "Trans1_Mayo$" KEPTITLE CHARMAX 50
```

Importar todos los campos como datos de Carácter

Usted realiza una importación que define una nueva tabla de Analytics denominada **Transacciones_mayo**. Todos los campos, incluidos los números y las fechas, se importan como datos de carácter.

```
IMPORT EXCEL TO Transacciones_mayo "Transacciones_mayo.fil" FROM "Transacciones_mayo.xls" TABLE "Trans1_Mayo$" KEPTITLE ALLCHAR ALLFIELDS
```

Importar todos los campos como datos de carácter, saltar la información de encabezado

Usted realiza una importación que define una nueva tabla de Analytics denominada **Reporte_vencidas**.

Saltea las primeras dos filas del archivo de Excel, que contiene información de encabezado del reporte y comienza a leer el archivo en la tercera fila, que contiene nombres de campos. Todos los campos, incluidos los números y las fechas, se importan como datos de carácter.

```
IMPORT EXCEL TO Reporte_vencidas "Reporte_vencidas.fil" FROM "Reporte_vencidas.xlsx" TABLE "Hoja1$" KEEPTITLE STARTLINE 3 ALLCHAR ALLFIELDS
```

Observaciones

Si desea obtener más información sobre la forma en la que funciona este comando, consulte "Importar datos de Microsoft Excel" en la página 276.

Definir campos individualmente o importar todos los campos utilizando una definición predeterminada

Al importar un archivo de Excel a una tabla de Analytics, puede utilizar parámetros FIELD para definir cada campo de manera individual o puede utilizar el parámetro ALLFIELDS o el parámetro CHARMAX para importar todos los campos con las definiciones de campo Analytics predeterminadas.

Las diferentes combinaciones de parámetros generan diferentes resultados. La tabla que se incluye a continuación resume las diferentes posibilidades.

Nota
"Definir" significa especificar manualmente cosas como el nombre del campo, el tipo de datos, la longitud, el formato de fechahora, etc.

Si desea:	Utilice estos parámetros:	No utilice estos parámetros:
○ importar todos los campos automáticamente con definiciones predeterminadas ○ si es necesario, definir los campos después de la importación en Analytics	ALLFIELDS	CHARMAX, FIELD
○ importar todos los campos automáticamente con definiciones predeterminadas ○ si es necesario, definir los campos después de la importación en Analytics ○ truncar los campos de caracteres extensos	CHARMAX	ALLFIELDS, FIELD
○ definir los campos antes de la importación	FIELD	ALLFIELDS, CHARMAX
○ definir los campos antes de la importación ○ excluir algunos archivos de la importación	FIELD IGNORE	ALLFIELDS, CHARMAX

Si desea:	Utilice estos parámetros:	No utilice estos parámetros:
- definir campos parcialmente antes de la importación - importar automáticamente todos los campos como datos de carácter	ALLCHAR FIELD	ALLFIELDS, CHARMAX
omitir las filas en blanco o la información de encabezado en la parte superior de la hoja de cálculo	STARTLINE	
usar la primera fila de la hoja de cálculo como nombres de campos	KEEPTITLE	
usar la fila de la hoja de cálculo especificada por STARTLINE como nombres de campos	KEEPTITLE STARTLINE	

Cómo asigna Analytics los tipos de datos cuando usted utiliza ALLFIELDS o CHARMAX

Al utilizar los parámetros ALLFIELDS o CHARMAX, en lugar de definir los campos de manera individual, Analytics examina un subconjunto de registros al principio del archivo de Excel y les asigna los tipos de datos sobre la base de un conjunto de reglas internas.

Si es necesario, una vez que los datos se encuentran en Analytics, puede asignarles diferentes tipos de datos, como Numéricos o Fechahora, a los campos y especificar los detalles de formato.

Tamaño máximo de la importación de datos

Formato de archivo .xlsx o .xlsm

La cantidad máxima de columnas de Excel y la cantidad máxima de caracteres en un campo, que se pueden importar desde archivos .xlsx o .xlsm no se limita a un número específico.

La importación desde estos tipos de archivo de Excel se rige por el límite de longitud de registros de los archivos de datos de Analytics (.fil) de 32 KB. Si algún registro del archivo de Excel de origen generaría un registro de Analytics más extenso que 32 KB, no se puede concretar la importación.

Formato de archivo .xls

La importación de archivos .xls (Excel 97 - 2003) utiliza un tipo de procesamiento diferente y está sujeta a un máximo de:

- 255 columnas
- 255 caracteres por campo
- 32 KB por registro
- 65.000 filas

Identificadores de los tipos de datos de los campos

La siguiente tabla incluye las letras que debe usar al especificar el *tipo* para `FIELD`. Cada letra corresponde a un tipo de datos de Analytics.

Por ejemplo, si está definiendo un campo Apellido, que necesita tipos de datos de carácter, especificará "C": `FIELD "Apellido" C`.

Si desea obtener más información, consulte "Tipos de datos en Analytics" en la página 928.

Nota

Cuando utilice el **Asistente de definición de datos** para definir una tabla que incluya campos EBCDIC, Unicode o ASCII, se le asignará la letra "C" automáticamente a los campos (correspondiente al tipo CHARACTER [carácter]).

Al ingresar manualmente un enunciado IMPORT o editar un enunciado IMPORT existente, puede utilizar los valores más específicos de las letras "E" o "U" en lugar de los campos EBCDIC o Unicode.

Letra	Tipo de datos de Analytics
A	ACL
B	BINARY (binario)
C	CHARACTER (carácter)
D	DATETIME
E	EBCDIC
F	FLOAT (flotante)
G	ACCPAC
I	IBMFLOAT
K	UNSIGNED
L	LOGICAL
N	PRINT
P	PACKED (compactado)
Q	BASIC
R	MICRO

Letra	Tipo de datos de Analytics
S	CUSTOM
T	PCASCII
U	UNICODE
V	VAXFLOAT
X	NUMERIC (numérico)
Y	UNISYS
Z	ZONED (zonado)

Comando IMPORT GRCPROJECT

Crea una tabla de Analytics mediante la importación de una tabla de Proyectos de Diligent One.

Sintaxis

```
IMPORT GRCPROJECT TO tabla nombreambrivo_importación PASSWORD núm FROM id_  
org/id_tipo <FIELD nombre AS nombre_visible <...n>> <CHARMAX longitud_máx_  
campo>
```

Parámetros

Nombre	Descripción
TO <i>tabla</i>	El nombre de la tabla de Analytics a la que se importarán los datos. Nota Los nombres de tabla tienen un límite máximo de 64 caracteres alfanuméricos. El nombre puede incluir un guión bajo (_), pero no puede incluir ningún otro carácter especial ni espacios. El nombre no puede comenzar con un número.
<i>nombreambrivo_</i> <i>importación</i>	El nombre del archivo de datos de Analytics que se debe crear. Especifique <i>nombreambrivo_importación</i> como una cadena entre comillas con una extensión de archivo .FIL. Por ejemplo: "Facturas.FIL". Por valor predeterminado, el archivo de datos (.FIL) se guarda en la carpeta que contiene el proyecto de Analytics. Utilice una ruta de archivo absoluta o relativa para guardar el archivo de datos en una carpeta existente o una diferente: "C:\datos\Facturas.FIL" "datos\Facturas.FIL"
PASSWORD <i>núm</i>	La definición de contraseña que se debe usar. No se utiliza PASSWORD <i>núm</i> para solicitar o especificar una contraseña real. La definición de contraseña hace referencia a una contraseña proporcionada o configurada previamente con el comando PASSWORD, el comando SET PASSWORD o la etiqueta de estudio analítico PASSWORD. <i>núm</i> es el número de la definición de contraseña. Por ejemplo, si se proporcionaron o

Nombre	Descripción							
	configuraron dos contraseñas previamente en un script, o al programar un script de estudio analítico, <code>PASSWORD 2</code> especifica que se utiliza la contraseña número 2. Si desea obtener más información acerca de la especificación o configuración de contraseñas, consulte: ◦ "Comando PASSWORD" en la página 2279 ◦ Comando SET PASSWORD ◦ Etiqueta de estudio analítico PASSWORD El valor de la contraseña obligatoria es un token de acceso a HighBond. Si desea obtener más información, consulte "Creación de una definición de contraseña y especificación de un valor de contraseña" en la página 2149. El parámetro <code>PASSWORD núm</code> puede ser obligatorio o no, según el entorno en el que se ejecute el script. <table> <tr> <th>Entorno en el que se ejecuta el script</th><th>Requisito <code>PASSWORD núm</code></th></tr> <tr> <td>Analytics (activación en línea)</td><td>El parámetro <code>PASSWORD núm</code> no es obligatorio. Se utiliza automáticamente el token de acceso HighBond del usuario actual, que se almacena en su registro de Windows.</td></tr> <tr> <td>Analytics (activación sin conexión)</td><td rowspan="2">El parámetro <code>PASSWORD núm</code> es obligatorio.</td></tr> <tr> <td>Robots</td></tr> </table>	Entorno en el que se ejecuta el script	Requisito <code>PASSWORD núm</code>	Analytics (activación en línea)	El parámetro <code>PASSWORD núm</code> no es obligatorio. Se utiliza automáticamente el token de acceso HighBond del usuario actual, que se almacena en su registro de Windows.	Analytics (activación sin conexión)	El parámetro <code>PASSWORD núm</code> es obligatorio.	Robots
Entorno en el que se ejecuta el script	Requisito <code>PASSWORD núm</code>							
Analytics (activación en línea)	El parámetro <code>PASSWORD núm</code> no es obligatorio. Se utiliza automáticamente el token de acceso HighBond del usuario actual, que se almacena en su registro de Windows.							
Analytics (activación sin conexión)	El parámetro <code>PASSWORD núm</code> es obligatorio.							
Robots								
FROM <i>id_org id_tipo</i>	La organización y el tipo de información que define los datos que se están importando: ◦ <i>id_org</i>: la organización de Diligent One desde la cual está importando datos ◦ <i>id_tipo</i>: el tipo de información que está importando El valor <i>id_org</i> y el valor <i>id_tipo</i> deben estar separados por una barra, sin espacios: <pre>FROM "125@-eu/audits"</pre> La cadena completa debe estar encerrada entre comillas. Identificador de la organización <i>id_org</i> debe incluir el número de ID de la organización y, si está realizando la importación desde un centro de datos ubicado fuera de América del Norte, el código del centro de datos. El número de ID de la organización y el código del centro de datos deben estar separados por el signo (@) y un guion (-). <pre>FROM "125@-eu"</pre> Nota Si especifica el código del centro de datos de América del Norte (US), el formato es levemente distinto, sin un guion: <pre>FROM "125@us"</pre> El código del centro de datos especifica desde qué servidor regional de Diligent One va							

Nombre	Descripción
	a importar los datos. ◦ <code>af</code> - África (Sudáfrica) ◦ <code>ap</code> - Asia-Pacífico (Singapur) ◦ <code>au</code> - Asia-Pacífico (Australia) ◦ <code>ca</code> - Norteamérica (Canadá) ◦ <code>eu</code> - Europa (Alemania) ◦ <code>jp</code> - Asia-Pacífico (Tokio) ◦ <code>sa</code> - América del Sur (Brasil) ◦ <code>us</code> - Norteamérica (EE. UU.) Puede utilizar únicamente los códigos de centros de datos autorizados para la instancia de Diligent One de su organización. El centro de datos de Norteamérica (US) es el valor predeterminado, por lo que especificar <code>"@us"</code> es opcional. Si no conoce el número de ID de la organización, utilice la interfaz de usuario de Analytics para importar una tabla desde Proyectos. El número de ID de la organización está incluido en el comando en el log. Si desea obtener más información, consulte "Importar datos de Proyectos de Diligent One" en la página 869. ID tipo <i>id_tipo</i> especifica el tipo de información que está importando. La información en Proyectos está contenida en una serie de tablas relacionadas. Para <i>id_tipo</i>, utilice uno de los valores que se incluyen a continuación. Escriba el valor exactamente como aparece e incluya guiones bajos, según corresponda: ◦ <code>audits</code>: Proyectos ◦ <code>control_test_plans</code>: Planes de prueba de controles ◦ <code>control_tests</code>: Prueba de controles ◦ <code>controls</code>: Controles ◦ <code>finding_actions</code>: Acciones ◦ <code>findings</code>: Problemas ◦ <code>mitigations</code>: Asociaciones de Control de riesgos ◦ <code>narratives</code>: Narrativas ◦ <code>objectives</code>: Objetivos ◦ <code>risks</code>: Riesgos ◦ <code>walkthroughs</code>: Revisiones de confiabilidad Consejo Para obtener información sobre cómo se relacionan las tablas en Proyectos y los campos claves que puede utilizar para unir las tablas una vez que las haya importado a Analytics, consulte "Importar datos de Proyectos de Diligent One" en la página 869.
FIELD <i>nombre AS nombre_visible</i> <...n> opcional	Campos individuales de los datos de origen que se deben importar. Especifique el nombre. Si omite FIELD, se importan todos los campos.

Nombre	Descripción
	<i>nombre</i> debe coincidir de forma exacta con el nombre del campo físico en la tabla Proyectos, lo cual incluye mayúsculas y minúsculas <i>nombre_visible</i> (título de columna alternativo) es el nombre visible para el campo en la vista de la nueva tabla de Analytics. Debe especificar un nombre visible para cada FIELD <i>nombre</i>. Especifique <i>nombre_visible</i> como una cadena entre comillas. Utilice un punto y coma (;) entre las palabras si desea que haya un salto de línea en el título de la columna. A diferencia de algunos otros comandos IMPORT de Analytics, no puede especificar <i>nombre_visible</i> en blanco para utilizar el nombre del campo como el nombre visible. Consejo Para obtener los nombres de campos físicos, utilice la interfaz de usuario de Analytics para importar la tabla apropiada de Proyectos. Los nombres de campos físicos están contenidos en el comando en el log. Las importaciones posteriores se pueden incluir en scripts.
CHARMAX <i>longitud_campo_máx</i> opcional	La longitud máxima en caracteres de cualquier campo de la tabla de Analytics que se origina como datos de carácter en la tabla Proyectos. Los datos de la tabla Proyectos que superan la longitud de campo máxima se truncan al importarlos a Analytics. La posibilidad de truncar campos impide que posibles valores demasiado largos se expandan más allá de la longitud total del registro permitida por el proceso de importación: 32 767 caracteres (Analytics no Unicode) 16 383 caracteres (Analytics Unicode)

Ejemplos

Importación de campos especificados desde la tabla Proyectos

Usted importa los campos especificados de la tabla **Proyectos** para todos los proyectos activos que pertenecen a la organización 286 (región de Estados Unidos) a una tabla de Analytics denominada **Todos_los_proyectos**:

```
IMPORT GRCPROJECT TO Todos_los_proyectos "C:\HighBond Projects Data\Todos_los_proyectos.fil" FROM "286@us/audits" FIELD "id" AS "Id" FIELD "descripción" AS "Descripción" FIELD "nombre" AS "Nombre" FIELD
```

```
"fecha_inicio" AS "Fecha inicio" FIELD "estado" AS "Estado" FIELD
"creado_en" AS "Creado en"
```

Importación de todos los campos de la tabla Proyectos

Usted importa todos los campos de la tabla **Proyectos** para todos los proyectos activos que pertenecen a la organización 286 (región de Estados Unidos) a una tabla de Analytics denominada **Todos_los_proyectos**. Usted incluye una definición de contraseña numerada para autenticar la conexión:

```
IMPORT GRCPROJECT TO Todos_los_proyectos "C:\HighBond Projects Data\To-
dos_los_proyectos.fil" PASSWORD 1 FROM "286@us/audits"
```

Limitación de la longitud de campos al importar desde la tabla Proyectos

Usted importa todos los campos de la tabla **Proyectos** a una tabla de Analytics denominada **Todos_los_proyectos**. Utiliza el parámetro `CHARMAX` para limitar la longitud de los campos.

```
IMPORT GRCPROJECT TO Todos_los_proyectos "C:\HighBond Projects Data\To-
dos_los_proyectos.fil" PASSWORD 1 FROM "286@us/audits" CHARMAX 200
```

En la tabla resultante de Analytics, todos los campos que se originan como datos de carácter en Proyectos tienen la limitación de la longitud especificada de 200 caracteres. Los valores de campos que superan ese límite se truncan a 200 caracteres.

Importación de todos los campos de la tabla Asuntos

Usted importa todos los campos de la tabla **Asuntos** para todos los proyectos activos que pertenecen a la organización 286 (región de Europa) a una tabla de Analytics denominada **Todos_los_asuntos**:

```
IMPORT GRCPROJECT TO Todos_los_asuntos "C:\HighBond Projects Data\To-
dos_los_asuntos.fil" FROM "11594@eu/findings"
```

Observaciones

Si desea obtener más información sobre la forma en la que funciona este comando, consulte "Importar datos de Proyectos de Diligent One" en la página 869.

Creación de una definición de contraseña y especificación de un valor de contraseña

Cuando ejecuta un script en Robots que importa una tabla de Proyectos de Diligent One, debe incluir una definición de contraseña con el comando IMPORT GRCPROJECT. El mismo requisito se aplica a la ejecución de scripts en Analytics cuando usa la activación sin conexión.

Independientemente del método que utilice para crear una definición de contraseña, el valor de la contraseña requerida es un token de acceso a HighBond que puede generar en Launchpad. Si desea obtener más información, consulte "Adquirir un token de acceso de HighBond" en la página siguiente.

Métodos de definición de contraseñas

Método	Descripción
Etiqueta de estudio analítico PASSWORD (para scripts que se ejecutan en Robots)	Si utiliza la etiqueta de estudio analítico PASSWORD para crear la definición de contraseña numerada para conectarse a Diligent One, no se especifica ningún valor de contraseña en el script. Cuando crea una tarea para ejecutar el script en Robots, un campo de entrada del Diseñador de tareas le permite a usted o a otro usuario especificar la contraseña real. Si desea obtener más información, consulte Etiqueta de estudio analítico PASSWORD .
Comando PASSWORD (para scripts que se ejecutan en Analytics, activación sin conexión)	Si utiliza el comando PASSWORD para crear la definición de contraseña numerada para conectarse a Diligent One, no se especifica ningún valor de contraseña en el script. Cuando el script trata de conectarse, aparece una solicitud de contraseña. Si desea obtener más información, consulte "Comando PASSWORD" en la página 2279.
Comando SET PASSWORD (para scripts que se ejecutan en)	Si utiliza el comando SET PASSWORD para crear la definición de contraseña numerada para conectarse a Diligent One, se especifica un valor de contraseña en el script, por lo que no aparece ninguna solicitud de contraseña. Este método es apropiado para scripts diseñados para ejecutarse sin intervención. No obstante, se expone una contraseña real con texto claro en el script, por lo que puede que no sea conveniente para su situación.

Método	Descripción
Analytics, activación sin conexión)	Si desea obtener más información, consulte Comando SET PASSWORD .

Adquirir un token de acceso de HighBond

¡Precaución!

El token de acceso generado concuerda con la cuenta utilizada para iniciar sesión en Diligent One. Como escritor de scripts, puede no ser apropiado especificar su propio token de acceso si otras personas van a usar el script.

Proteja los tokens de acceso como cualquier contraseña de cuenta.

Utilice un token de acceso existente, a menos que tenga un motivo para crear uno nuevo. Si el token existente no funciona, cree uno nuevo. El uso de un token existente reduce la cantidad de tokens que necesita administrar.

1. Realice una de las siguientes acciones:

- En el menú principal de Analytics, seleccione **Herramientas > Token de acceso HighBond**.
- En el **Editor de scripts**, haga clic con el botón derecho del ratón y seleccione **Insertar > Token de HighBond**.

Se abre la página **Administrar tokens de API** en el navegador. Es posible que deba iniciar sesión primero en Diligent One.

Acceder a la página **Administrar tokens de API** desde Analytics es una función muy práctica. También puede iniciar sesión en Diligent One para acceder a la página desde su perfil de usuario sin usar Analytics.

2. Realice una de las siguientes acciones:

- Usar un token existente
 - a. En la columna **Token**, haga clic en el token parcialmente enmascarado que desea utilizar.
 - b. Introduzca la contraseña de su cuenta de Diligent One y haga clic en **Confirmar**.
Se muestra el token sin enmascarar.
 - c. Haga clic en **Copiar** para copiar el token.

Consejo

No cierre el cuadro de diálogo que contiene el token hasta que haya pegado el token correctamente.

- Cree un nuevo token

- a. Haga clic en **Agregar token > Analytics**.
- b. En el panel lateral **Nuevo token de Analytics**, especifique la siguiente información:

Campo u opción	Descripción
Descripción	Introduzca una descripción que proporcione información útil, por ejemplo: - El propósito del token - Dónde se utiliza el token, por ejemplo, el nombre y la ubicación del script de Analytics, o el nombre y la ubicación de la tarea del robot
Caducidad del token	Activado: el token caduca después del número de días que especifique Desactivado: el token nunca caduca Nota Es posible que su organización tenga una política de seguridad que requiera que los tokens caduquen después de cierto tiempo. La creación de tokens con fecha de caducidad es una buena práctica. Diligent One le envía por correo electrónico una notificación automatizada antes de la fecha de caducidad.
Caduca en	Especifique los días que faltan para que el token caduque (de 1 a 365).
Contraseña	Introduzca la contraseña de su cuenta de Diligent One.

- c. Haga clic en **Generar token**.
- d. Haga clic en **Copiar** para copiar el token.

Consejo

No cierre el panel lateral que contiene el token hasta que haya pegado el token correctamente.

3. En función del método de definición de contraseña que utilice, realice una de estas acciones:

- **Etiqueta de estudios analíticos PASSWORD:** En el **Diseñador de la tarea** de un robot ACL, pegue el token que ha copiado en un campo de parámetro de contraseña.
- **Comando PASSWORD:** En Analytics, pegue el token que ha copiado en la solicitud de contraseña que aparezca durante la ejecución del script.
- **Comando SET PASSWORD:** En Analytics, pegue el token que ha copiado en el lugar adecuado de la sintaxis del comando SET PASSWORD de un script.

4. En Launchpad, cierre el cuadro de diálogo o el panel lateral que contiene el token.

Si creó un nuevo token, se agrega una versión parcialmente enmascarada del token en la parte superior de su lista de tokens.

Si desea más información, consulte [Creación y administración de tokens de acceso de HighBond](#).

Capacidad de depuración para la importación

Existe una capacidad de depuración simple para las importaciones desde Diligent One.

Los datos importados se almacenan de manera temporal en un archivo JSON intermedio en la carpeta que contiene el proyecto de Analytics de destino. Puede crear un archivo de texto en cualquier carpeta que contenga un proyecto de Analytics, lo que hace que se conserve el archivo JSON en lugar de eliminarlo después de importar los datos a Analytics.

- **El archivo JSON está presente:** Si la importación desde Diligent One falla y el archivo JSON está presente en su computadora, significa que el problema es de Analytics, y no de Diligent One.
- **El archivo JSON no está presente:** Si la importación desde Diligent One falla y el archivo JSON no está presente en su computadora, significa que el problema es de Diligent One.

Esta información puede ayudar a resolver problemas.

Configure la retención del archivo JSON intermedio

En la carpeta que contiene el proyecto de Analytics de destino, cree un archivo de texto vacío que tenga exactamente este nombre: `_grc_import_debug.txt`

Al importar desde Resultados o Proyectos en Diligent One, el archivo JSON intermedio se conserva con el nombre `results.json`. El archivo se sobrescribe con cada importación desde Diligent One.

Comando IMPORT GRCRESULTS

Crea una tabla de Analytics mediante la importación de una tabla o interpretación de Resultados de Diligent One.

Sintaxis

```
IMPORT GRCRESULTS TO tabla nombrearchivo_importación PASSWORD núm FROM ruta_  
recursos_Resultados <FIELD nombre AS nombre_visible <...n>> <CHARMAX Lon-  
gitud_máx_campo>
```

Parámetros

Nombre	Descripción
TO <i>tabla</i>	El nombre de la tabla de Analytics a la que se importarán los datos. Nota Los nombres de tabla tienen un límite máximo de 64 caracteres alfanuméricos. El nombre puede incluir un guión bajo (_), pero no puede incluir ningún otro carácter especial ni espacios. El nombre no puede comenzar con un número.
<i>nombrearchivo_importación</i>	El nombre del archivo de datos de Analytics que se debe crear. Especifique <i>nombrearchivo_importación</i> como una cadena entre comillas con una extensión de archivo .FIL. Por ejemplo: "Facturas.FIL". Por valor predeterminado, el archivo de datos (.FIL) se guarda en la carpeta que contiene el proyecto de Analytics. Utilice una ruta de archivo absoluta o relativa para guardar el archivo de datos en una carpeta existente o una diferente: ◦ "C:\datos\Facturas.FIL" ◦ "datos\Facturas.FIL"
PASSWORD <i>núm</i>	La definición de contraseña que se debe usar. No se utiliza PASSWORD <i>núm</i> para solicitar o especificar una contraseña real. La definición de contraseña hace referencia a una contraseña proporcionada o configurada previamente con el comando PASSWORD, el comando SET PASSWORD o la etiqueta de estudio analítico PASSWORD.

Nombre	Descripción							
	<i>núm</i> es el número de la definición de contraseña. Por ejemplo, si se proporcionaron o configuraron dos contraseñas previamente en un script, o al programar un script de estudio analítico, <code>PASSWORD 2</code> especifica que se utiliza la contraseña número 2. Si desea obtener más información acerca de la especificación o configuración de contraseñas, consulte: ◦ "Comando PASSWORD" en la página 2279 ◦ Comando SET PASSWORD ◦ Etiqueta de estudio analítico PASSWORD El valor de la contraseña obligatoria es un token de acceso a HighBond. Si desea obtener más información, consulte "Creación de una definición de contraseña y especificación de un valor de contraseña" en la página 2160. El parámetro <code>PASSWORD núm</code> puede ser obligatorio o no, según el entorno en el que se ejecute el script. <table><tr><th>Entorno en el que se ejecuta el script</th><th>Requisito <code>PASSWORD núm</code></th></tr><tr><td>Analytics (activación en línea)</td><td>El parámetro <code>PASSWORD núm</code> no es obligatorio. Se utiliza automáticamente el token de acceso HighBond del usuario actual, que se almacena en su registro de Windows.</td></tr><tr><td>Analytics (activación sin conexión)</td><td rowspan="2">El parámetro <code>PASSWORD núm</code> es obligatorio.</td></tr><tr><td>Robots</td></tr></table>	Entorno en el que se ejecuta el script	Requisito <code>PASSWORD núm</code>	Analytics (activación en línea)	El parámetro <code>PASSWORD núm</code> no es obligatorio. Se utiliza automáticamente el token de acceso HighBond del usuario actual, que se almacena en su registro de Windows.	Analytics (activación sin conexión)	El parámetro <code>PASSWORD núm</code> es obligatorio.	Robots
Entorno en el que se ejecuta el script	Requisito <code>PASSWORD núm</code>							
Analytics (activación en línea)	El parámetro <code>PASSWORD núm</code> no es obligatorio. Se utiliza automáticamente el token de acceso HighBond del usuario actual, que se almacena en su registro de Windows.							
Analytics (activación sin conexión)	El parámetro <code>PASSWORD núm</code> es obligatorio.							
Robots								
<code>FROM Ruta_recursos_ Resultados</code>	La ruta a los datos que está importando. La forma de la ruta varía según los datos que está importando. Si desea obtener información detallada acerca de la forma de la ruta, consulte "Ruta de Resultados" en la página 2157. Nota La forma de la ruta de Resultados es proporcionada por una API y está sujeta a cambios. La manera más sencilla y confiable de obtener la sintaxis correcta y actualizada para la ruta es realizar una importación manual de los datos de destino y copiar la ruta desde el log del comando.							
<code>FIELD nombre AS nombre_visible <...n></code> opcional	Campos individuales de los datos de origen que se deben importar. Especifique el nombre. Si omite <code>FIELD</code>, se importan todos los campos. Nombre <i>nombre</i> debe coincidir de forma exacta con el nombre del campo físico en la tabla de Resultados, lo cual incluye mayúsculas y minúsculas. Para ver el nombre del campo físico, complete una de las siguientes acciones: ◦ En Resultados, haga clic en el encabezado de una columna en la Vista de la tabla. El nombre del campo físico aparece después de Nombre campo.							

Nombre	Descripción
	En Analytics, al importar una tabla de Resultados, el nombre del campo físico aparece entre paréntesis después del nombre visible en el cuadro de diálogo que le permite seleccionar campos. Nota El nombre del campo físico Resultados no es el nombre visible que se usa en los encabezados de las columnas de la Vista de la tabla. Consulte también "Consideraciones de los nombres de campos al importar y exportar datos de Resultados" en la página 2160. Nombre visible <i>nombre_visible</i> (título de columna alternativo) es el nombre visible para el campo en la vista de la nueva tabla de Analytics. Debe especificar un nombre visible para cada FIELD <i>nombre</i>. Especifique <i>nombre_visible</i> como una cadena entre comillas. Utilice un punto y coma (;) entre las palabras si desea que haya un salto de línea en el título de la columna. A diferencia de algunos otros comandos IMPORT de Analytics, no puede especificar <i>nombre_visible</i> en blanco para utilizar el nombre del campo como el nombre visible.
CHARMAX <i>longitud_campo_máx</i> opcional	La longitud máxima en caracteres de cualquier campo de la tabla de Analytics que se origina como datos de carácter en la tabla o la interpretación de Resultados. Los datos de la tabla o interpretación de Resultados que superan la longitud de campo máxima se truncan al importarlos a Analytics. La posibilidad de truncar campos impide que posibles valores demasiado largos se expandan más allá de la longitud total del registro permitida por el proceso de importación: 32 767 caracteres (Analytics no Unicode) 16 383 caracteres (Analytics Unicode)

Ejemplos

Importación de campos especificados desde una tabla de Resultados

Usted importa campos especificados desde una tabla de Resultados a una tabla de Analytics denominada **Excepciones gastos representación**:

```
IMPORT GRCRESULTS TO Excepciones_gastos_representación "C:\Secondary
Analysis\ Excepciones_gastos_representación.fil" PASSWORD 1 FROM
"results/api/orgs/11594/control_tests/185699/exceptions" FIELD "meta-
data.status" AS "Estado" FIELD "Número empleado" AS "Número empleado"
FIELD "DATE" AS "Fecha" FIELD "CARDNUM" AS "Número tarjeta" FIELD
"CODES" AS "Códigos Mc" FIELD "AMOUNT" AS "Importe" FIELD
"DESCRIPTION" AS "Descripción"
```

Importación de todos los campos desde una tabla de Resultados

Usted importa todos los campos desde una tabla de Resultados a una tabla de Analytics que tiene el nombre de **Excepciones gastos representación**:

```
IMPORT GRCRESULTS TO Excepciones_gastos_representación "C:\Secondary
Analysis\Excepciones_gastos_representación.fil" PASSWORD 1 FROM "resul-
ts/api/orgs/11594/control_tests/185699/exceptions"
```

Limitación de la longitud de campos al importar desde una tabla en Resultados

Usted importa todos los campos desde una tabla de Resultados a una tabla de Analytics denominada **Excepciones gastos representación**. Utiliza el parámetro `CHARMAX` para limitar la longitud de los campos.

```
IMPORT GRCRESULTS TO Excepciones_gastos_representación "C:\Secondary
Analysis\Excepciones_gastos_representación.fil" PASSWORD 1 FROM "resul-
ts/api/orgs/11594/control_tests/185699/exceptions" CHARMAX 200
```

En la tabla resultante de Analytics, todos los campos que se originan como datos de carácter en Resultados tienen la limitación de la longitud especificada de 200 caracteres. Los valores de campos que superan ese límite se truncan a 200 caracteres.

Importación de datos desde una interpretación en Resultados

Usted importa una interpretación de Resultados a una tabla de Analytics que tiene el nombre de **Excepciones gastos representación filtradas**:

```
IMPORT GRCRESULTS TO Excepciones_gastos_representación_filtradas  
"C:\Secondary Analysis\ Excepciones_gastos_representación_fil-  
tradas.fil" FROM "results/api/orgs/11594/control_tes-  
ts/185699/interpretations/22699/exceptions"
```

Observaciones

Si desea obtener más información sobre la forma en la que funciona este comando, consulte "Importar datos de Resultados de Diligent One" en la página 875.

Conservación de los filtros y el ordenamiento

Al importar datos desde Resultados, cualquier personalización de datos, como el ordenamiento o los filtros, se retiene o se ignora en la tabla de Analytics resultante según la manera en la que usted importe los datos:

- **importar una tabla:** se ignora la personalización de datos. Se importan todos los datos de la tabla, excepto por los campos que usted decida omitir.
- **importar una interpretación:** se conserva la personalización de los datos

Ruta de Resultados

Nota

La forma de la ruta de Resultados es proporcionada por una API y está sujeta a cambios. La manera más sencilla y confiable de obtener la sintaxis correcta y actualizada para la ruta es realizar una importación manual de los datos de destino y copiar la ruta desde el log del comando.

La ruta de Resultados en el parámetro **FROM** tiene la siguiente forma general:

```
FROM "results <-código de región>/api/orgs/<ID org>/control_tests/<ID prueba  
de control>/exceptions"
```

Por ejemplo:

```
FROM "results/api/orgs/11594/control_tests/4356/exceptions"
```

El valor de ID de la organización se muestra en la barra de direcciones del navegador al iniciar sesión en ACL Launchpad. El valor de ID de la prueba de control y de ID de la interpretación se muestran en la barra de direcciones al visualizar esas tablas en Resultados.

La tabla que se incluye a continuación proporciona variaciones de la ruta de Resultados.

Para importar:	Utilice esta forma de la ruta de Resultados:
Datos de la prueba de control (tabla)	<pre>FROM "results/api/orgs/11594/control_tests/4356/exceptions"</pre>
Pista de auditoría de la prueba de control (tabla)	<pre>FROM "results/api/orgs/11594/control_tests/4356/audit_trail"</pre>
Comentarios de la prueba de control (tabla)	<pre>FROM "results/api/orgs/11594/control_tests/4356/comments"</pre>
Interpretación	<pre>FROM "results/api/orgs/11594/control_tests/4356/in-terpretations/1192/exceptions"</pre>
Datos de una región de Diligent One que no es la región predeterminada: América del Norte (EE. UU.)	◦ África (Sudáfrica) <pre>FROM "results-af/api/orgs/11594/control_tests/4356/exceptions"</pre> ◦ Asia-Pacífico (Australia) <pre>FROM "results-au/api/orgs/11594/control_tests/4356/exceptions"</pre> ◦ Asia-Pacífico (Singapur) <pre>FROM "results-ap/api/orgs/11594/control_tests/4356/exceptions"</pre> ◦ Asia-Pacífico (Tokio) <pre>FROM "results-jp/api/orgs/11594/control_tests/4356/exceptions"</pre> ◦ Europa (Alemania)

Para importar:	Utilice esta forma de la ruta de Resultados:
	<pre>FROM "results-eu/api/orgs/11594/control_tests/4356/exceptions"</pre> ○ América del Norte (Canadá) <pre>FROM "results-ca/api/orgs/11594/control_tests/4356/exceptions"</pre> ○ América del Sur (Brasil) <pre>FROM "results-sa/api/orgs/11594/control_tests/4356/exceptions"</pre>

Columnas de información generadas por el sistema

Al importar datos desde Resultados, tiene la posibilidad de importar también una o más de las columnas de información generadas por el sistema que aparecen a continuación.

Las columnas generadas por el sistema son:

- parte de las tablas de Resultados y contienen información de procesamiento relacionada con los registros individuales; o bien
- información adicional: nombre de la colección, nombre de la tabla o número de ID del registro

Debe especificar los nombres de los campos de las columnas generadas por el sistema tal como aparecen a continuación. Los nombres visibles predeterminados se aplican al importar desde Resultados a través de la interfaz de usuario de Analytics. Puede cambiar los nombres visibles si está realizando un script del proceso de importación.

Nombre del campo	Nombre visible predeterminado
metadata.priority	Prioridad
metadata.status	Estado
metadata.publish_date	Publicado
metadata.publisher	Nombre del editor
metadata.assignee	Asignado
metadata.group	Grupo
metadata.updated_at	Actualizado/a
metadata.closed_at	Cerrado/a

Nombre del campo	Nombre visible predeterminado
extras.collection	Colección
extras.results_table	Tabla de resultados
extras.record_id	ID del registro

Consideraciones de los nombres de campos al importar y exportar datos de Resultados

If you are round-tripping data between Resultados and Analytics, you need to ensure that all field names in the Resultados table meet the more stringent Analytics field name requirements. If you do not, you risk misaligning your Analytics and Resultados data.

For example, any special characters in Resultados field names are automatically converted to underscores when they are imported into Analytics, which means the field names no longer match the original names in Resultados. If you then export the Analytics data back to the original table in Resultados, fields are no longer correctly matched.

To avoid this problem with data that you intend to round-trip, make sure that before you upload the data to Resultados from CSV or Excel files it meets these Analytics field name requirements:

- no special characters or spaces
- does not start with a number
- contains only alphanumeric characters, or the underscore character (_)

Creación de una definición de contraseña y especificación de un valor de contraseña

Cuando ejecuta un script en Robots que importa una tabla o interpretación de Resultados de Diligent One, debe incluir una definición de contraseña con el comando `IMPORT GRCRESULTS`. El mismo requisito se aplica a la ejecución de scripts en Analytics cuando usa la activación sin conexión.

Independientemente del método que utilice para crear una definición de contraseña, el valor de la contraseña requerida es un token de acceso a HighBond que puede generar en Launchpad. Si desea obtener más información, consulte "Adquirir un token de acceso de HighBond" en la página opuesta.

Métodos de definición de contraseñas

Método	Descripción
Etiqueta de	Si utiliza la etiqueta de estudio analítico PASSWORD para crear la definición de contraseña

Método	Descripción
estudio analítico PASSWORD (para scripts que se ejecutan en Robots)	numerada para conectarse a Diligent One, no se especifica ningún valor de contraseña en el script. Cuando crea una tarea para ejecutar el script en Robots, un campo de entrada del Diseñador de tareas le permite a usted o a otro usuario especificar la contraseña real. Si desea obtener más información, consulte Etiqueta de estudio analítico PASSWORD .
Comando PASSWORD (para scripts que se ejecutan en Analytics, activación sin conexión)	Si utiliza el comando PASSWORD para crear la definición de contraseña numerada para conectarse a Diligent One, no se especifica ningún valor de contraseña en el script. Cuando el script trata de conectarse, aparece una solicitud de contraseña. Si desea obtener más información, consulte "Comando PASSWORD" en la página 2279.
Comando SET PASSWORD (para scripts que se ejecutan en Analytics, activación sin conexión)	Si utiliza el comando SET PASSWORD para crear la definición de contraseña numerada para conectarse a Diligent One, se especifica un valor de contraseña en el script, por lo que no aparece ninguna solicitud de contraseña. Este método es apropiado para scripts diseñados para ejecutarse sin intervención. No obstante, se expone una contraseña real con texto claro en el script, por lo que puede que no sea conveniente para su situación. Si desea obtener más información, consulte Comando SET PASSWORD .

Adquirir un token de acceso de HighBond

¡Precaución!

El token de acceso generado concuerda con la cuenta utilizada para iniciar sesión en Diligent One. Como escritor de scripts, puede no ser apropiado especificar su propio token de acceso si otras personas van a usar el script.

Proteja los tokens de acceso como cualquier contraseña de cuenta.

Utilice un token de acceso existente, a menos que tenga un motivo para crear uno nuevo. Si el token existente no funciona, cree uno nuevo. El uso de un token existente reduce la cantidad de tokens que necesita administrar.

1. Realice una de las siguientes acciones:

- En el menú principal de Analytics, seleccione **Herramientas > Token de acceso HighBond**.
- En el **Editor de scripts**, haga clic con el botón derecho del ratón y seleccione **Insertar > Token de HighBond**.

Se abre la página **Administrar tokens de API** en el navegador. Es posible que deba iniciar sesión primero en Diligent One.

Acceder a la página **Administrar tokens de API** desde Analytics es una función muy práctica. También puede iniciar sesión en Diligent One para acceder a la página desde su perfil de usuario sin usar Analytics.

2. Realice una de las siguientes acciones:
- Usar un token existente
 - a. En la columna **Token**, haga clic en el token parcialmente enmascarado que desea utilizar.
 - b. Introduzca la contraseña de su cuenta de Diligent One y haga clic en **Confirmar**.
Se muestra el token sin enmascarar.
 - c. Haga clic en **Copiar** para copiar el token.

Consejo

No cierre el cuadro de diálogo que contiene el token hasta que haya pegado el token correctamente.

- Cree un nuevo token
 - a. Haga clic en **Agregar token > Analytics**.
 - b. En el panel lateral **Nuevo token de Analytics**, especifique la siguiente información:

Campo u opción	Descripción
Descripción	Introduzca una descripción que proporcione información útil, por ejemplo: ◦ El propósito del token ◦ Dónde se utiliza el token, por ejemplo, el nombre y la ubicación del script de Analytics, o el nombre y la ubicación de la tarea del robot
Caducidad del token	◦ Activado: el token caduca después del número de días que especifique ◦ Desactivado: el token nunca caduca Nota Es posible que su organización tenga una política de seguridad que requiera que los tokens caduquen después de cierto tiempo. La creación de tokens con fecha de caducidad es una buena práctica. Diligent One le envía por correo electrónico una notificación automatizada antes de la fecha de caducidad.
Caduca en	Especifique los días que faltan para que el token caduque (de 1 a 365).
Contraseña	Introduzca la contraseña de su cuenta de Diligent One.

- c. Haga clic en **Generar token**.

d. Haga clic en **Copiar** para copiar el token.

Consejo

No cierre el panel lateral que contiene el token hasta que haya pegado el token correctamente.

3. En función del método de definición de contraseña que utilice, realice una de estas acciones:

- **Etiqueta de estudios analíticos PASSWORD:** En el **Diseñador de la tarea** de un robot ACL, pegue el token que ha copiado en un campo de parámetro de contraseña.
- **Comando PASSWORD:** En Analytics, pegue el token que ha copiado en la solicitud de contraseña que aparezca durante la ejecución del script.
- **Comando SET PASSWORD:** En Analytics, pegue el token que ha copiado en el lugar adecuado de la sintaxis del comando SET PASSWORD de un script.

4. En Launchpad, cierre el cuadro de diálogo o el panel lateral que contiene el token.

Si creó un nuevo token, se agrega una versión parcialmente enmascarada del token en la parte superior de su lista de tokens.

Si desea más información, consulte [Creación y administración de tokens de acceso de HighBond](#).

Capacidad de depuración para la importación

Existe una capacidad de depuración simple para las importaciones desde Diligent One.

Los datos importados se almacenan de manera temporal en un archivo JSON intermedio en la carpeta que contiene el proyecto de Analytics de destino. Puede crear un archivo de texto en cualquier carpeta que contenga un proyecto de Analytics, lo que hace que se conserve el archivo JSON en lugar de eliminarlo después de importar los datos a Analytics.

- **El archivo JSON está presente:** Si la importación desde Diligent One falla y el archivo JSON está presente en su computadora, significa que el problema es de Analytics, y no de Diligent One.
- **El archivo JSON no está presente:** Si la importación desde Diligent One falla y el archivo JSON no está presente en su computadora, significa que el problema es de Diligent One.

Esta información puede ayudar a resolver problemas.

Configure la retención del archivo JSON intermedio

En la carpeta que contiene el proyecto de Analytics de destino, cree un archivo de texto vacío que tenga exactamente este nombre: `_grc_import_debug.txt`

Al importar desde Resultados o Proyectos en Diligent One, el archivo JSON intermedio se conserva con el nombre `results.json`. El archivo se sobrescribe con cada importación desde Diligent One.

Importación de tablas extensas

Tables that have a large number of fields may not successfully import using a single IMPORT GRRESULTS command. If you need to work with a single table containing a large number of fields outside of Resultados, use one of the following approaches:

- **Split the table:** use two or more IMPORT GRRESULTS commands to import a subset of fields and then join the resulting tables in Analytics using the JOIN command
- **Export the table to file:** use the export to CSV format and then import the resulting file into Analytics using the IMPORT DELIMITED command

Comando IMPORT LAYOUT

Importa un archivo de formato de tabla (.layout) externo a un proyecto de Analytics.

Nota

Antes de la versión 11 de Analytics, los archivos de formato de tabla externos tenían la extensión .fmt. Aún puede importar un archivo de formato de tabla con la extensión .fmt especificando manualmente la extensión.

Sintaxis

```
IMPORT LAYOUT archivo_de_formato_externo TO nombre_de_formato_de_tabla
```

Parámetros

Nombre	Descripción
<i>archivo_de_formato_externo</i>	El nombre del archivo de formato de tabla externo. Si el nombre o la ruta del archivo incluyen espacios, debe encerrarlos entre comillas; por ejemplo, "Trans Cp.layout". Como valor predeterminado, se utiliza la extensión de archivo .layout; por lo tanto, no es necesario especificarla. Si es necesario, puede usar otra extensión de archivo, como .fmt. Si el archivo de formato no está ubicado en la misma carpeta que el proyecto de Analytics, debe utilizar una ruta absoluta o una ruta relativa para especificar la ubicación del archivo; por ejemplo, "C:\Formatos guardados\Trans_Cp.layout" o "Formatos guardados\Trans_Cp.layout".
TO <i>nombre_de_formato_de_tabla</i>	El nombre del formato de tabla importado en el proyecto de Analytics; por ejemplo, "Trans Cp Mayo". Si el <i>nombre_de_formato_de_tabla</i> contiene espacios, debe especificarlo como una cadena encerrada entre comillas. Puede especificar un <i>nombre_de_formato_de_tabla</i> diferente del nombre del <i>archivo_de_formato_externo</i>.

Ejemplo

Importación de un archivo de formato de tabla externo

Usted importa un archivo de formato de tabla externo denominado **Trans_Cp.layout** y crea un nuevo formato de tabla denominado **Trans_Cp_Mayo** en el proyecto de Analytics:

```
IMPORT LAYOUT "C:\Formatos guardados\Trans_Cp.layout" TO "Trans_Cp_Mayo"
```

Observaciones

Cuándo usar IMPORT LAYOUT

Importar un archivo de formato de tabla externo y asociarlo con un archivo de datos puede ahorrar el trabajo de crear un nuevo formato de tabla desde cero:

- Si el formato de tabla importado especifica una asociación con un archivo de datos de Analytics (.fil) determinado y existe un archivo de datos con el mismo nombre en la carpeta del proyecto, el formato de tabla importado se asocia automáticamente con el archivo de datos de la carpeta.
- Si no hay un archivo de datos con el mismo nombre en la carpeta del proyecto, debe enlazar el formato de tabla importado a un nuevo origen de datos.

Los formatos de tabla y los archivos de datos de origen deben coincidir

El formato de tabla importado y el archivo de datos al cual está asociado deben coincidir. La estructura de los datos del archivo de datos debe coincidir con las definiciones de campo que se especifican en los metadatos del formato de tabla.

La estructura de los datos hace referencia a los elementos (campos) de datos que se incluyen en el archivo de datos, a la cantidad y el orden de los campos, y al tipo de datos y la longitud de los campos. Si el formato de tabla y el archivo de datos no coinciden, los datos que obtenga serán confusos o incompletos.

Comando IMPORT MULTIDELIMITED

Crea varias tablas de Analytics definiendo e importando varios archivos delimitados.

Sintaxis

```
IMPORT MULTIDELIMITED <TO carpeta_de_importación> FROM {nombre_de_archivo_
de_origen|carpeta_de_origen} codificación_car_origen SEPARATOR
{car|TAB|SPACE} QUALIFIER {car|NONE} <CONSECUTIVE> STARTLINE número_línea
<KEEPTITLE> <CRCLEAR> <LFCLEAR> <REPLACENULL> <ALLCHAR>
```

Nota

Debe especificar los parámetros de IMPORT MULTIDELIMITED exactamente en el mismo orden que más atrás y en la tabla que se incluye a continuación.

Para importar varios archivos delimitados correctamente, la estructura de todos los archivos debe coincidir antes de la importación.

Si desea obtener más información, consulte "Es necesario que los archivo tengan la misma estructura" en la página 2173.

Parámetros

Nombre	Descripción
TO <i>carpeta_de_importación</i> opcional	La carpeta a la cual se importarán los datos. Para especificar la carpeta, use una ruta de archivo absoluta o una ruta de archivo relativa a la carpeta que contiene el proyecto de Analytics. Especifique <i>carpeta_de_importación</i> como una cadena entre comillas. Ejemplo TO "C:\Auditoría del punto de venta\Datos\Datos de trabajo de transacciones"

Nombre	Descripción
	TO "Datos\Datos de trabajo de transacciones" Si omite <code>TO</code>, los datos se importan a la carpeta donde se encuentra el proyecto de Analytics.
<code>FROM</code> <i>nombre_de_archivo_de_origen</i> <i>carpeta_de_origen</i>	El nombre de los archivos de datos de origen o de la carpeta donde se encuentran los archivos de datos de origen. Especifique <i>nombre_de_archivo_de_origen</i> o <i>carpeta_de_origen</i> como una cadena entre comillas. El comando permite importar cuatro tipos de archivos delimitados: ◦ <code>*.csv</code> ◦ <code>*.dat</code> ◦ <code>*.del</code> ◦ <code>*.txt</code> Nota Los nombres de archivos delimitados que superan los 64 caracteres se truncan cuando se importan en Analytics. Los nombres de las tablas de Analytics tienen un límite de 64 caracteres alfanuméricos, sin incluir la extensión .FIL. De la misma manera, los siguientes caracteres en un nombre de archivo delimitado se sustituyen por el carácter de guion bajo (<code>_</code>) en el nombre de la tabla de Analytics: • caracteres especiales que no sean el carácter de guion bajo • espacios • un número inicial Los archivos de datos de origen de la carpeta raíz del proyecto de Analytics Para especificar varios archivos de Excel, use un comodín (<code>*</code>) en lugar de caracteres exclusivos en los nombres de los archivos. El carácter comodín representa cero (0) o más instancias de cualquier letra, número o carácter especial. Ejemplo FROM "Transacciones_FY*.csv" selecciona: <code>Transacciones_FY18.csv</code> <code>Transacciones_FY17.csv</code> Puede usar un comodín en más de un lugar del nombre del archivo y en la extensión de archivo.

Nombre	Descripción
	Ejemplo <pre>FROM "Transacciones_FY*.*"</pre> selecciona: Transacciones_FY18.txt Transacciones_FY17.csv Los archivos de datos de origen que no se encuentran en la carpeta raíz del proyecto de Analytics Si los archivos de datos de origen no están ubicados en la misma carpeta que el proyecto de Analytics, debe utilizar una ruta de acceso absoluta o una ruta de acceso relativa a la carpeta donde se encuentra el proyecto para especificar la ubicación de los archivos: Ejemplo <pre>FROM "C:\Auditoría del punto de venta\Datos\Archivos maestros de transacciones\Transacciones_FY*.csv"</pre><pre>FROM "Datos\Archivos maestros de transacciones\Transacciones_FY*.csv"</pre> Carpeta que contiene los archivos de datos de origen En lugar de especificar nombres de archivo, puede especificar simplemente el nombre de la carpeta donde se encuentran los archivos de datos de origen. Se importan todos los archivos delimitados admitidos que se encuentran en la carpeta (*.csv, *.dat, *.del, *.txt). Para especificar una carpeta de datos de origen, use una ruta de archivo absoluta o una ruta de archivo relativa a la carpeta que contiene el proyecto de Analytics. Ejemplo <pre>FROM "C:\Auditoría del punto de venta\Datos\Archivos maestros de transacciones"</pre>

Nombre	Descripción															
	FROM "Datos\Archivos maestros de transacciones"															
codificación_ car_origen	La codificación y el conjunto de caracteres de los datos de origen. Según la edición de Analytics que esté utilizando, y la codificación de los datos de origen, especifique el código adecuado: <table><tr><th>Código</th><th>Edición de Analytics</th><th>Codificación de datos de origen</th></tr><tr><td>0</td><td>Edición no Unicode</td><td>todos los datos</td></tr><tr><td>0</td><td>edición Unicode</td><td>Datos ASCII</td></tr><tr><td>2</td><td>edición Unicode</td><td>Datos Unicode, codificación UTF-16 LE</td></tr><tr><td>3 código_número</td><td>edición Unicode</td><td>Datos Unicode que no usan la codificación UTF-16 LE Para determinar el código numérico que coincide con la codificación de los datos de origen, realice una importación utilizando el Asistente de Definición de Datos, seleccione la opción Texto codificado y busque la codificación coincidente en la lista desplegable. Para especificar el código, especifique 3, seguido de un espacio y luego el código numérico.</td></tr></table> Nota Si no especifica un código, Analytics no Unicode utiliza automáticamente 0 y Analytics Unicode utiliza automáticamente 2.	Código	Edición de Analytics	Codificación de datos de origen	0	Edición no Unicode	todos los datos	0	edición Unicode	Datos ASCII	2	edición Unicode	Datos Unicode, codificación UTF-16 LE	3 código_número	edición Unicode	Datos Unicode que no usan la codificación UTF-16 LE Para determinar el código numérico que coincide con la codificación de los datos de origen, realice una importación utilizando el Asistente de Definición de Datos , seleccione la opción Texto codificado y busque la codificación coincidente en la lista desplegable. Para especificar el código, especifique 3, seguido de un espacio y luego el código numérico.
Código	Edición de Analytics	Codificación de datos de origen														
0	Edición no Unicode	todos los datos														
0	edición Unicode	Datos ASCII														
2	edición Unicode	Datos Unicode, codificación UTF-16 LE														
3 código_número	edición Unicode	Datos Unicode que no usan la codificación UTF-16 LE Para determinar el código numérico que coincide con la codificación de los datos de origen, realice una importación utilizando el Asistente de Definición de Datos , seleccione la opción Texto codificado y busque la codificación coincidente en la lista desplegable. Para especificar el código, especifique 3, seguido de un espacio y luego el código numérico.														
SEPARATO- R car TAB SPAC- E	El carácter separador (delimitador) que se utilizó entre los campos en los datos de origen. Debe especificar el carácter como una cadena entre comillas. Puede especificar un separador de espacio o tabulación escribiendo el carácter entre comillas o utilizando una palabra clave: - SEPARATOR " " o SEPARATOR TAB - SEPARATOR " " o SEPARATOR SPACE															
QUALIFIER car NONE	El carácter calificador de texto que se debe utilizar en los datos de origen para encerrar e identificar los valores de los campos. Debe especificar el carácter como una cadena entre comillas. Para especificar el carácter de comillas dobles como calificador de texto, encierre el signo de las comillas dobles entre comillas simples: QUALIFIER " ". Puede especificar que no haya calificadores de texto utilizando cualquiera de los siguientes métodos: - QUALIFIER "" - QUALIFIER NONE															
CONSECUTI- VE opcional	Los calificadores de texto consecutivos se deben tratar como un solo calificador.															

Nombre	Descripción
STARTLINE <i>número_</i> <i>línea</i>	La línea en la que comienzan los datos. Por ejemplo, si las primeras cuatro líneas de datos contienen información de encabezado que usted no desea, especifique 5 en <i>número_línea</i>. Nota Lo ideal es que la línea de inicio sea la misma en todos los archivos delimitados que usted importa con una única ejecución de IMPORT MULTIDELIMITED. Si las líneas de inicio son diferentes, consulte "Es necesario que los archivos tengan la misma estructura" en la página 2173.
KEEPTITLE opcional	Trate el número de línea especificado por STARTLINE como nombres de campo en lugar de datos. Si omite KEEPTITLE, se utilizan nombres de campo genéricos. Nota Los nombres de campo deben estar en el mismo número de línea en todos los archivos delimitados que importe con una única ejecución de IMPORT MULTIDELIMITED. Si los nombres de campo están en diferentes números de línea, consulte "Es necesario que los archivos tengan la misma estructura" en la página 2173.
CRCLEAR opcional	Reemplaza los caracteres de retorno de carro (CR) que aparecen entre los calificadores con caracteres de espacios. Debe especificar QUALIFIER con un valor <i>car</i> para usar CRCLEAR. Si usa tanto el parámetro CRCLEAR como LFCLEAR, el parámetro CRCLEAR debe estar primero.
LFCLEAR opcional	Reemplaza los caracteres de salto de línea (LF) que aparecen entre los calificadores con caracteres de espacios. Debe especificar QUALIFIER con un valor <i>car</i> para usar LFCLEAR. Si usa tanto el parámetro CRCLEAR como LFCLEAR, el parámetro CRCLEAR debe estar primero.
REPLACEN- ULL opcional	Reemplaza todos los caracteres NUL que aparecen en el archivo delimitado por caracteres de espacio. La cantidad de caracteres NUL reemplazados se registra en el log.
ALLCHAR opcional	Se asigna el tipo de datos de Carácter automáticamente a todos los campos importados. Consejo Asignar un tipo de datos de Carácter a todos los campos importados simplifica el proceso de importar archivos de texto delimitado. Una vez que los datos se encuentran en Analytics, puede asignarles diferentes tipos de datos, como Numéricos o Fecha hora, a los campos y especificar los detalles de formato. ALLCHAR resulta útil al importar una tabla con campos identificadores a los que Analytics asigna automáticamente tipos de datos Numéricos cuando en realidad se deberían usar tipos de datos de Carácter.

Ejemplos

Los siguientes ejemplos dan por sentado que usted cuenta con datos de transacciones mensuales almacenados en doce archivos delimitados:

- **Transacciones_ene.csv** a **Transacciones_dic.csv**

Nota

Se crea una tabla de Analytics independiente para cada archivo delimitado que importa.

Importar todos los archivos delimitados

Usted desea importar los 12 archivos delimitados. Utiliza el símbolo comodín (*) en el lugar en el que aparece el mes en el nombre de cada archivo.

Analytics intenta asignar el tipo de dato adecuado a cada campo.

```
IMPORT MULTIDELIMITED FROM "Transacciones_*.csv" 0 SEPARATOR ";"  
QUALIFIER ''' CONSECUTIVE STARTLINE 1 KEPTITLE
```

Importar todos los archivos delimitados como datos de caracteres

Este ejemplo es igual al anterior, excepto que Analytics asigna automáticamente el tipo de datos Carácter a todos los campos importados.

```
IMPORT MULTIDELIMITED FROM "Transacciones_*.csv" 0 SEPARATOR ";"  
QUALIFIER ''' CONSECUTIVE STARTLINE 1 KEPTITLE ALLCHAR
```

Importar todos los archivos delimitados desde una carpeta específica

Desea importar todos los archivos delimitados de la carpeta **C:\Auditoría del punto de venta\Datos\Archivos maestros de transacciones**.

```
IMPORT MULTIDELIMITED FROM "C:\Auditoría del punto de ven-
ta\Datos\Archivos maestros de transacciones" 0 SEPARATOR ";" QUALIFIER
''' CONSECUTIVE STARTLINE 1 KEPTITLE
```

Importar todos los archivos delimitados de una carpeta específica y guardar las tablas de Analytics en otra carpeta

Este ejemplo es igual que el anterior, pero en lugar de guardar las tablas de Analytics en la carpeta raíz del proyecto, desea guardarlas en la carpeta **C:\Auditoría del punto de venta\Datos\Datos de trabajo de transacciones**.

```
IMPORT MULTIDELIMITED TO "C:\Auditoría del punto de venta\Datos\Datos
de trabajo de transacciones" FROM "C:\Auditoría del punto de ven-
ta\Datos\Archivos maestros de transacciones" 0 SEPARATOR ";" QUALIFIER
''' CONSECUTIVE STARTLINE 1 KEPTITLE
```

Observaciones

Es necesario que los archivo tengan la misma estructura

Para importar un grupo de archivos delimitados correctamente usando IMPORT MULTIDELIMITED, la estructura de todos los archivos del grupo debe coincidir.

Puede importar archivos delimitados que no tienen la misma estructura y luego realizar la limpieza y estandarización de los datos en Analytics. Sin embargo, este enfoque puede ser muy trabajoso. En muchos casos, es más sencillo hacer coincidir los archivos delimitados antes de la importación.

Para importar correctamente varios archivos delimitados, es necesario que los siguientes elementos sean iguales en todos los archivos:

Elemento	Palabra clave de ACLScript	Problema	Solución
La codificación y el conjunto	<i>código numérico</i>	(solamente en la edición Unicode de Analytics)	Agrupe los archivos de origen por tipo de codificación e importe cada grupo

Elemento	Palabra clave de ACLScript	Problema	Solución
de caracteres de los datos de origen		Los archivos delimitados de origen utilizan diferentes codificaciones de caracteres. Por ejemplo, algunos archivos tienen codificación ASCII y otros archivos tienen codificación Unicode.	por separado.
Carácter delimitador	SEPARATOR	Los archivos delimitados de origen usan diferentes caracteres separadores (delimitadores) entre los campos.	Realice una de las siguientes acciones: ○ Estandarice el carácter separador en los archivos de origen antes de importarlos. ○ Agrupe los archivos de origen por carácter separador e importe cada grupo por separado.
Carácter calificador de texto	QUALIFIER	Los archivos delimitados de origen usan diferentes caracteres calificadores de texto para encerrar e identificar los valores de los campos.	Realice una de las siguientes acciones: ○ Estandarice el carácter calificador en los archivos de origen antes de importarlos. ○ Agrupe los archivos de origen por carácter calificador e importe cada grupo por separado.
Línea de inicio de los datos	STARTLINE	Los archivos delimitados de origen tienen diferentes líneas de inicio de los datos.	Realice una de las siguientes acciones: ○ Estandarice la línea de inicio en los archivos de origen antes de importarlos. ○ Agrupe los archivos de origen que tienen la misma línea de inicio e importe cada grupo por separado. ○ Haga que <i>número_línea</i> sea igual a la menor línea de inicio en todos los archivos. Una vez que se hayan importado los archivos a las tablas de Analytics, puede usar el "Comando EXTRACT" en la página 2039 para extraer únicamente los registros de las tablas con información de encabezado no deseada.
Nombres de campo	KEEPTITLE	Los archivos delimitados de origen tienen los nombres de campos en diferentes números de línea.	Realice una de las siguientes acciones: ○ Estandarice el número de línea con los nombres de campos en los archivos de origen antes de importarlos.

Elemento	Palabra clave de ACLScript	Problema	Solución
			○ Agrupe los archivos de origen que tienen los nombres de campo en la misma línea e importe cada grupo por separado.
Nombres de campo	KEEPTITLE	Algunos archivos delimitados de origen tienen nombres de campos y otros no.	Realice una de las siguientes acciones: ○ Antes de importar los archivos, agregue los nombres de campos a los archivos de origen que los necesiten. ○ Agrupe los archivos de origen que tienen nombres de campo y los que no los tienen e importe cada grupo por separado. ○ Omita KEEPTITLE para importar todos los archivos que utilizan nombres de campos genéricos. Una vez que se hayan importado los archivos a las tablas de Analytics, puede usar el "Comando EXTRACT" en la página 2039 para extraer únicamente los datos que desee de las tablas.

Comandos IMPORT DELIMITED múltiples

En realidad, el comando IMPORT MULTIDELIMITED ejecuta varios comandos IMPORT DELIMITED individuales; uno para cada archivo importado. Si hace doble clic en la entrada IMPORT MULTIDELIMITED del log, se muestran los comandos IMPORT DELIMITED individuales en el área de visualización.

Combinación de varios archivos delimitados después de importarlos

Después de importar varios archivos delimitados a tablas de Analytics individuales, es posible que quiera combinarlos en una sola tabla de Analytics. Por ejemplo, podría combinar los datos de doce tablas mensuales en una única tabla anual que contenga todos los datos.

Si desea obtener información sobre la combinación de varias tablas de Analytics, consulte "Comando APPEND" en la página 1878.

Comando IMPORT MULTIXCEL

Crea varias tablas de Analytics definiendo e importando varios intervalos con nombre u hojas de cálculo de Microsoft Excel.

Sintaxis

```
IMPORT MULTIXCEL <TO carpeta_de_importación> FROM {nombre_de_archivo_de_ori-
gen|carpeta_de_origen} TABLE intervalos_con_nombre_u_hojas_de_cálculo_de_
entrada <PREFIX> <KEEPTITLE> <CHARMAX longitud_campo_máx>
```

Nota

Debe especificar los parámetros de IMPORT MULTIXCEL exactamente en el mismo orden que más atrás y en la tabla que se incluye a continuación.

Analytics no puede importar desde un libro de Excel si está activa la Vista protegida del libro. Primero debe habilitar la edición del libro, guardar y cerrar el libro para finalmente realizar la importación.

Parámetros

Nombre	Descripción
TO carpeta_ de_ importación opcional	La carpeta a la cual se importarán los datos. Para especificar la carpeta, use una ruta de archivo absoluta o una ruta de archivo relativa a la carpeta que contiene el proyecto de Analytics. Especifique <i>carpeta_de_importación</i> como una cadena entre comillas. Ejemplo TO "C:\Auditoría del punto de venta\Datos\Datos de trabajo de transacciones" TO "Datos\Datos de trabajo de transacciones"

Nombre	Descripción
	Si omite TO, los datos se importan a la carpeta donde se encuentra el proyecto de Analytics.
FROM <i>nombre_ de_ archivo_ de_origen carpeta_ de_origen</i>	El nombre de el o los archivos de datos de origen o de la carpeta donde se encuentran los archivos de datos de origen. Especifique <i>nombre_de_archivo_de_origen</i> o <i>carpeta_de_origen</i> como una cadena entre comillas. Los archivos de datos de origen de la carpeta raíz del proyecto de Analytics archivo de Excel único Especifique el nombre completo del archivo y la extensión. Ejemplo <pre>FROM "Transacciones_FY18.xlsx"</pre> Varios archivos de Excel Para especificar varios archivos de Excel, use un comodín (*) en lugar de caracteres exclusivos en los nombres de los archivos. El carácter comodín representa cero (0) o más instancias de cualquier letra, número o carácter especial. Ejemplo <pre>FROM "Transacciones_FY*.xlsx"</pre> selecciona: Transacciones_FY18.xlsx Transactions_FY17.xlsx Puede usar un comodín en más de un lugar del nombre del archivo y en la extensión de archivo. Ejemplo <pre>FROM "Transacciones_FY*.*)"</pre>

Nombre	Descripción
	selecciona: Transacciones_FY18.xlsx Transacciones_FY17.xls Los archivos de datos de origen que no se encuentran en la carpeta raíz del proyecto de Analytics Si el o los archivos de datos de origen no están ubicados en la misma carpeta que el proyecto de Analytics, debe utilizar una ruta de acceso absoluta o una ruta de acceso relativa a la carpeta donde se encuentra el proyecto para especificar la ubicación del archivo. Ejemplo FROM "C:\Auditoría del punto de venta\Datos\Archivos maestros de transacciones\Transacciones_FY18.xlsx" FROM "Datos\Archivos maestros de transacciones\Transacciones_FY*.xlsx" Carpeta que contiene el o los archivos de datos de origen En lugar de especificar un nombre de archivo, puede especificar simplemente el nombre de la carpeta donde se encuentran el o los archivos de datos de origen. Para especificar una carpeta de datos de origen, use una ruta de archivo absoluta o una ruta de archivo relativa a la carpeta que contiene el proyecto de Analytics. Ejemplo FROM "C:\Auditoría del punto de venta\Datos\Archivos maestros de transacciones" FROM "Datos\Archivos maestros de transacciones" Nota Al especificar una carpeta, cualquier hoja de cálculo de un archivo de Excel de la carpeta se importa si el nombre de la hoja de cálculo coincide con el valor TABLE.

Nombre	Descripción
TABLE intervalo- s_con_ nombre_ u_hojas_ de_ cálculo_ de_ entrada	El nombre de las hojas de cálculo o los intervalos con nombre que desea importar. Para cada hoja de cálculo o intervalo con nombre que se importa, se crea una tabla de Analytics independiente. Especifique <i>intervalos_con_nombre_u_hojas_de_cálculo_de_entrada</i> como una cadena entre comillas. Use un comodín (*) en lugar de caracteres exclusivos en los nombres de los intervalos o las hojas de cálculo. Por ejemplo, "Trans_*\$" selecciona las siguientes hojas de cálculo: - Trans_Ene - Trans_Feb - Trans_Mar - y así sucesivamente Nota El carácter comodín (*) representa cero (0) o más instancias de cualquier letra, número o carácter especial. Puede usar un comodín en más de un lugar. Por ejemplo, *Trans*\$ selecciona: - Trans_Ene - Ene_Trans El significado del signo de dólares (\$) En un archivo de Excel, las hojas de cálculo se identifican con un signo de dólar (\$) agregado al nombre de la hoja de cálculo (Trans_ENE\$). El signo de dólares no se ve en Excel. Los intervalos con nombre se identifican por la ausencia del signo de dólares (Trans_Ene_comercial). No es necesario especificar el signo de dólares al usar IMPORT MULTIXCEL. Sin embargo, debe incluirlo o excluirlo en las siguientes situaciones: Incluya "\$": si desea importar únicamente hojas de cálculo y ningún intervalo con nombre, incluya el signo de dólar al final del nombre de la hoja de cálculo Excluya "\$": si desea importar intervalos con nombre u hojas de cálculo e intervalos con nombre en una única operación de importación, no incluya el signo de dólares
Prefijo opcional	Coloque el nombre del archivo de Excel delante del nombre de las tablas de Analytics. Consejo Si las hojas de cálculo de diferentes archivos tienen el mismo nombre, al colocar el nombre del archivo de Excel como prefijo puede evitar que surjan conflictos entre los nombres de las tablas.
KEEPTIT- LE opcional	Tratar a la primera fila de datos como nombres de campos en lugar de datos. Si se omite, se utilizan nombres de campo genéricos.

Nombre	Descripción
	Nota Todas las filas iniciales de las hojas de cálculo y los intervalos con nombre que usted importe deben tener un enfoque sistemático. Las primeras filas deben ser nombres de campo o datos en todos los conjuntos de datos. Evite mezclar ambas opciones en una misma operación de importación. Si los conjuntos de datos tienen enfoques diferentes en las primeras filas, use dos operaciones de importación independientes.
CHARMA-X <i>longitud_campo_máx</i> opcional	La longitud máxima en caracteres de cualquier campo de una tabla de Analytics que se origina como datos de carácter en un archivo de datos de origen de Excel. Los datos de un archivo de Excel que superan la longitud de campo máxima se truncan al importarlos a Analytics. La posibilidad de truncar campos impide que posibles valores demasiado largos se expandan más allá de la longitud total del registro permitida por el proceso de importación: 32 767 caracteres (Analytics no Unicode) 16 383 caracteres (Analytics Unicode)

Ejemplos

Los siguientes ejemplos dan por sentado que usted cuenta con datos de transacciones mensuales de tres años almacenados en tres archivos de Excel:

- **Transacciones_FY18.xlsx**
- **Transactions_FY17.xlsx**
- **Transactions_FY16.xlsx**

Cada archivos de Excel tiene 12 hojas de cálculo: una por cada mes del año. Las hojas de cálculo también incluyen algunos intervalos con nombre que identifican varios subconjuntos de transacciones.

Nota

Para cada hoja de cálculo o intervalo con nombre que usted importe, se crea una tabla de Analytics independiente.

Importar hojas de cálculo

Importar todas las hojas de cálculo de FY18

Desea importar las 12 hojas de cálculo mensuales del archivo de Excel FY18 e ignorar los intervalos con nombre .

- utilice el símbolo comodín (*) en el lugar en el que aparece el mes en el nombre de cada hoja de cálculo
- incluya el símbolo de dólar (\$) al final del nombre de la hoja de cálculo para que solo se seleccionen hojas de cálculo y no intervalos con nombre

```
IMPORT MULTIEXCEL FROM "Transacciones_FY18.xlsx" TABLE "Trans_*$"
```

Importar todas las hojas de cálculo de FY18, conservar los nombres de los campos y especificar la longitud máxima de caracteres de los campos

Este ejemplo es igual al anterior, pero usted desea conservar los nombres de los campos de los archivos de Excel y, además, limitar la longitud de caracteres de los campos.

- incluya KEEPTITLE para usar la primera fila de los datos de Excel como los nombres de los campos
- incluya CHARMAX 50 para que los campos que se originan como datos de caracteres en el archivo de Excel se limiten a 50 caracteres en la tabla de Analytics que se obtiene como resultado

```
IMPORT MULTIEXCEL FROM "Transacciones_FY18.xlsx" TABLE "Trans_*$"
KEEPTITLE CHARMAX 50
```

Importar todas las hojas de cálculo de los tres archivos

Desea importar las 36 hojas de cálculo mensuales de los tres archivos de Excel e ignorar los intervalos con nombre.

- utilice el símbolo comodín (*) en el lugar en el que aparece el mes en el nombre de cada hoja de cálculo
- incluya el símbolo de dólar (\$) al final del nombre de la hoja de cálculo para que solo se seleccionen hojas de cálculo y no intervalos con nombre

- utilice el símbolo comodín (*) en el lugar en el que aparece el año en el nombre de cada archivo de Excel
- para reducir las probabilidades de conflictos en los nombres, use PREFIX para colocar el nombre del archivo de Excel de origen como prefijo al nombre de cada tabla de Analytics

```
IMPORT MULTIEXCEL FROM "Transacciones_FY*.xlsx" TABLE "Trans_*$"  
PREFIX
```

Importar intervalos con nombre

Importe todos los intervalos con nombre de FY18 "Transacción_comercial"

Desea importar todos los intervalos denominados "Transacción_comercial" del archivo Excel FY18 e ignorar las hojas de cálculo y otros intervalos con nombre .

- use el símbolo comodín (*) en el lugar en el que aparece un identificador exclusivo en los nombres de los diferentes intervalos
- excluya el símbolo de dólares (\$) para que se puedan seleccionar los intervalos con nombre

```
IMPORT MULTIEXCEL FROM "Transacciones_FY18.xlsx" TABLE "Transacción_  
comercial_*
```

Importar hojas de cálculo e intervalos con nombre

Importar todas las hojas de cálculo y los intervalos con nombre de FY18

Desea importar las 12 hojas de cálculo mensuales y todos los intervalos con nombre del archivo de Excel FY18.

- con TABLE, use solo el símbolo comodín (*) para seleccionar todas las hojas de cálculo y los intervalos con nombre del archivo

- excluya el símbolo de dólares (\$) para que se puedan seleccionar los intervalos con nombre

```
IMPORT MULTIXCEL FROM "Transacciones_FY18.xlsx" TABLE "*"
```

Administrar los directorios

Importar todas las hojas de cálculo de todos los archivos de Excel de una carpeta específica

Desea importar todas las hojas de cálculo de todos los archivos de Excel de la carpeta **C:\Auditoría del punto de venta\Datos\Archivos maestros de transacciones**.

- con TABLE, use solo el símbolo comodín (*) para seleccionar todas las hojas de cálculo de cada archivo y el signo de dólares (\$) para seleccionar únicamente hojas de cálculo y no intervalos con nombre
- para reducir las probabilidades de conflictos en los nombres, use PREFIX para colocar el nombre del archivo de Excel de origen como prefijo al nombre de cada tabla de Analytics

```
IMPORT MULTIXCEL FROM "C:\Auditoría del punto de venta\Datos\Archivos  
maestros de transacciones" TABLE "$" PREFIX
```

Importar todas las hojas de cálculo de todos los archivos de Excel de una carpeta específica y guardar las tablas de Analytics en otra carpeta

Este ejemplo es igual que el anterior, pero en lugar de guardar las tablas de Analytics en la carpeta raíz del proyecto, desea guardarlas en la carpeta **C:\Auditoría del punto de venta\Datos\Datos de trabajo de transacciones**.

```
IMPORT MULTIXCEL TO "C:\Auditoría del punto de venta\Datos\Datos de  
trabajo de transacciones" FROM "C:\Auditoría del punto de ven-  
ta\Datos\Archivos maestros de transacciones" TABLE "$" PREFIX
```

Observaciones

Comandos IMPORT EXCEL múltiples

En realidad, el comando IMPORT MULTIXCEL ejecuta varios comandos IMPORT EXCEL individuales; uno para cada hoja de cálculo importada. Si hace doble clic en la entrada IMPORT MULTIXCEL del log, se muestran los comandos IMPORT EXCEL individuales en el área de visualización.

Se abre automáticamente la última tabla importada

IMPORT MULTIXCEL no admite la palabra clave OPEN. Sin embargo, después de que se ejecuta el comando, la última tabla importada se abre automáticamente.

Combinación de varias hojas de cálculo después de importarlas

Después de importar varias hojas de cálculo a tablas de Analytics individuales, es posible que quiera combinarlas en una sola tabla de Analytics. Por ejemplo, podría combinar los datos de doce tablas mensuales en una única tabla anual que contenga todos los datos.

Si desea obtener información sobre la combinación de varias tablas de Analytics, consulte "Comando APPEND" en la página 1878.

Comando IMPORT ODBC

Crea una tabla de Analytics definiendo e importando datos desde un origen de datos ODBC.

ODBC significa Open Database Connectivity (Conectividad de base de datos abierta), un método estándar para acceder a bases de datos.

Sintaxis

```
IMPORT ODBC SOURCE nombre_origen TABLE nombre_tabla <QUALIFIER calificador_datos> <OWNER nombre_usuario> <USERID id_usuario> <PASSWORD núm> <WHERE cláusula_where> <TO nombre_tabla> <WIDTH Longitud_campo_máxima> <MAXIMUM Longitud_campo_máxima> <FIELDS campo <;...n>>
```

Parámetros

Nombre	Descripción
SOURCE <i>nombre_origen</i>	El nombre del origen de datos (DSN) del origen de datos ODBC con el que desea conectarse. El DSN debe existir previamente y estar configurado correctamente. Nota Está limitado a los orígenes de datos que utilizan los controladores ODBC de Windows instalados en su equipo. Los conectores de datos de Analytics nativos que se pueden utilizar con el comando ACCESSDATA pueden no estar disponibles con IMPORT ODBC.
TABLE <i>nombre_tabla</i>	El nombre de tabla en el origen de datos ODBC desde el que desea importar datos. <i>nombre_tabla</i> normalmente se refiere a una tabla de base de datos en el origen de datos, pero también puede referirse a cualquier información que Analytics importe como una tabla. Por ejemplo, si utiliza Microsoft Text Driver, <i>nombre_tabla</i> se refiere al archivo de texto desde el que desea importar datos.
QUALIFIER <i>calificador_datos</i> opcional	El carácter que se debe utilizar como calificador de texto para encerrar e identificar los valores de los campos. Debe especificar el carácter como una cadena entre comillas. Utilice comillas simples para especificar el carácter de comillas: <code>' '</code>.
OWNER <i>nombre_usuario</i> opcional	El nombre de la cuenta de usuario de la base de datos que es el propietario de la tabla a la que se conectará.
USERID <i>id_usuario</i> opcional	El nombre de usuario para acceder al origen de datos.

Nombre	Descripción
PASSWORD <i>núm</i> opcional	La definición de contraseña que se debe usar. No se utiliza PASSWORD <i>núm</i> para solicitar o especificar una contraseña real. La definición de contraseña hace referencia a una contraseña proporcionada o configurada previamente con el comando PASSWORD, el comando SET PASSWORD o la etiqueta de estudio analítico PASSWORD. <i>núm</i> es el número de la definición de contraseña. Por ejemplo, si se proporcionaron o configuraron dos contraseñas previamente en un script, o al programar un script de estudio analítico, PASSWORD 2 especifica que se utiliza la contraseña número 2. Si desea obtener más información acerca de la especificación o configuración de contraseñas, consulte: ◦ "Comando PASSWORD" en la página 2279 ◦ Comando SET PASSWORD ◦ Etiqueta de estudio analítico PASSWORD
WHERE <i>cláusula_where</i> opcional	Una cláusula WHERE de SQL que limita los registros que se devuelven de acuerdo con los criterios que usted especifique. Debe ser un enunciado SQL válido y se debe ingresar como una cadena entre comillas: <pre>WHERE "SALARY > 50000".</pre>
TO <i>nombre_tabla</i> opcional	El nombre de la tabla de Analytics que se debe crear. Especifique <i>nombre_tabla</i> como una cadena entre comillas con una extensión de archivo .FIL. Por ejemplo: TO "Facturas.FIL". Por valor predeterminado, la archivo de datos de la tabla (.FIL) se guarda en la carpeta que contiene el proyecto de Analytics. Utilice una ruta de archivo absoluta o relativa para guardar el archivo de datos en una carpeta existente o una diferente: ◦ TO "C:\datos\Facturas.FIL" ◦ TO "datos\Facturas.FIL". Nota Los nombres de las tablas de Analytics tienen un límite de 64 caracteres alfanuméricos, sin incluir la extensión .FIL. El nombre puede incluir un guión bajo (_), pero no puede incluir ningún otro carácter especial ni espacios. El nombre no puede comenzar con un número.
WIDTH <i>longitud_campo_máxima</i> opcional	La longitud máxima en caracteres de cualquier campo en la tabla de Analytics que se origina como datos de carácter en el origen desde el cual está realizando la importación. Puede ingresar cualquier valor entre 1 y 254. El valor predeterminado es 50. Los datos que superen la longitud de campo máxima se truncan al importarlos a Analytics.
MAXIMUM <i>longitud_campo_máxima</i> opcional	La longitud máxima en caracteres para los campos de texto, nota o memo que está importando. Puede ingresar cualquier valor entre 1 y 1100. El valor predeterminado es 100. Los datos que superen la longitud de campo máxima se truncan al importarlos a Analytics.

Nombre	Descripción
FIELDS <i>field <:...n></i> opcional	Campos individuales de los datos de origen que se deben importar. Especifique el nombre. Si especifica varios campos, cada campo debe estar separado por una coma. Si omite FIELDS, se importan todos los campos. Al escribir los nombres de campo entre comillas, éstos distinguen entre mayúsculas y minúsculas. Si utiliza comillas, los nombres de campo deben coincidir exactamente entre el parámetro FIELDS y el origen de datos ODBC en lo que respecta a mayúsculas y minúsculas. Si utiliza comillas y las mayúsculas y minúsculas de los nombres de campo no coinciden, no se importarán los campos. Nota FIELDS se debe colocar último entre los parámetros IMPORT ODBC. Si FIELDS no se ubica en último lugar, el comando no se completa correctamente.

Ejemplos

Importación de datos desde SQL Server

Usted importa datos desde una base de datos SQL Server a una tabla de Analytics denominada **Trans_Dic11**:

```
IMPORT ODBC SOURCE "SQLServerAudit" TABLE "Transacciones" OWNER "auditoría" TO "C:\ACL DATA\Trans_Dec11.FIL" WIDTH 100 MAXIMUM 200 FIELDS "CARDNUM"; "CREDLIM"; "CUSTNO"; "PASTDUEAMT"
```

Observaciones

Método más viejo para conectarse a orígenes de datos de ODBC

El comando IMPORT ODBC es el método más antiguo para conectarse a orígenes de datos compatibles con ODBC desde Analytics. El nuevo método de conexión a orígenes de datos ODBC utiliza la ventana Acceso a Datos y el comando ACCESSDATA.

Puede continuar usando IMPORT ODBC en Analytics. Sin embargo, este método de conexión ahora está disponible únicamente en los scripts y desde la línea de comandos de Analytics. Ya no puede acceder a este método de conexión en el **Asistente de Definición de Datos**.

Suprimir la parte de la hora en los valores de fechahora

Cuando use el comando IMPORT ODBC para definir una tabla de Analytics, puede suprimir la porción de la hora de los valores de fechahora antecediendo el comando con el comando SET SUPPRESSTIME ON.

Esta capacidad permite utilizar los scripts de Analytics escritos antes de la versión 10.0 de Analytics, cuando la porción de la hora de los valores de fechahora se truncaba de manera automática. Si no se agrega SET SUPPRESSTIME ON a estos scripts, no se ejecutan en la versión de Analytics que tiene habilitada la fechahora.

Para obtener más información, consulte la sección "SET SUPPRESSTIME" en "Comando SET" en la página 2349.

Comando IMPORT PDF

Crea una tabla de Analytics definiendo e importando un archivo de Adobe PDF.

Sintaxis

```
IMPORT PDF TO tabla <PASSWORD núm> nombreambrario_importación FROM nombreambrario_origen <SERVER nombre_perfil> Longitud_omisión <PARSER "VPDF">  
<PAGES intervalo_páginas> {[sintaxis_registro] [sintaxis_campo] <...n>}  
<...n>
```

```
sintaxis_registro ::=  
RECORD nombre_del_registro tipo_de_registro líneas_en_el_registro transparente [sintaxis_prueba]<...n>
```

```
sintaxis_prueba ::=  
TEST incluir_excluir tipo_de_coincidencia AT línea_de_inicio;posición_inicial;rango lógica texto
```

```
sintaxis_campo ::=  
FIELD nombre tipo AT línea_de_inicio; posición_inicial SIZE Longitud;  
líneas_en_el_campo DEC valor WID bytes PIC formato AS nombre_visible
```

Parámetros

Parámetros generales

Nombre	Descripción
TO <i>tabla</i>	El nombre de la tabla de Analytics a la que se importarán los datos.

Nombre	Descripción
	Nota Los nombres de tabla tienen un límite máximo de 64 caracteres alfanuméricos. El nombre puede incluir un guión bajo (_), pero no puede incluir ningún otro carácter especial ni espacios. El nombre no puede comenzar con un número.
PASSWORD <i>núm</i> opcional	Se utiliza para archivos PDF protegidos con contraseña. La definición de contraseña que se debe usar. No se utiliza PASSWORD <i>núm</i> para solicitar o especificar una contraseña real. La definición de contraseña hace referencia a una contraseña proporcionada o configurada previamente con el comando PASSWORD, el comando SET PASSWORD o la etiqueta de estudio analítico PASSWORD. <i>núm</i> es el número de la definición de contraseña. Por ejemplo, si se proporcionaron o configuraron dos contraseñas previamente en un script, o al programar un script de estudio analítico, PASSWORD 2 especifica que se utiliza la contraseña número 2. Si desea obtener más información acerca de la especificación o configuración de contraseñas, consulte: ○ "Comando PASSWORD" en la página 2279 ○ Comando SET PASSWORD ○ Etiqueta de estudio analítico PASSWORD
<i>nombrearchivo_importación</i>	El nombre del archivo de datos de Analytics que se debe crear. Especifique <i>nombrearchivo_importación</i> como una cadena entre comillas con una extensión de archivo .FIL. Por ejemplo: "Facturas.FIL". Por valor predeterminado, el archivo de datos (.FIL) se guarda en la carpeta que contiene el proyecto de Analytics. Utilice una ruta de archivo absoluta o relativa para guardar el archivo de datos en una carpeta existente o una diferente: ○ "C:\datos\Facturas.FIL" ○ "datos\Facturas.FIL"
FROM <i>nombrearchivo_origen</i>	El nombre del archivo de datos de origen. <i>nombrearchivo_origen</i> debe ser una cadena entre comillas. Si el archivo de datos de origen no está ubicado en el mismo directorio que el proyecto Analytics, debe utilizar una ruta de acceso absoluta o una ruta de acceso relativa para especificar la ubicación del archivo: ○ "C:\datos\nombrearchivo_origen" ○ "datos\nombrearchivo_origen"
SERVER <i>nombre_perfil</i> opcional	El nombre de perfil para el servidor que contiene los datos que desea importar.
<i>longitud_omisión</i> opcional	El número de bytes que se omitirán al inicio del archivo. Por ejemplo, si los primeros 32 bytes contienen información del encabezado,

Nombre	Descripción
	especifique un valor de longitud de omisión de 32 para omitir esta información. Nota Para los datos Unicode, especifique solo un número par de bytes. Si especifica un número de bytes impar puede provocar problemas con el procesamiento posterior de los datos importados.
PARSER "VPDF" opcional	Use el analizador VeryPDF para analizar el archivo PDF durante el proceso de definición del archivo. Si omite PARSER, se utilizará el analizador Xpdf predeterminado. Si está importando el archivo PDF por primera vez y no tiene motivos para hacerlo de otra manera, utilice el analizador predeterminado Xpdf. Si ya detectó problemas de alineación de los datos al utilizar Xpdf, use el analizador VeryPDF para ver si los resultados del análisis son mejores.
PAGES <i>intervalo_páginas</i> opcional	Las páginas que se deben incluir si no se desea importar todas las páginas del archivo PDF. <i>intervalo_páginas</i> se debe especificar como una cadena entre comillas. Puede especificar: ○ páginas individuales separadas por comas (1,3,5) ○ intervalos de páginas (2-7) ○ una combinación de páginas e intervalos (1, 3, 5-7, 11) Si omite PAGES, se importan todas las páginas del archivo PDF.

Parámetro RECORD

Información de la definición del registro general.

Nota

Parte de la información de definición del registro se especifica utilizando códigos numéricos que coinciden con las opciones del Asistente de Definición de Datos.

En los scripts, especifique el código numérico, no el nombre de la opción.

Nombre	Descripción
RECORD <i>nombre_del_registro</i>	El nombre del registro en el Asistente de Definición de Datos. Es necesario especificar el <i>nombre_del_registro</i> en el comando IMPORT PDF, pero el valor <i>nombre_del_registro</i> no aparece en la tabla de Analytics que se obtiene como resultado. En el Asistente de Definición de Datos, Analytics proporciona nombres predeterminados sobre la base del tipo de registro: ○ <code>Detalle</code> ○ <code>Encabezador</code>

Nombre	Descripción
	◦ <code>Pie de página</code> Puede usar los nombres predeterminados o especificar nombres diferentes.
<i>tipo_de_registro</i>	Los tres tipos de registro posibles al definir un archivo PDF: ◦ <code>0</code>: detalle ◦ <code>1</code>: encabezado ◦ <code>2</code>: pie de página Nota Puede definir varios conjuntos de registros de encabezado y pie de página en una única ejecución de IMPORT PDF, pero solo un conjunto de registros de detalle.
<i>líneas_en_el_registro</i>	La cantidad de líneas que ocupa un registro en el archivo PDF. Puede definir registros de una o varias líneas para que coincidan con los datos del archivo PDF.
<i>transparente</i>	El ajuste de transparencia para un registro de encabezado. Nota Se aplica únicamente a los registros de encabezado. ◦ <code>0</code>: no transparente ◦ <code>1</code>: transparente Los registros de encabezado transparentes no separan los registros de detalle de varias líneas. Si un registro de encabezado separa un registro de detalle de varias líneas del archivo PDF de origen, lo cual puede ocurrir cuando hay un salto de página, al especificar <code>1</code> (transparente), se unifica el registro de detalle de la tabla de Analytics resultante.

Parámetro TEST

Los criterios para definir un conjunto de registros en el archivo PDF. Puede tener una o más instancias de TEST (hasta 8) para cada instancia de RECORD.

Nota

Algunos de los criterios se especifican utilizando códigos numéricos que asignan las opciones del Asistente de Definición de Datos (los nombres de las opciones se muestran a continuación entre paréntesis).

En los scripts, especifique el código numérico, no el nombre de la opción.

Nombre	Descripción
TEST <i>incluir_excluir</i>	Cómo tratar los datos coincidentes: 0: (Incluir) los datos que reúnen los criterios se incluyen en el conjunto de registros 1: (Excluir) los datos que reúnen los criterios se excluyen del conjunto de registros
<i>tipo_de_coincidencia</i>	El tipo de coincidencia que se debe aplicar: 0: (Concordancia exacta) los registros coincidentes deben contener el carácter o la cadena de caracteres especificados en la línea de inicio especificada, comenzando en la posición inicial especificada 2: (Alfabético) los registros coincidentes deben contener uno o más caracteres alfabéticos en la línea de inicio especificada, en la posición inicial especificada o en todas las posiciones del rango especificado 3: (Numérico) los registros coincidentes deben contener uno o más caracteres numéricos en la línea de inicio especificada, en la posición inicial especificada o en todas las posiciones del rango especificado 4: (En blanco) los registros coincidentes deben contener uno o más espacios en blanco en la línea de inicio especificada, en la posición inicial especificada o en todas las posiciones del rango especificado 5: (No en blanco) los registros coincidentes deben contener uno o más espacios de caracteres que no estén en blanco (incluidos los caracteres especiales), en la línea de inicio especificada, en la posición inicial especificada o en todas las posiciones del rango especificado 7: (Buscar en línea) los registros coincidentes deben contener el carácter o la cadena de caracteres especificados en cualquier lugar de la línea de inicio especificada 8: (Buscar en rango) los registros coincidentes deben contener el carácter o la cadena de caracteres especificados en la línea de inicio especificada, en cualquier lugar del rango especificado 10: (Búsqueda con comodines) los registros coincidentes deben contener caracteres que coincidan con el patrón de caracteres especificado, en la línea de inicio especificada, comenzando en la posición especificada
AT <i>línea_de_inicio;</i> <i>posición_inicial; rango</i>	<i>línea_de_inicio</i>: la línea del registro a la que se aplican los criterios Por ejemplo, si crea una búsqueda con comodines para que coincidan con códigos postales y los códigos postales aparecen en la tercera línea de un registro de tres líneas, debe especificar 3 en <i>línea_de_inicio</i>. Nota En el caso de registros de una sola línea, el valor de <i>línea_de_inicio</i> es siempre 1. <i>posición_inicial</i>: la posición inicial en bytes del archivo PDF para la comparación con los criterios <i>rango</i>: la cantidad de bytes a partir de la posición inicial de bytes en el archivo PDF que se debe usar en la comparación con los criterios Si está utilizando únicamente la posición de bytes de inicio, sin un rango, especifique 0 para <i>rango</i>.

Nombre	Descripción				
	Nota <table border="1"> <tr> <td>Analytics no Unicode</td><td>1 byte = 1 carácter</td></tr> <tr> <td>Analytics Unicode</td><td>2 bytes = 1 carácter</td></tr> </table>	Analytics no Unicode	1 byte = 1 carácter	Analytics Unicode	2 bytes = 1 carácter
Analytics no Unicode	1 byte = 1 carácter				
Analytics Unicode	2 bytes = 1 carácter				
<i>lógica</i>	Las relaciones lógicas entre los criterios: 0: (Y) el criterio actual y el siguiente se relacionan con un AND lógico 1: (O) el criterio actual y el siguiente se relacionan con un OR lógico 4: (Nuevo grupo > Y) el criterio actual es el último de un grupo de criterios lógicos y el grupo actual y el grupo siguiente están relacionados con un AND lógico 5: (Nuevo grupo > O) el criterio actual es el último de un grupo de criterios lógicos y el grupo actual y el siguiente se relacionan con un OR lógico 7: (Fin) el criterio actual es el último de un grupo de criterios lógicos				
<i>texto</i>	Caracteres literales o comodín con los que se debe buscar una coincidencia: - Para Concordancia exacta, Buscar en línea o Buscar en rango:, especifica el carácter o la cadena de caracteres que identifican de manera exclusiva al conjunto de registros del archivo PDF. - Para Búsqueda con comodines:, especifica el patrón de caracteres que identifican de manera exclusiva el conjunto de registros del archivo PDF La opción Búsqueda con comodines usa la misma sintaxis que la "Función MAP()" en la página 2633. Para otros tipos de coincidencias, <i>texto</i> es una cadena vacía "".				

Parámetros FIELD

Información de la definición de campo.

Nombre	Descripción
FIELD <i>nombre tipo</i>	Los campos individuales para importar desde el archivo de datos de origen, incluidos el nombre y el tipo de datos del campo. Para excluir un campo de la importación, no lo especifique. Si desea obtener información acerca de los <i>tipos</i>, consulte "Identificadores de los tipos de datos de los campos" en la página 2197.
AT <i>línea_de_inicio;</i> <i>posición_inicial</i>	línea_de_inicio: la línea de inicio del campo del registro del archivo PDF En el caso de registros de varias líneas en un archivo PDF, <i>línea_de_inicio</i> le permite comenzar un campo en cualquier línea del registro. <i>línea_de_inicio</i> siempre es 1 si <i>líneas_en_el_registro</i> es 1. posición_inicial: la posición inicial en bytes del campo en el archivo PDF

Nombre	Descripción				
	Nota <table> <tr> <td>Analytics no Unicode</td><td>1 byte = 1 carácter</td></tr> <tr> <td>Analytics Unicode</td><td>2 bytes = 1 carácter</td></tr> </table> En general, en Analytics Unicode, debe especificar una posición de byte de inicio impar. Si especifica una posición de inicio par, es posible que los caracteres no se vean correctamente.	Analytics no Unicode	1 byte = 1 carácter	Analytics Unicode	2 bytes = 1 carácter
Analytics no Unicode	1 byte = 1 carácter				
Analytics Unicode	2 bytes = 1 carácter				
SIZE <i>longitud</i> ; <i>líneas_en_el_campo</i>	◦ longitud: la longitud del campo en bytes en el formato de tabla de Analytics Nota <table> <tr> <td>Analytics no Unicode</td><td>1 byte = 1 carácter</td></tr> <tr> <td>Analytics Unicode</td><td>2 bytes = 1 carácter</td></tr> </table> En Analytics Unicode, especifique solo un número par de bytes. Si especifica un número de bytes impar, es posible que los caracteres no se vean correctamente. ◦ líneas_en_el_campo: la cantidad de líneas ocupadas por un valor de campo individual en el archivo PDF Puede definir campos de una o varias líneas para hacer coincidir con los datos del archivo. Nota La cantidad de líneas especificadas para un campo no puede superar la cantidad de líneas especificadas para el registro que contiene el campo.	Analytics no Unicode	1 byte = 1 carácter	Analytics Unicode	2 bytes = 1 carácter
Analytics no Unicode	1 byte = 1 carácter				
Analytics Unicode	2 bytes = 1 carácter				
DEC <i>valor</i>	La cantidad de lugares decimales para los campos numéricos.				
WID <i>bytes</i>	El ancho visible del campo en bytes. El valor que se especifica controla el ancho visible del campo en las vistas y reportes de Analytics. El ancho visible nunca altera los datos; sin embargo, si es más pequeño que la longitud del campo, es posible que oculte datos.				
PIC <i>formato</i>	Nota Se aplica solo a campos numéricos o de fechahora. ◦ campos numéricos: el formato de visualización de los valores numéricos en las vistas y los reportes de Analytics ◦ campos de fechahora: el formato físico de los valores de fechahora en los datos de origen (orden de los caracteres de fecha y hora, los separadores, etc.) Nota Para los campos de fechahora, el <i>formato</i> debe coincidir exactamente con el formato físico de los datos de origen. Por ejemplo, si los datos de origen son 12/31/2014, debe ingresar el formato como <code>MM/DD/AAAA</code>.				

Nombre	Descripción
	<i>formato</i> debe estar encerrado entre comillas.
AS <i>nombre_visible</i>	El nombre visible (título de columna alternativo) para el campo en la vista de la nueva tabla de Analytics. Especifique <i>nombre_visible</i> como una cadena entre comillas. Utilice un punto y coma (;) entre las palabras si desea que haya un salto de línea en el título de la columna. AS es obligatorio cuando se está definiendo un FIELD. Para que el nombre visible sea el mismo que el nombre del campo, introduzca un valor en blanco en <i>nombre_visible</i> con la siguiente sintaxis: AS ". Asegúrese de que no haya un espacio entre las dos comillas.

Ejemplos

Importación de datos de una página específica de un archivo PDF

Usted importa datos de la página 1 del archivo PDF protegido con contraseña, **Proveedores.pdf**.

Se crea un conjunto de registros de detalles, con tres campos, en la tabla de Analytics resultante, **Lista_proveedores**:

```
IMPORT PDF TO Lista_proveedores PASSWORD 1 "Lista_proveedores.FIL"
FROM "Proveedores.pdf" 2 PAGES "1" RECORD "Detalle" 0 1 0 TEST 0 3 AT
1;1;0 7 "" FIELD "Número_proveedor" C AT 1;1 SIZE 10;1 DEC 0 WID 10
PIC "" AS "" FIELD "Nombre_proveedor" C AT 1;33 SIZE 58;1 DEC 0 WID 58
PIC "" AS "" FIELD "Última_fecha_activa" D AT 1;277 SIZE 20;1 DEC 0
WID 20 PIC "DD/MM/AAAA" AS ""
```

Observaciones

Si desea obtener más información sobre la forma en la que funciona este comando, consulte "Definición e importación de archivos de imagen de impresión (reporte) y archivos PDF" en la página 306.

Solución de problemas con importaciones de PDF en la edición Unicode de Analytics

Si detecta problemas al importar un archivo PDF con la edición Unicode de Analytics, el problema puede estar relacionado con las especificaciones de longitud:

- Si aparecen inesperadamente caracteres de un idioma extranjero o el formato de la tabla de Analytics que se obtiene está inclinado, compruebe que *SIZE longitud* esté ajustada en un número par.

Si especifica un número de bytes impar para *SIZE longitud*, puede provocar problemas con el procesamiento de los datos importados.

- Si se crea la tabla de Analytics, pero esta no contiene ningún registro, intente ajustar *longitud_omisión* en 2 o en otro número par si hay datos de encabezado al principio del archivo y usted desea saltarlos.

Identificadores de los tipos de datos de los campos

La siguiente tabla incluye las letras que debe usar al especificar el *tipo* para `FIELD`. Cada letra corresponde a un tipo de datos de Analytics.

Por ejemplo, si está definiendo un campo Apellido, que necesita tipos de datos de carácter, especificará "C": `FIELD "Apellido" C`.

Si desea obtener más información, consulte "Tipos de datos en Analytics" en la página 928.

Nota

Cuando utilice el **Asistente de definición de datos** para definir una tabla que incluya campos EBCDIC, Unicode o ASCII, se le asignará la letra "C" automáticamente a los campos (correspondiente al tipo CHARACTER [carácter]).

Al ingresar manualmente un enunciado IMPORT o editar un enunciado IMPORT existente, puede utilizar los valores más específicos de las letras "E" o "U" en lugar de los campos EBCDIC o Unicode.

Letra	Tipo de datos de Analytics
A	ACL
B	BINARY (binario)
C	CHARACTER (carácter)
D	DATETIME
E	EBCDIC

Letra	Tipo de datos de Analytics
F	FLOAT (flotante)
G	ACCPAC
I	IBMFLOAT
K	UNSIGNED
L	LOGICAL
N	PRINT
P	PACKED (compactado)
Q	BASIC
R	MICRO
S	CUSTOM
T	PCASCII
U	UNICODE
V	VAXFLOAT
X	NUMERIC (numérico)
Y	UNISYS
Z	ZONED (zonado)

Comando IMPORT PRINT

Crea una tabla de Analytics definiendo e importando un archivo de imagen de impresión (reporte).

Sintaxis

```
IMPORT PRINT TO tabla nombrearchivo_importación FROM nombrearchivo_origen  
<SERVER nombre_perfil> valor_conjunto_caracteres <número_página_código>  
{[sintaxis_registro] [sintaxis_campo] <...n>} <...n>
```

```
sintaxis_registro ::=  
RECORD nombre_del_registro tipo_de_registro líneas_en_el_registro trans-  
parente [sintaxis_prueba] <...n>
```

```
sintaxis_prueba ::=  
TEST incluir_excluir tipo_de_coincidencia AT línea_de_inicio; posición_ini-  
cial; rango lógica texto
```

```
sintaxis_campo ::=  
FIELD nombre tipo AT línea_de_inicio; posición_inicial SIZE Longitud;  
líneas_en_el_campo DEC valor WID bytes PIC formato AS nombre_visible
```

Parámetros

Parámetros generales

Nombre	Descripción
TO <i>tabla</i>	El nombre de la tabla de Analytics a la que se importarán los datos.

Nombre	Descripción
	Nota Los nombres de tabla tienen un límite máximo de 64 caracteres alfanuméricos. El nombre puede incluir un guión bajo (_), pero no puede incluir ningún otro carácter especial ni espacios. El nombre no puede comenzar con un número.
<i>nombrearchivo_importación</i>	El nombre del archivo de datos de Analytics que se debe crear. Especifique <i>nombrearchivo_importación</i> como una cadena entre comillas con una extensión de archivo .FIL. Por ejemplo: "Facturas.FIL". Por valor predeterminado, el archivo de datos (.FIL) se guarda en la carpeta que contiene el proyecto de Analytics. Utilice una ruta de archivo absoluta o relativa para guardar el archivo de datos en una carpeta existente o una diferente: ◦ "C:\datos\Facturas.FIL" ◦ "datos\Facturas.FIL"
FROM <i>nombrearchivo_origen</i>	El nombre del archivo de datos de origen. <i>nombrearchivo_origen</i> debe ser una cadena entre comillas. Si el archivo de datos de origen no está ubicado en el mismo directorio que el proyecto Analytics, debe utilizar una ruta de acceso absoluta o una ruta de acceso relativa para especificar la ubicación del archivo: ◦ "C:\datos\nombrearchivo_origen" ◦ "datos\nombrearchivo_origen"
SERVER <i>nombre_perfil</i> opcional	El nombre de perfil para el servidor que contiene los datos que desea importar.
<i>valor_conjunto_caracteres</i>	El conjunto de caracteres utilizado para codificar el archivo de imagen de impresión (reporte). Se admiten los siguientes valores: ◦ 0: ASCII ◦ 1: EBCDIC ◦ 2: Unicode ◦ 3: Texto codificado
<i>número_página_código</i> opcional	Si especificó 3 (Texto codificado) para <i>valor_conjunto_caracteres</i> , también debe ingresar un número de página de códigos.

Parámetro RECORD

Información de la definición del registro general.

Nota

Parte de la información de definición del registro se especifica utilizando códigos numéricos que coinciden con las opciones del Asistente de Definición de Datos.

En los scripts, especifique el código numérico, no el nombre de la opción.

Nombre	Descripción
<i>RECORD nombre_del_registro</i>	El nombre del registro en el Asistente de Definición de Datos. Es necesario especificar el <i>nombre_del_registro</i> en el comando IMPORT PRINT, pero el valor <i>nombre_del_registro</i> no aparece en la tabla de Analytics que se obtiene como resultado. En el Asistente de Definición de Datos, Analytics proporciona nombres predeterminados sobre la base del tipo de registro: ○ Detalle ○ Encabezado ○ Pie de página Puede usar los nombres predeterminados o especificar nombres diferentes.
<i>tipo_de_registro</i>	Los tres tipos de registro posibles al definir un archivo de Imagen de impresión: ○ 0: detalle ○ 1: encabezado ○ 2: pie de página Nota Puede definir varios conjuntos de registros de encabezado y pie de página en una única ejecución de IMPORT PRINT, pero solo un conjunto de registros de detalle.
<i>líneas_en_el_registro</i>	La cantidad de líneas que ocupa un registro en el archivo de imagen de impresión. Puede definir registros de una o varias líneas para que coincidan con los datos del archivo.
<i>transparente</i>	El ajuste de transparencia para un registro de encabezado. Nota Se aplica únicamente a los registros de encabezado. ○ 0: no transparente ○ 1: transparente Los registros de encabezado transparentes no separan los registros de detalle de varias líneas. Si un registro de encabezado separa un registro de detalle de varias líneas del archivo de imagen de impresión de origen, lo cual puede ocurrir cuando hay un salto de página, al especificar 1 (transparente), se unifica el registro de detalle de la tabla de Analytics resultante.

Parámetro TEST

Los criterios para definir un conjunto de registros en el archivo de imagen de impresión. Puede tener una o más instancias de TEST (hasta 8) para cada instancia de RECORD.

Nota

Algunos de los criterios se especifican utilizando códigos numéricos que asignan las opciones del Asistente de Definición de Datos (los nombres de las opciones se muestran a continuación entre paréntesis).

En los scripts, especifique el código numérico, no el nombre de la opción.

Nombre	Descripción
TEST <i>incluir_excluir</i>	Cómo tratar los datos coincidentes: 0: (Incluir) los datos que reúnen los criterios se incluyen en el conjunto de registros 1: (Excluir) los datos que reúnen los criterios se excluyen del conjunto de registros
<i>tipo_de_coincidencia</i>	El tipo de coincidencia que se debe aplicar: 0: (Concordancia exacta) los registros coincidentes deben contener el carácter o la cadena de caracteres especificados en la línea de inicio especificada, comenzando en la posición inicial especificada 2: (Alfabético) los registros coincidentes deben contener uno o más caracteres alfabéticos en la línea de inicio especificada, en la posición inicial especificada o en todas las posiciones del rango especificado 3: (Numérico) los registros coincidentes deben contener uno o más caracteres numéricos en la línea de inicio especificada, en la posición inicial especificada o en todas las posiciones del rango especificado 4: (En blanco) los registros coincidentes deben contener uno o más espacios en blanco en la línea de inicio especificada, en la posición inicial especificada o en todas las posiciones del rango especificado 5: (No en blanco) los registros coincidentes deben contener uno o más espacios de caracteres que no estén en blanco (incluidos los caracteres especiales), en la línea de inicio especificada, en la posición inicial especificada o en todas las posiciones del rango especificado 7: (Buscar en línea) los registros coincidentes deben contener el carácter o la cadena de caracteres especificados en cualquier lugar de la línea de inicio especificada 8: (Buscar en rango) los registros coincidentes deben contener el carácter o la cadena de caracteres especificados en la línea de inicio especificada, en cualquier lugar del rango especificado 10: (Búsqueda con comodines) los registros coincidentes deben contener caracteres que coincidan con el patrón de caracteres especificado, en la línea de inicio especificada, comenzando en la posición especificada
AT <i>línea_de_inicio; posición_inicial; rango</i>	línea_de_inicio: la línea del registro a la que se aplican los criterios Por ejemplo, si crea una búsqueda con comodines para que coincidan con códigos postales y los códigos postales aparecen en la tercera línea de un registro de tres líneas, debe especificar 3 en <i>línea_de_inicio</i>.

Nombre	Descripción						
	Nota En el caso de registros de una sola línea, el valor de <i>línea_de_inicio</i> es siempre 1. ◦ posición_inicial: la posición inicial en bytes del archivo de imagen de impresión para la comparación con los criterios ◦ rango: la cantidad de bytes a partir de la posición inicial de bytes en el archivo de imagen de impresión que se debe usar en la comparación con los criterios Si está utilizando únicamente la posición de bytes de inicio, sin un rango, especifique 0 para <i>rango</i>. Nota <table border="1"> <tr> <td>Analytics no Unicode</td><td>1 byte = 1 carácter</td></tr> <tr> <td>Analytics Unicode, datos ASCII (ANSI) extendido</td><td>1 byte = 1 carácter</td></tr> <tr> <td>Analytics Unicode, datos Unicode</td><td>2 bytes = 1 carácter</td></tr> </table> Para los datos Unicode, el <i>rango</i> debe ser un número par de bytes. Por ejemplo, 50;59 (10 bytes). Si especifica un número de bytes impar, tal vez no sea posible lograr una coincidencia correcta con los criterios.	Analytics no Unicode	1 byte = 1 carácter	Analytics Unicode, datos ASCII (ANSI) extendido	1 byte = 1 carácter	Analytics Unicode, datos Unicode	2 bytes = 1 carácter
Analytics no Unicode	1 byte = 1 carácter						
Analytics Unicode, datos ASCII (ANSI) extendido	1 byte = 1 carácter						
Analytics Unicode, datos Unicode	2 bytes = 1 carácter						
<i>lógica</i>	Las relaciones lógicas entre los criterios: ◦ 0: (Y) el criterio actual y el siguiente se relacionan con un AND lógico ◦ 1: (O) el criterio actual y el siguiente se relacionan con un OR lógico ◦ 4: (Nuevo grupo > Y) el criterio actual es el último de un grupo de criterios lógicos y el grupo actual y el grupo siguiente están relacionados con un AND lógico ◦ 5: (Nuevo grupo > O) el criterio actual es el último de un grupo de criterios lógicos y el grupo actual y el siguiente se relacionan con un OR lógico ◦ 7: (Fin) el criterio actual es el último de un grupo de criterios lógicos						
<i>texto</i>	Caracteres literales o comodín con los que se debe buscar una coincidencia: ◦ Para Concordancia exacta, Buscar en línea o Buscar en rango:, especifica el carácter o la cadena de caracteres que identifican de manera exclusiva al conjunto de registros del archivo de imagen de impresión. ◦ Para Búsqueda con comodines:, especifica el patrón de caracteres que identifican de manera exclusiva el conjunto de registros del archivo de imagen de impresión La opción Búsqueda con comodines usa la misma sintaxis que la "Función MAP()" en la página 2633. Para otros tipos de coincidencias, <i>texto</i> es una cadena vacía "".						

Parámetros FIELD

Información de la definición de campo.

Nombre	Descripción						
FIELD <i>nombre tipo</i>	Los campos individuales para importar desde el archivo de datos de origen, incluidos el nombre y el tipo de datos del campo. Para excluir un campo de la importación, no lo especifique. Si desea obtener información acerca de los <i>tipos</i>, consulte "Identificadores de los tipos de datos de los campos" en la página 2206.						
AT <i>línea_de_inicio</i> ; <i>posición_inicial</i>	◦ <i>línea_de_inicio</i>: la línea de inicio del campo del registro del archivo de imagen de impresión En el caso de registros de varias líneas en un archivo de imagen de impresión, <i>línea_de_inicio</i> le permite comenzar un campo en cualquier línea del registro. <i>línea_de_inicio</i> siempre es 1 si <i>líneas_en_el_registro</i> es 1. ◦ <i>posición_inicial</i>: la posición inicial en bytes del campo del archivo de imagen de impresión Nota <table> <tr> <td>Analytics no Unicode</td><td>1 byte = 1 carácter</td></tr> <tr> <td>Analytics Unicode, datos ASCII (ANSI) extendido</td><td>1 byte = 1 carácter</td></tr> <tr> <td>Analytics Unicode, datos Unicode</td><td>2 bytes = 1 carácter</td></tr> </table>	Analytics no Unicode	1 byte = 1 carácter	Analytics Unicode, datos ASCII (ANSI) extendido	1 byte = 1 carácter	Analytics Unicode, datos Unicode	2 bytes = 1 carácter
Analytics no Unicode	1 byte = 1 carácter						
Analytics Unicode, datos ASCII (ANSI) extendido	1 byte = 1 carácter						
Analytics Unicode, datos Unicode	2 bytes = 1 carácter						
SIZE <i>longitud</i> ; <i>líneas_en_el_campo</i>	◦ <i>longitud</i>: la longitud del campo en bytes en el formato de tabla de Analytics Nota <table> <tr> <td>Analytics no Unicode</td><td>1 byte = 1 carácter</td></tr> <tr> <td>Analytics Unicode, datos ASCII (ANSI) extendido</td><td>1 byte = 1 carácter</td></tr> <tr> <td>Analytics Unicode, datos Unicode</td><td>2 bytes = 1 carácter</td></tr> </table> Para los datos Unicode, especifique solo un número par de bytes. Si especifica un número de bytes impar, es posible que los caracteres no se vean correctamente. ◦ <i>líneas_en_el_campo</i>: la cantidad de líneas ocupadas por un valor de campo individual en el archivo de imagen de impresión Puede definir campos de una o varias líneas para hacer coincidir con los datos del archivo. Nota La cantidad de líneas especificadas para un campo no puede superar la cantidad de líneas especificadas para el registro que contiene el campo.	Analytics no Unicode	1 byte = 1 carácter	Analytics Unicode, datos ASCII (ANSI) extendido	1 byte = 1 carácter	Analytics Unicode, datos Unicode	2 bytes = 1 carácter
Analytics no Unicode	1 byte = 1 carácter						
Analytics Unicode, datos ASCII (ANSI) extendido	1 byte = 1 carácter						
Analytics Unicode, datos Unicode	2 bytes = 1 carácter						
DEC <i>valor</i>	La cantidad de lugares decimales para los campos numéricos.						

Nombre	Descripción
WID <i>bytes</i>	El ancho visible del campo en bytes. El valor que se especifica controla el ancho visible del campo en las vistas y reportes de Analytics. El ancho visible nunca altera los datos; sin embargo, si es más pequeño que la longitud del campo, es posible que oculte datos.
PIC <i>formato</i>	Nota Se aplica solo a campos numéricos o de fechahora. ◦ campos numéricos: el formato de visualización de los valores numéricos en las vistas y los reportes de Analytics ◦ campos de fechahora: el formato físico de los valores de fechahora en los datos de origen (orden de los caracteres de fecha y hora, los separadores, etc.) Nota Para los campos de fechahora, el <i>formato</i> debe coincidir exactamente con el formato físico de los datos de origen. Por ejemplo, si los datos de origen son 12/31/2014, debe ingresar el formato como <code>MM/DD/AAAA</code>. <i>formato</i> debe estar encerrado entre comillas.
AS <i>nombre_visible</i>	El nombre visible (título de columna alternativo) para el campo en la vista de la nueva tabla de Analytics. Especifique <i>nombre_visible</i> como una cadena entre comillas. Utilice un punto y coma (;) entre las palabras si desea que haya un salto de línea en el título de la columna. AS es obligatorio cuando se está definiendo un FIELD. Para que el nombre visible sea el mismo que el nombre del campo, introduzca un valor en blanco en <i>nombre_visible</i> con la siguiente sintaxis: <code>AS ""</code>. Asegúrese de que no haya un espacio entre las dos comillas.

Ejemplos

Importación de datos desde un archivo de imagen de impresión (Reporte)

Usted importa datos desde el archivo de imagen de impresión (Reporte), **Reporte.txt**.

Se crea un registro de encabezado y un conjunto de registros de detalles, con cinco campos, en la tabla de Analytics resultante, **Reporte_inventario**:

```
IMPORT PRINT TO Reporte_inventario "Reporte_inventario.FIL" FROM
"Reporte.txt" 0 RECORD "Encabezado1" 1 1 0 TEST 0 0 AT 1;17;0 7 ":"
```

```
FIELD "Campo_1" C AT 1;19 SIZE 2;1 DEC 0 WID 2 PIC "" AS "Clase Prod"
FIELD "Campo_2" C AT 1;24 SIZE 31;1 DEC 0 WID 31 PIC "" AS "Des-
cripción Prod" RECORD "Detalle" 0 1 0 TEST 0 0 AT 1;59;59 7 "." FIELD
"Campo_3" X AT 1;6 SIZE 9;1 DEC 0 WID 9 PIC "" AS "ID Elemento" FIELD
"Campo_4" C AT 1;16 SIZE 24;1 DEC 0 WID 24 PIC "" AS "Desc. elemento"
FIELD "Campo_5" N AT 1;40 SIZE 10;1 DEC 0 WID 10 PIC "" AS "Dis-
ponible" FIELD "Campo_6" N AT 1;50 SIZE 12;1 DEC 2 WID 12 PIC "" AS
"Costo" FIELD "Campo_7" N AT 1;62 SIZE 12;1 DEC 2 WID 12 PIC "" AS
"Total"
```

Observaciones

Si desea obtener más información sobre la forma en la que funciona este comando, consulte "Definición e importación de archivos de imagen de impresión (reporte) y archivos PDF" en la página 306.

Identificadores de los tipos de datos de los campos

La siguiente tabla incluye las letras que debe usar al especificar el *tipo* para `FIELD`. Cada letra corresponde a un tipo de datos de Analytics.

Por ejemplo, si está definiendo un campo Apellido, que necesita tipos de datos de carácter, especificará "C": `FIELD "Apellido" C`.

Si desea obtener más información, consulte "Tipos de datos en Analytics" en la página 928.

Nota

Cuando utilice el **Asistente de definición de datos** para definir una tabla que incluya campos EBCDIC, Unicode o ASCII, se le asignará la letra "C" automáticamente a los campos (correspondiente al tipo CHARACTER [carácter]).

Al ingresar manualmente un enunciado IMPORT o editar un enunciado IMPORT existente, puede utilizar los valores más específicos de las letras "E" o "U" en lugar de los campos EBCDIC o Unicode.

Letra	Tipo de datos de Analytics
A	ACL
B	BINARY (binario)
C	CHARACTER (carácter)
D	DATETIME

Letra	Tipo de datos de Analytics
E	EBCDIC
F	FLOAT (flotante)
G	ACCPAC
I	IBMFLOAT
K	UNSIGNED
L	LOGICAL
N	PRINT
P	PACKED (compactado)
Q	BASIC
R	MICRO
S	CUSTOM
T	PCASCII
U	UNICODE
V	VAXFLOAT
X	NUMERIC (numérico)
Y	UNISYS
Z	ZONED (zonado)

Comando IMPORT SAP

Crea una tabla de Analytics importando datos desde un sistema SAP por medio del uso de Direct Link.

Nota

El comando IMPORT SAP solo se admite si se ha instalado y configurado Direct Link en su computadora local y en el sistema SAP de su organización.

Sintaxis

```
IMPORT SAP PASSWORD núm TO nombre_tabla SAP SOURCE "SAP AGENT" detalles_importación
```

Parámetros

Nombre	Descripción
PASSWORD <i>núm</i>	La definición de contraseña que se debe usar. No se utiliza PASSWORD <i>núm</i> para solicitar o especificar una contraseña real. La definición de contraseña hace referencia a una contraseña proporcionada o configurada previamente con el comando PASSWORD, el comando SET PASSWORD o la etiqueta de estudio analítico PASSWORD. <i>núm</i> es el número de la definición de contraseña. Por ejemplo, si se proporcionaron o configuraron dos contraseñas previamente en un script, o al programar un script de estudio analítico, PASSWORD 2 especifica que se utiliza la contraseña número 2. Si desea obtener más información acerca de la especificación o configuración de contraseñas, consulte: ◦ "Comando PASSWORD" en la página 2279 ◦ Comando SET PASSWORD ◦ Etiqueta de estudio analítico PASSWORD Nota La contraseña se utiliza para acceder al sistema SAP.
TO <i>nombre_tabla</i>	El nombre de la tabla de Analytics a la que se importarán los datos.

Nombre	Descripción
	Nota Los nombres de tabla tienen un límite máximo de 64 caracteres alfanuméricos. El nombre puede incluir un guión bajo (_), pero no puede incluir ningún otro carácter especial ni espacios. El nombre no puede comenzar con un número.
SAP SOURCE "SAP AGENT"	Requerido para importar datos SAP. "SAP AGENT" es la única opción disponible.
<i>detalles_importación</i>	Los detalles de la consulta. Se debe escribir entre las etiquetas <q></q>, y utiliza las etiquetas especificadas en "Etiquetas de consulta de Direct Link" en la página 2211 para definir la consulta. El tamaño físico de este valor puede ser de hasta 16 KB.

Ejemplos

Realización de una consulta en varias tablas

Este ejemplo realiza una consulta de múltiples tablas utilizando el comando IMPORT SAP.

Para crear una cadena de consulta válida, es necesario ordenar y anidar correctamente las etiquetas. En este ejemplo, las etiquetas están correctamente ordenadas y anidadas. Utilice este ejemplo para determinar el orden y el anidamiento necesarios de las etiquetas de consulta IMPORT SAP.

Nota

Para favorecer la lectura, este ejemplo tiene un formato de varias líneas. En su script, la cadena de consulta y el comando se deben introducir sin ningún salto de línea.

Consejo

La sintaxis de una cadena de consulta IMPORT SAP suele ser compleja. La mejor manera de agregar comandos IMPORT SAP con cadenas de consulta a sus scripts consiste en copiar un comando IMPORT SAP existente desde la ficha **Log** en Analytics y luego editar las etiquetas de consulta según sea necesario.

```
IMPORT SAP PASSWORD 1 TO Doc_compra SAP SOURCE "SAP AGENT"
<q version="6.0">
```

```

<s>0</s>
<d>IDES</d>
<u>mzunini</u>
<c>800</c>
<lg>en</lg>
<cf>C:\ACL Data\Compras_doc.fil</cf>
<sf>E:\Data\DL_JSMITH111107.DAT</sf>
<jcount>11110701</jcount>
<jname>DL_JSMITH111107.DAT</jname>
<dl>75</dl>
<m>2</m>
<dt>20140321</dt>
<tm>033000</tm>
<r>500</r>
<ar>0</ar>
<e>500</e>
<ts>
  <t>
    <n>EKK0</n>
    <a>T00001</a>
    <td>Encabezado del documento de compra</td>
    <fs>
      <f>EBELN</f>
      <f>BUKRS</f>
      <f>BSTYP</f>
      <f>BSART</f>
      <f>STATU</f>
      <f>WKURS</f>
    </fs>
    <wc>
      <w>
        <f>BUKRS</f>
        <o>0</o>
        <l>1000</l>
        <h></h>
      </w>
    </wc>
  </t>
  <t>
    <n>EKPO</n>
    <a>T00002</a>
    <td>Elemento del documento de compra</td>
    <fs>
      <f>EBELP</f>
      <f>WERKS</f>
      <f>MENGE</f>

```

```

        <f>BRTWR</f>
    </fs>
    <wc></wc>
</t>
</ts>
<js>
    <jc>
        <pt>
            <pa>T00001</pa>
            <pf>EBELN</pf>
        </pt>
        <ct>
            <ca>T00002</ca>
            <cf>EBELN</cf>
        </ct>
    </jc>
</js>
</q>

```

Observaciones

La tabla de "Etiquetas de consulta de Direct Link" abajo indica las etiquetas que se pueden incluir en el parámetro *detalles_importación*. La columna **Obligatorio** utiliza los siguientes valores para indicar cuando las etiquetas deben estar presentes:

- **Y**: Obligatoria
- **N**: Opcional
- **M**: Obligatoria solo para consultas en varias tablas
- **B**: Obligatoria, pero no se debe pasar ningún valor
- **W**: Opcional cuando se utilizan filtros
- **S**: Obligatoria cuando se especifica el modo programado

Etiquetas de consulta de Direct Link

Nombre	Etiqueta	Requerido	Descripción
Alias de tabla	<a>	M	El alias que identifica de forma única la tabla dentro de la consulta. Esto permite utilizar la misma tabla más de una vez. La longitud máxima es de 6 caracteres.
Todas las filas	<ar>	Y	Indica que se deben devolver todas las filas coincidentes como parte del conjunto de resultados de la consulta. Los valores válidos son:

Nombre	Etiqueta	Requerido	Descripción
			1: Saltea la cantidad de registros especificada en la etiqueta <code><r></code> (Filas máximas) 0: Devuelve el número de registros especificado en la etiqueta <code><r></code> (Filas máximas) Esta etiqueta siempre aparece después de la etiqueta <code><r></r></code>.
Cliente	<code><c></code>	N	El cliente dentro del sistema SAP.
Alias de tabla relacionada	<code><ca></code>	M	El alias de la tabla relacionada.
Campo de tabla relacionada	<code><cf></code>	M	El campo de la tabla relacionada en el que se basa la condición de unión.
Nombre de archivo del cliente	<code><cf></code>	Y	Identifica el archivo de destino en el sistema cliente donde se almacenarán los resultados de la consulta.
Tabla relacionada	<code><ct></code>	M	La tabla relacionada en la condición de unión.
Destino	<code><d></code>	N	Identifica un destino en el archivo de la biblioteca SAP RFC (<code>sapnwrfc.ini</code>) que se utiliza para localizar un sistema SAP.
Longitud de datos	<code><dl></code>	B	El número de caracteres en cada fila, incluidos los caracteres de retorno de carro y salto de línea que indican el final de un registro (CR+LF o los caracteres hexadecimales 0D+0A).
Fecha	<code><dt></code>	S	Obligatorio al usar el modo programado. Especifica la hora para ejecutar el trabajo de SAP. El formato debe ser AAAAMMDD. Por ejemplo, el 31 de diciembre de 2014 se debe especificar como 20141231.
Filas esperadas	<code><e></code>	B	El número esperado de filas que devolverá la consulta.
Nombre del campo	<code><f></code>	Y	El nombre del campo nativo.
Campo de filtro	<code><f></code>	W	El nombre del campo nativo al que se aplica el filtro.
Campos	<code><fs></code>	Y	La lista de campos de la tabla que se devolverán como parte de los resultados de la consulta.
Valor alto	<code><h></code>	W	Contiene el alto valor cuando se utiliza el operador Entre. Se ignora cuando se utiliza cualquier otro operador.
Condición de unión	<code><jc></code>	M	La condición de unión.

Nombre	Etiqueta	Requerido	Descripción
Recuento de trabajos	<jcount>	B	Utilizado internamente por SAP para identificar una consulta en el modo de Segundo plano.
Nombre de trabajo	<jname>	B	Utilizado internamente por SAP para identificar una consulta en el modo de Segundo plano.
Relaciones de unión	<js>	Y	La lista de condiciones de unión que vincula las tablas dentro de la consulta.
Conmutador de unión	<jw>	N	Equivalente numérico del tipo enumerado de conmutador de unión. Los valores válidos son: 0: Unión interna 1: Unión externa izquierda
Valor bajo	<l>	W	Contiene el valor más bajo cuando se utiliza el operador Entre o el valor cuando se utiliza cualquier otro operador.
Idioma	<lg>	Y	Identificador de idioma utilizado para determinar la localidad de los campos en la base de datos SAP.
Modo	<m>	Y	Equivalente numérico del tipo enumerado de modo de envío. Los valores válidos son: 0: Extraer ahora 1: Segundo plano 2: Programado/a
Nombre de tabla	<n>	Y	El nombre de la tabla nativa.
Operador	<o>	W	Equivalente numérico del tipo enumerado de operador. Los valores válidos son: 0: Igual a (=) 1: No igual a (<>) 2: Menor que (<) 3: Menor que o igual a (<=) 4: Mayor que (>) 5: Mayor que o igual a (>=) 6: Entre 7: Contiene
Alias de tabla principal	<pa>	M	El alias de la tabla principal.
Campo de tabla	<pf>	M	El campo de la tabla principal en el que se basa la condición de

Nombre	Etiqueta	Requerido	Descripción
principal			unión.
Tabla principal	<pt>	M	La tabla principal en la condición de unión.
Consulta	<q>	Y	Encierra una consulta.
Máximo de filas	<r>	Y	El número máximo de filas que debe devolver la consulta.
Seleccionado	<s>	Y	Si la etiqueta <s> aparece debajo de la etiqueta <f>, indica si el campo se devolverá como parte del conjunto de resultados de la consulta.
Sistema	<s>	Y	Si la etiqueta <s> aparece debajo de la etiqueta <q>, identifica el tipo de sistema con el que se utiliza esta consulta (actualmente solo se admite el sistema SAP).
Nombre de archivo del servidor	<sf>	B	Identifica al archivo en el servidor que contiene los resultados de una consulta en el modo de Segundo plano.
Nombre del grupo de servidores	<sg>	N	El nombre del grupo de servidores. Máximo de 20 caracteres
Nombre del servidor	<sn>	N	El nombre del servidor. Máximo de 20 caracteres
Tabla	<t>	Y	La tabla.
Descripción de la tabla	<td>	Y	La descripción de la tabla obtenida del diccionario de datos SAP. Siempre debe aparecer debajo de la etiqueta <a>.
Tiempo	<tm>	S	Obligatorio al usar el modo programado. Especifica la hora para ejecutar el trabajo de SAP. El formato debe ser hhmmss. Por ejemplo, 2:30 pm se debe especificar como 143000.
Tablas	<ts>	Y	La lista de tablas de las que la consulta extraerá los datos.
Tipo de tabla	<tt>	Y	El tipo de tabla de SAP. Los valores válidos son: 0: de clúster 1: transparente 2: de agrupación 3: de vista
Nombre de usuario	<u>	N	El nombre de inicio de sesión del usuario.

Nombre	Etiqueta	Requerido	Descripción
Filtro	<w>	W	El filtro aplicado a los datos de la tabla.
Filtros	<wc>	W	La lista de filtros que se aplicarán a los datos contenidos en la tabla.
Conmutador de filtro	<ws>	N	Equivalente numérico del tipo enumerado de conmutador de filtro. Los valores válidos son: 0 : (Or) y (Or) 1 : (And) o (And)

Comando IMPORT XBRL

Crea una tabla de Analytics definiendo e importando un archivo XBRL.

Sintaxis

```
IMPORT XBRL TO tabla nombrearchivo_importación FROM nombrearchivo_origen
CONTEXT nombre_contexto <...n> [sintaxis_campo] <...n> <IGNORE núm_campo>
<...n>
```

```
sintaxis_campo ::=
FIELD nombre tipo AT posición_inicial DEC valor WID bytes PIC formato AS nom-
bre_visible
```

Parámetros

Nombre	Descripción
TO <i>tabla</i>	El nombre de la tabla de Analytics a la que se importarán los datos. Nota Los nombres de tabla tienen un límite máximo de 64 caracteres alfanuméricos. El nombre puede incluir un guión bajo (_), pero no puede incluir ningún otro carácter especial ni espacios. El nombre no puede comenzar con un número.
<i>nombrearchivo_importación</i>	El nombre del archivo de datos de Analytics que se debe crear. Especifique <i>nombrearchivo_importación</i> como una cadena entre comillas con una extensión de archivo .FIL. Por ejemplo: "Facturas.FIL". Por valor predeterminado, el archivo de datos (.FIL) se guarda en la carpeta que contiene el proyecto de Analytics. Utilice una ruta de archivo absoluta o relativa para guardar el archivo de datos en una carpeta existente o una diferente: "C:\datos\Facturas.FIL" "datos\Facturas.FIL"
FROM <i>nombrearchivo_</i>	El nombre del archivo de datos de origen. <i>nombrearchivo_origen</i> debe ser una cadena

Nombre	Descripción				
<i>origen</i>	entre comillas. Si el archivo de datos de origen no está ubicado en el mismo directorio que el proyecto Analytics, debe utilizar una ruta de acceso absoluta o una ruta de acceso relativa para especificar la ubicación del archivo: ◦ "C:\datos\nombreakivo_origen" ◦ "datos\nombreakivo_origen"				
CONTEXT <i>nombre_contexto</i>	El contexto XBRL a partir del cual se definirá la tabla. Si especifica más de un contexto, todos los contextos deben ser del mismo tipo (instant, period o forever).				
FIELD <i>nombre tipo</i>	Los campos individuales para importar desde el archivo de datos de origen, incluidos el nombre y el tipo de datos del campo. Para excluir un campo de la importación, no lo especifique. Si desea obtener información acerca de los <i>tipos</i>, consulte "Identificadores de los tipos de datos de los campos" en la página 2219.				
AT <i>posición_inicial</i>	La posición del byte de inicio para el campo en el archivo de datos de Analytics. Nota <table border="1"> <tr> <td>Analytics no Unicode</td><td>1 byte = 1 carácter</td></tr> <tr> <td>Analytics Unicode</td><td>2 bytes = 1 carácter</td></tr> </table> En general, en Analytics Unicode, debe especificar una posición de byte de inicio impar. Si especifica una posición de inicio par, es posible que los caracteres no se vean correctamente.	Analytics no Unicode	1 byte = 1 carácter	Analytics Unicode	2 bytes = 1 carácter
Analytics no Unicode	1 byte = 1 carácter				
Analytics Unicode	2 bytes = 1 carácter				
DEC <i>valor</i>	La cantidad de lugares decimales para los campos numéricos.				
WID <i>bytes</i>	La longitud del campo en bytes en el formato de tabla de Analytics. Nota <table border="1"> <tr> <td>Analytics no Unicode</td><td>1 byte = 1 carácter</td></tr> <tr> <td>Analytics Unicode</td><td>2 bytes = 1 carácter</td></tr> </table> En Analytics Unicode, especifique solo un número par de bytes. Si especifica un número de bytes impar, es posible que los caracteres no se vean correctamente.	Analytics no Unicode	1 byte = 1 carácter	Analytics Unicode	2 bytes = 1 carácter
Analytics no Unicode	1 byte = 1 carácter				
Analytics Unicode	2 bytes = 1 carácter				
PIC <i>formato</i>	Nota Se aplica solo a campos numéricos o de fechahora. ◦ campos numéricos: el formato de visualización de los valores numéricos en las vistas y los reportes de Analytics ◦ campos de fechahora: el formato físico de los valores de fechahora en los datos de origen (orden de los caracteres de fecha y hora, los separadores, etc.)				

Nombre	Descripción
	Nota Para los campos de fechahora, el <i>formato</i> debe coincidir exactamente con el formato físico de los datos de origen. Por ejemplo, si los datos de origen son 12/31/2014, debe ingresar el formato como <code>MM/DD/AAAA</code>. <i>formato</i> debe estar encerrado entre comillas.
<code>AS nombre_visible</code>	El nombre visible (título de columna alternativo) para el campo en la vista de la nueva tabla de Analytics. Especifique <i>nombre_visible</i> como una cadena entre comillas. Utilice un punto y coma (;) entre las palabras si desea que haya un salto de línea en el título de la columna. AS es obligatorio cuando se está definiendo un FIELD. Para que el nombre visible sea el mismo que el nombre del campo, introduzca un valor en blanco en <i>nombre_visible</i> con la siguiente sintaxis: <code>AS ""</code>. Asegúrese de que no haya un espacio entre las dos comillas.
<code>IGNORE núm_campo</code> opcional	Excluye un campo del formato de tabla. <i>núm_campo</i> especifica la posición del campo en los datos de origen. Por ejemplo, <code>IGNORE 5</code> excluye el quinto campo en los datos de origen del formato de tabla de Analytics.

Ejemplos

Importación de un archivo XBRL a una tabla de Analytics

Usted importa datos desde el contexto **Actual_En** contenidos en un archivo XBRL a una tabla de Analytics denominada **Financieros**:

```
IMPORT XBRL TO Financieros "Financieros.fil" FROM "EstadoFinancieroXBRL.xml" CONTEXT "Actual_En" FIELD "Item" C AT 1 DEC 0
WID 57 PIC "" AS "" FIELD "Valor" X AT 58 DEC 0 WID 7 PIC "" AS ""
IGNORE 1 IGNORE 3
```

Observaciones

Si desea obtener más información sobre la forma en la que funciona este comando, consulte "Importar un archivo XBRL" en la página 391.

Identificadores de los tipos de datos de los campos

La siguiente tabla incluye las letras que debe usar al especificar el *tipo* para `FIELD`. Cada letra corresponde a un tipo de datos de Analytics.

Por ejemplo, si está definiendo un campo Apellido, que necesita tipos de datos de carácter, especificará "C": `FIELD "Apellido" C`.

Si desea obtener más información, consulte "Tipos de datos en Analytics" en la página 928.

Nota

Cuando utilice el **Asistente de definición de datos** para definir una tabla que incluya campos EBCDIC, Unicode o ASCII, se le asignará la letra "C" automáticamente a los campos (correspondiente al tipo CHARACTER [carácter]).

Al ingresar manualmente un enunciado IMPORT o editar un enunciado IMPORT existente, puede utilizar los valores más específicos de las letras "E" o "U" en lugar de los campos EBCDIC o Unicode.

Letra	Tipo de datos de Analytics
A	ACL
B	BINARY (binario)
C	CHARACTER (carácter)
D	DATETIME
E	EBCDIC
F	FLOAT (flotante)
G	ACCPAC
I	IBMFLOAT
K	UNSIGNED
L	LOGICAL
N	PRINT
P	PACKED (compactado)
Q	BASIC
R	MICRO

Letra	Tipo de datos de Analytics
S	CUSTOM
T	PCASCII
U	UNICODE
V	VAXFLOAT
X	NUMERIC (numérico)
Y	UNISYS
Z	ZONED (zonado)

Comando IMPORT XML

Crea una tabla de Analytics definiendo e importando un archivo XML.

Sintaxis

```
IMPORT XML TO tabla nombreambrivo_importación FROM nombreambrivo_origen [sintaxis_campo] <...n>
```

```
sintaxis_campo ::=  
FIELD nombre tipo AT posición_inicial DEC valor WID bytes PIC formato AS nombre_visible RULE expresión_xpath
```

Parámetros

Nombre	Descripción
TO <i>tabla</i>	El nombre de la tabla de Analytics a la que se importarán los datos. Nota Los nombres de tabla tienen un límite máximo de 64 caracteres alfanuméricos. El nombre puede incluir un guión bajo (_), pero no puede incluir ningún otro carácter especial ni espacios. El nombre no puede comenzar con un número.
<i>nombreambrivo_importación</i>	El nombre del archivo de datos de Analytics que se debe crear. Especifique <i>nombreambrivo_importación</i> como una cadena entre comillas con una extensión de archivo .FIL. Por ejemplo: "Facturas.FIL". Por valor predeterminado, el archivo de datos (.FIL) se guarda en la carpeta que contiene el proyecto de Analytics. Utilice una ruta de archivo absoluta o relativa para guardar el archivo de datos en una carpeta existente o una diferente: "C:\datos\Facturas.FIL" "datos\Facturas.FIL"
FROM <i>nombreambrivo_origen</i>	El nombre del archivo de datos de origen. <i>nombreambrivo_origen</i> debe ser una cadena entre comillas.

Nombre	Descripción				
	Si el archivo de datos de origen no está ubicado en el mismo directorio que el proyecto Analytics, debe utilizar una ruta de acceso absoluta o una ruta de acceso relativa para especificar la ubicación del archivo: ◦ "C:\datos\nombreadarchivo_origen" ◦ "datos\nombreadarchivo_origen"				
FIELD <i>nombre tipo</i>	Los campos individuales para importar desde el archivo de datos de origen, incluidos el nombre y el tipo de datos del campo. Para excluir un campo de la importación, no lo especifique. Si desea obtener información acerca de los <i>tipos</i>, consulte "Identificadores de los tipos de datos de los campos" en la página 2224.				
AT <i>posición_inicial</i>	La posición del byte de inicio para el campo en el archivo de datos de Analytics. Nota <table><tr><td>Analytics no Unicode</td><td>1 byte = 1 carácter</td></tr><tr><td>Analytics Unicode</td><td>2 bytes = 1 carácter</td></tr></table> En general, en Analytics Unicode, debe especificar una posición de byte de inicio impar. Si especifica una posición de inicio par, es posible que los caracteres no se vean correctamente.	Analytics no Unicode	1 byte = 1 carácter	Analytics Unicode	2 bytes = 1 carácter
Analytics no Unicode	1 byte = 1 carácter				
Analytics Unicode	2 bytes = 1 carácter				
DEC <i>valor</i>	La cantidad de lugares decimales para los campos numéricos.				
WID <i>bytes</i>	La longitud del campo en bytes en el formato de tabla de Analytics. Nota <table><tr><td>Analytics no Unicode</td><td>1 byte = 1 carácter</td></tr><tr><td>Analytics Unicode</td><td>2 bytes = 1 carácter</td></tr></table> En Analytics Unicode, especifique solo un número par de bytes. Si especifica un número de bytes impar, es posible que los caracteres no se vean correctamente.	Analytics no Unicode	1 byte = 1 carácter	Analytics Unicode	2 bytes = 1 carácter
Analytics no Unicode	1 byte = 1 carácter				
Analytics Unicode	2 bytes = 1 carácter				
PIC <i>formato</i>	Nota Se aplica solo a campos numéricos o de fechahora. ◦ campos numéricos: el formato de visualización de los valores numéricos en las vistas y los reportes de Analytics ◦ campos de fechahora: el formato físico de los valores de fechahora en los datos de origen (orden de los caracteres de fecha y hora, los separadores, etc.) Nota Para los campos de fechahora, el <i>formato</i> debe coincidir exactamente con el formato físico de los datos de origen. Por ejemplo, si los datos de origen son 12/31/2014, debe ingresar el formato como <code>MM/DD/AAAA</code>.				

Nombre	Descripción
	<i>formato</i> debe estar encerrado entre comillas.
AS <i>nombre_visible</i>	El nombre visible (título de columna alternativo) para el campo en la vista de la nueva tabla de Analytics. Especifique <i>nombre_visible</i> como una cadena entre comillas. Utilice un punto y coma (;) entre las palabras si desea que haya un salto de línea en el título de la columna. AS es obligatorio cuando se está definiendo un FIELD. Para que el nombre visible sea el mismo que el nombre del campo, introduzca un valor en blanco en <i>nombre_visible</i> con la siguiente sintaxis: AS ". Asegúrese de que no haya un espacio entre las dos comillas.
RULE <i>expresión_xpath</i>	La expresión XPath que se utiliza para seleccionar el contenido del campo del archivo XML. XPath es una manera estándar de acceder a los datos de archivos XML. Por ejemplo, <code>cuenta/título/texto()</code> recupera el texto dentro de la etiqueta <code><title></code> en el archivo XML.

Ejemplos

Importación de datos desde un archivo XML a una tabla de Analytics

Usted importa datos desde un archivo XML a una tabla de Analytics con el nombre **Empleados**:

```
IMPORT XML TO Empleados "Empleados.fil" FROM "emp.XML" FIELD "NroEmpl"
C AT 1 DEC 0 WID 6 PIC "" AS "" RULE "/RECORDS/RECORD/NroEmpl/texto()"
FIELD "Nombre" C AT 7 DEC 0 WID 13 PIC "" AS "" RULE
"/RECORDS/RECORD/Nombre/texto()" FIELD "Apellido" C AT 20 DEC 0 WID 20
PIC "" AS "" RULE "/RECORDS/RECORD/Apellido/texto()" FIELD "FechaCon-
tratación" D AT 40 DEC 0 WID 10 PIC "AAAA-MM-DD" AS "" RULE
"/RECORDS/RECORD/FechaContratación/texto()" FIELD "Salario" N AT 50
DEC 2 WID 8 PIC "" AS "" RULE "/RECORDS/RECORD/Salario/texto()"
```

Observaciones

Si desea obtener más información sobre la forma en la que funciona este comando, consulte "Importar un archivo XML" en la página 380.

Identificadores de los tipos de datos de los campos

La siguiente tabla incluye las letras que debe usar al especificar el *tipo* para `FIELD`. Cada letra corresponde a un tipo de datos de Analytics.

Por ejemplo, si está definiendo un campo Apellido, que necesita tipos de datos de carácter, especificará "C": `FIELD "Apellido" C`.

Si desea obtener más información, consulte "Tipos de datos en Analytics" en la página 928.

Nota

Cuando utilice el **Asistente de definición de datos** para definir una tabla que incluya campos EBCDIC, Unicode o ASCII, se le asignará la letra "C" automáticamente a los campos (correspondiente al tipo CHARACTER [carácter]).

Al ingresar manualmente un enunciado IMPORT o editar un enunciado IMPORT existente, puede utilizar los valores más específicos de las letras "E" o "U" en lugar de los campos EBCDIC o Unicode.

Letra	Tipo de datos de Analytics
A	ACL
B	BINARY (binario)
C	CHARACTER (carácter)
D	DATETIME
E	EBCDIC
F	FLOAT (flotante)
G	ACCPAC
I	IBMFLOAT
K	UNSIGNED
L	LOGICAL
N	PRINT
P	PACKED (compactado)
Q	BASIC
R	MICRO

Letra	Tipo de datos de Analytics
S	CUSTOM
T	PCASCII
U	UNICODE
V	VAXFLOAT
X	NUMERIC (numérico)
Y	UNISYS
Z	ZONED (zonado)

Comando INDEX

Crea un índice para una tabla de Analytics que permite acceder a los registros en orden secuencial en lugar de hacerlo en orden físico.

Sintaxis

```
INDEX {<ON> campo_clave <D> <...n>|<ON> ALL <EXCLUDE nombre_campo <...n>>}
TO nombre_archivo <IF prueba> <WHILE prueba> <FIRST rango|NEXT rango> <OPEN>
<ISOLOCALE código_lugar>
```

Parámetros

Nombre	Descripción
ON campo_clave D <...n> ON ALL	El o los campos clave, o la expresión, que se utilizarán para el índice. Puede indexar por cualquier tipo de campo, incluidos los campos calculados y las expresiones ad hoc, independientemente del tipo de datos. ○ ON campo_clave: utilice el o los campos especificados Si indexa por más de un campo, crea un índice anidado en la tabla. El orden de anidamiento respeta el orden en el que usted especifica los campos. Incluya D para indexar el campo clave en orden descendente. El orden de indexación predeterminado es ascendente. ○ ON ALL: use todos los campos de la tabla Si indexa por todos los campos de la tabla, crea un índice anidado. El orden de anidamiento respeta el orden en el que aparecen los campos en el formato de tabla. La única opción para ON ALL es un índice ascendente.
EXCLUDE nombre_campo opcional	Solo es válido cuando se indexa utilizando ON ALL. El o los campos que se deben excluir del comando. EXCLUDE le permite ajustar ON ALL, excluyendo campos específicos. EXCLUDE debe ir inmediatamente a continuación de ON ALL. Por ejemplo: ON ALL EXCLUDE campo_1 campo_2
TO nombre_archivo	El nombre del índice y el archivo de índice asociado. El archivo de índice se crea con una extensión .INX.

Nombre	Descripción
	Nota En la interfaz de usuario de Analytics, los nombres de índice tienen un límite máximo de 64 caracteres alfanuméricos. El nombre puede incluir un guión bajo (_), pero no puede incluir ningún otro carácter especial ni espacios. El nombre no puede comenzar con un número.
IF <i>prueba</i> opcional	Una expresión condicional que debe ser verdadera para procesar cada registro. El comando se ejecuta únicamente en los registros que cumplen la condición. Nota El parámetro IF se evalúa únicamente con los registros que quedan en la tabla después de aplicar los parámetros de alcance (WHILE, FIRST, NEXT).
WHILE <i>prueba</i> opcional	Una expresión condicional que debe ser verdadera para procesar cada registro. El comando se ejecuta hasta que la condición se evalúa como falsa o hasta que se llega al final de la tabla. Nota Si usa WHILE junto con FIRST o NEXT, el procesamiento de registros se detiene al llegar a un límite.
FIRST <i>rango</i> NEXT <i>rango</i> opcional	La cantidad de registros que se procesarán: ◦ FIRST: comienza a procesar desde el primer registro hasta que se llega al número de registros especificado ◦ NEXT: comienza a procesar desde el registro seleccionado actualmente hasta que se llega al número de registros especificado Utilice <i>intervalo</i> para especificar la cantidad de registros que se deben procesar. Si omite FIRST y NEXT, se procesan todos los registros de forma predeterminada.
OPEN opcional	Abra la tabla y aplique el índice a la tabla
ISOLocale <i>código_lugar</i> opcional	Nota Aplicable únicamente en la edición Unicode de Analytics. El idioma (configuración regional) del sistema en el formato <i>idioma_país</i>. Por ejemplo, para francés de Canadá, ingrese el código <code>fr_ca</code>. Use los siguientes códigos: ◦ idioma: códigos de idioma estándar ISO 639 ◦ país: códigos de país estándar ISO 3166 Si no especifica un código de país, se utiliza el país predeterminado para el idioma. Si no utiliza ISOLocale, se utiliza la configuración regional predeterminada del sistema.

Ejemplos

Cree un índice y abra la tabla

En la tabla Proveedor, puede crear un índice en el campo **Ciudad del proveedor** y abrir la tabla:

```
OPEN Proveedor  
INDEX ON Ciudad_del_proveedor to "ÍndiceCiudad" OPEN
```

Cree un índice y aplíquelo a una tabla

En la tabla Proveedor, puede crear un índice en el campo **Ciudad del proveedor**. Más tarde, puede aplicar el índice a la tabla:

```
OPEN Proveedor  
INDEX ON Ciudad_del_proveedor to "ÍndiceCiudad"  
,  
,  
,  
SET INDEX TO "ÍndiceCiudad"
```

Observaciones

Si desea obtener más información sobre la forma en la que funciona este comando, consulte "Indexar registros" en la página 1364.

La secuencia de ordenamiento utilizada por el comando INDEX

El comando INDEX utiliza la secuencia de ordenamiento que se especifique en la opción **Criterio de ordenamiento (Herramientas > Opciones > Tabla)**. A continuación, se muestran las secuencias de ordenamiento prefijadas.

Si desea obtener información detallada, consulte "La opción Criterio de ordenamiento y las secuencias de ordenamiento" en la página 1351.

Edición de Analytics	Criterio de ordenamiento predeterminado	Secuencia de ordenamiento asociada
No Unicode	Predeterminado del sistema (ASCII)	Números, luego mayúsculas, luego minúsculas: <pre>0, 1, 2... A, B, C... a, b, c...</pre> Por ejemplo, "Z" se ordena antes de "a".
Unicode	Combinar idiomas (UCA) (Algoritmo de compaginación Unicode)	Números, luego letras minúsculas y mayúsculas entremezcladas: <pre>0, 1, 2... a, A, b, B, c, C...</pre> Por ejemplo, "Z" se ordena antes de "a".

Coincidir mayúsc.-minúsc.

INDEX distingue entre mayúsculas y minúsculas. Según la edición de Analytics que esté usando (No Unicode o Unicode), el uso de mayúsculas y minúsculas en las cadenas puede afectar la indexación.

Puede usar la función UPPER() junto con INDEX si no desea que el uso de mayúsculas o minúsculas afecte el ordenamiento:

```
INDEX ON UPPER(campo_clave) TO "Archivo_índice"
```

Comando JOIN

Combina campos de dos tablas de Analytics en una nueva tabla única de Analytics.

Nota

Si desea usar la correspondencia inexacta al unir tablas, consulte "Comando FUZZYJOIN" en la página 2059.

Sintaxis

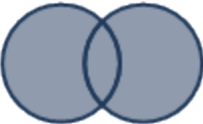
```
JOIN {PKEY campos_clave_primarios|PKEY ALL <EXCLUDE nombre_campo <...n>>}  
{FIELDS campos_primarios|FIELDS ALL <EXCLUDE nombre_campo <...n>>} {SKEY cam-  
pos_clave_secundarios|SKEY ALL <EXCLUDE nombre_campo <...n>>} <WITH campos_  
secundarios|WITH ALL <EXCLUDE nombre_campo <...n>>> {sin_palabra_  
clave|MANY|UNMATCHED|PRIMARY|SECONDARY|PRIMARY SECONDARY} <IF prueba> TO nom-  
bre_tabla <LOCAL> <OPEN> <WHILE prueba> <FIRST rango|NEXT rango> <APPEND>  
<PRESORT> <SECSORT> <ISOLocale código_lugar>
```

Parámetros

Nombre	Descripción
PKEY campos_clave_primarios PKEY ALL	El o lo campos clave, o una expresión, de la tabla primaria. PKEYcampos_clave_primarios: use el o los campos especificados Los campos se utilizan en el orden en el que usted los indica. PKEY ALL: use todos los campos de la tabla Los campos se utilizan en el orden en el que aparecen en el formato de tabla.
EXCLUDE nombre_campo opcional	Solo tiene validez al realizar una unión utilizando PKEY ALL. El o los campos que se deben excluir del comando. EXCLUDE le permite ajustar PKEY ALL, excluyendo campos específicos. EXCLUDE debe ir inmediatamente a continuación de PKEY ALL. Por ejemplo: PKEY ALL EXCLUDE campo_1 campo_2
FIELDS campos_primarios FIELDS ALL	Los campos o expresiones de la tabla primaria que deben incluirse en la tabla de salida unida.

Nombre	Descripción
	◦ FIELDS <i>campos_primarios</i>: incluya el o los campos especificados Los campos se incluyen en el orden en que usted los escribe. ◦ FIELDS ALL: incluya todos los campos de la tabla Los campos se incluyen en el orden en que aparecen en el formato de tabla. Nota Debe especificar explícitamente los campos clave primarios o secundarios si desea incluirlos en la tabla unida. Si especifica FIELDS ALL también los incluye.
EXCLUDE <i>campos_primarios</i> opcional	Solo tiene validez al realizar una unión utilizando FIELDS ALL. El o los campos que se deben excluir del comando. EXCLUDE le permite ajustar la palabra clave de ALL, excluyendo campos especificados. EXCLUDE debe estar inmediatamente después de FIELDS ALL o de la ocurrencia final de la palabra clave de ALL si incluye campos de una o más tablas relacionadas. Por ejemplo: <pre>FIELDS ALL EXCLUDE <i>campo_1 campo_2</i></pre> <pre>FIELDS ALL <i>nombre_tabla_relacionada</i>.ALL EXCLUDE <i>campo_1 campo_2</i></pre>
SKEY <i>campos_clave_secundarios</i> SKEY ALL	El o los campos clave, o una expresión, de la tabla secundaria. ◦ SKEY <i>campos_clave_secundarios</i>: use el o los campos especificados Los campos se utilizan en el orden en el que usted los indica. ◦ SKEY ALL: use todos los campos de la tabla Los campos se utilizan en el orden en el que aparecen en el formato de tabla.
EXCLUDE <i>nombre_campo</i> opcional	Solo tiene validez al realizar una unión utilizando SKEY ALL. El o los campos que se deben excluir del comando. EXCLUDE le permite ajustar SKEY ALL, excluyendo campos específicos. EXCLUDE debe ir inmediatamente a continuación de SKEY ALL. Por ejemplo: <pre>SKEY ALL EXCLUDE <i>campo_1 campo_2</i></pre>
WITH <i>campos_secundarios</i> WITH ALL opcional	Los campos o expresiones de la tabla secundaria que deben incluirse en la tabla de salida unida. ◦ WITH <i>campos_secundarios</i>: incluya el o los campos especificados Los campos se incluyen en el orden en que usted los indica. ◦ WITH ALL: incluya todos los campos de la tabla Los campos se incluyen en el orden en que aparecen en el formato de tabla.

Nombre	Descripción								
	Nota Debe especificar explícitamente los campos clave primarios o secundarios si desea incluirlos en la tabla unida. Si especifica WITH ALL, también se los incluye. No puede especificar WITH si está usando el tipo de unión UNMATCHED.								
EXCLUDE <i>nombre_campo</i> opcional	Solo tiene validez al realizar una unión utilizando WITH ALL. El o los campos que se deben excluir del comando. EXCLUDE le permite ajustar WITH ALL, excluyendo campos específicos. EXCLUDE debe ir inmediatamente a continuación de WITH ALL. Por ejemplo: WITH ALL EXCLUDE <i>campo_1</i> <i>campo_2</i>								
<i>sin_palabra_clave</i> MANY UNMATCHED PRIMARY SECONDARY PRIMARY SECONDARY	El tipo de unión que se debe realizar. <i>sin_palabra_clave</i> (omitir todas las palabras clave del tipo de unión)  <table><tr><td>La tabla de salida unida contiene lo siguiente:</td><td>Opción correspondiente del cuadro de diálogo Unir</td></tr><tr><td> - todos los registros primarios con correspondencia y el primer registro secundario con correspondencia </td><td>Primarios y secundarios con correspondencia (1ra correspondencia secundaria)</td></tr></table> MANY  <table><tr><td>La tabla de salida unida contiene lo siguiente:</td><td>Opción correspondiente del cuadro de diálogo Unir</td></tr><tr><td> - todos los registros primarios con correspondencia y todos los registros secundarios con correspondencia - un registro por cada correspondencia entre las tablas primaria y secundaria </td><td>Primarios y secundarios con correspondencia (todas las correspondencias secundarias)</td></tr></table> UNMATCHED 	La tabla de salida unida contiene lo siguiente:	Opción correspondiente del cuadro de diálogo Unir	todos los registros primarios con correspondencia y el primer registro secundario con correspondencia	Primarios y secundarios con correspondencia (1ra correspondencia secundaria)	La tabla de salida unida contiene lo siguiente:	Opción correspondiente del cuadro de diálogo Unir	- todos los registros primarios con correspondencia y todos los registros secundarios con correspondencia - un registro por cada correspondencia entre las tablas primaria y secundaria	Primarios y secundarios con correspondencia (todas las correspondencias secundarias)
La tabla de salida unida contiene lo siguiente:	Opción correspondiente del cuadro de diálogo Unir								
todos los registros primarios con correspondencia y el primer registro secundario con correspondencia	Primarios y secundarios con correspondencia (1ra correspondencia secundaria)								
La tabla de salida unida contiene lo siguiente:	Opción correspondiente del cuadro de diálogo Unir								
- todos los registros primarios con correspondencia y todos los registros secundarios con correspondencia - un registro por cada correspondencia entre las tablas primaria y secundaria	Primarios y secundarios con correspondencia (todas las correspondencias secundarias)								

Nombre	Descripción	
	La tabla de salida unida contiene lo siguiente: registros primarios sin correspondencia	Opción correspondiente del cuadro de diálogo Unir Primarios sin correspondencia
	PRIMARY 	
	La tabla de salida unida contiene lo siguiente: todos los registros primarios (con y sin correspondencia) y el primer registro secundario con correspondencia	Opción correspondiente del cuadro de diálogo Unir Todos los primarios y los secundarios con correspondencia
	Nota La palabra clave BOTH equivale a especificar PRIMARY.	
	SECONDARY 	
	La tabla de salida unida contiene lo siguiente: todos los registros secundarios (con y sin correspondencia) y todos los registros primarios con correspondencia Únicamente la primera instancia de los registros secundarios con correspondencia duplicados se une con un registro primario.	Opción correspondiente del cuadro de diálogo Unir Todos los secundarios y los primarios con correspondencia
	PRIMARY SECONDARY 	
	La tabla de salida unida contiene lo siguiente: todos los registros primarios y todos los registros secundarios (con correspondencia o sin ella)	Opción correspondiente del cuadro de diálogo Unir Todos los primarios y secundarios

Nombre	Descripción				
	<table border="1"> <tr> <th data-bbox="496 268 954 352">La tabla de salida unida contiene lo siguiente:</th><th data-bbox="954 268 1414 352">Opción correspondiente del cuadro de diálogo Unir</th></tr> <tr> <td data-bbox="496 352 954 470">Únicamente la primera instancia de los registros secundarios con correspondencia duplicados se une con un registro primario.</td><td data-bbox="954 352 1414 470"></td></tr> </table>	La tabla de salida unida contiene lo siguiente:	Opción correspondiente del cuadro de diálogo Unir	Únicamente la primera instancia de los registros secundarios con correspondencia duplicados se une con un registro primario.	
La tabla de salida unida contiene lo siguiente:	Opción correspondiente del cuadro de diálogo Unir				
Únicamente la primera instancia de los registros secundarios con correspondencia duplicados se une con un registro primario.					
IF <i>prueba</i> opcional	Una expresión condicional que debe ser verdadera para procesar cada registro. El comando se ejecuta únicamente en los registros que cumplen la condición. Nota El parámetro IF se evalúa únicamente con los registros que quedan en la tabla después de aplicar los parámetros de alcance (WHILE, FIRST, NEXT). Nota Para la mayoría de los tipos de combinaciones, una condición IF se aplica solo a la tabla primaria. La única excepción es una combinación de muchos a muchos, en la que la condición IF también puede hacer referencia a la tabla secundaria. Para hacer referencia a la tabla secundaria, debe especificar un nombre de campo totalmente calificado (<i>nombre_tabla.nombre_campo</i>). Por ejemplo: IF Cliente.Estado="NY"				
TO <i>nombre_tabla</i>	El lugar al que se deben enviar los resultados del comando: ◦ <i>nombre_tabla</i>: guarda los resultados en una tabla de Analytics Especifique el <i>nombre_tabla</i> como una cadena entre comillas con la extensión de archivo .FIL. Por ejemplo: TO "Salida.FIL" Por valor predeterminado, el archivo de datos de la tabla (.FIL) se guarda en la carpeta que contiene el proyecto de Analytics. Utilice una ruta de archivo absoluta o relativa para guardar el archivo de datos en una carpeta existente o una diferente: • TO "C:\Salida.FIL" • TO "Resultados\Salida.FIL" Nota Los nombres de las tablas tienen un límite de 64 caracteres alfanuméricos, sin incluir la extensión .FIL. El nombre puede incluir un guión bajo (_), pero no puede incluir ningún otro carácter especial ni espacios. El nombre no puede comenzar con un número.				
LOCAL opcional	Guarda el archivo de salida en la misma ubicación que el proyecto de Analytics.				

Nombre	Descripción
	Nota Aplicable únicamente al ejecutar el comando en una tabla de servidor con un archivo de salida que es una tabla de Analytics. El parámetro LOCAL debe ir inmediatamente después del parámetro TO.
OPEN opcional	Abre la tabla creada por el comando después de la ejecución del comando. Solo es válido si el comando crea una tabla de salida.
WHILE <i>prueba</i> opcional	Una expresión condicional que debe ser verdadera para procesar cada registro. El comando se ejecuta hasta que la condición se evalúa como falsa o hasta que se llega al final de la tabla. Nota Si usa WHILE junto con FIRST o NEXT, el procesamiento de registros se detiene al llegar a un límite.
FIRST <i>rango</i> NEXT <i>rango</i> opcional	La cantidad de registros que se procesarán: ◦ FIRST: comienza a procesar desde el primer registro hasta que se llega al número de registros especificado ◦ NEXT: comienza a procesar desde el registro seleccionado actualmente hasta que se llega al número de registros especificado Utilice <i>intervalo</i> para especificar la cantidad de registros que se deben procesar. Si omite FIRST y NEXT, se procesan todos los registros de forma predeterminada.
APPEND opcional	Anexa la salida del comando al final de un archivo existente en lugar de sobrescribir el archivo. Nota Debe asegurarse de que la estructura de la salida del comando y del archivo existente sean idénticas: • los mismos campos • el mismo orden de campos • los campos coincidentes son de la misma longitud • los campos coincidentes tienen el mismo tipo de datos Analytics anexa la salida a un archivo existente sin importar cuál sea su estructura. Si la estructura de la salida y la del archivo existente no coinciden, es posible que los datos que se obtengan estén incompletos, mezclados o sean imprecisos.
PRESORT opcional	Ordena la tabla primaria por el campo primario antes de ejecutar el comando. Nota No puede utilizar PRESORT dentro del comando GROUP. Indexar en lugar de ordenar

Nombre	Descripción
	Puede indexar la tabla primaria en lugar de ordenarla. Con tablas extensas, la indexación en lugar del ordenamiento puede reducir el tiempo necesario para unir las tablas. Si está uniendo dos tablas con un campo clave común indexado, omita PRESORT y SECSORT.
SECSORT opcional	Ordena la tabla secundaria por el campo clave secundario antes de ejecutar el comando. Nota No puede utilizar SECSORT dentro del comando GROUP. Indexar en lugar de ordenar Puede indexar la tabla secundaria en lugar de ordenarla. Con tablas extensas, la indexación en lugar del ordenamiento puede reducir el tiempo necesario para unir las tablas. Si está uniendo dos tablas con un campo clave común indexado, omita PRESORT y SECSORT.
ISOLOCALE <i>código_lugar</i> opcional	Nota Aplicable únicamente en la edición Unicode de Analytics. El idioma (configuración regional) del sistema en el formato <i>idioma_país</i>. Por ejemplo, para francés de Canadá, ingrese el código <code>fr_ca</code>. Use los siguientes códigos: ◦ idioma: códigos de idioma estándar ISO 639 ◦ país: códigos de país estándar ISO 3166 Si no especifica un código de país, se utiliza el país predeterminado para el idioma. Si no utiliza ISOLOCALE, se utiliza la configuración regional predeterminada del sistema.

Ejemplos

Unir dos tablas como una manera de descubrir empleados que también pueden ser proveedores

El siguiente ejemplo une las tabla Empmast y Proveedor utilizando el domicilio como el campo clave común (los campos Domicilio y Calle_proveedor).

El comando JOIN crea una nueva tabla con los registros primarios y secundarios correspondientes, lo cual genera una lista de todos los empleados y proveedores que tienen el mismo domicilio.

```
OPEN Empmast PRIMARY
OPEN Proveedor SECONDARY
JOIN PKEY Domicilio FIELDS NúmEmp Nombre Apellido Domicilio SKEY
Calle_proveedor WITH Núm_proveedor Calle_proveedor TO "Corres-
pondencia_empleado_proveedor" OPEN PRESORT SECSORT
```

Esta versión del comando JOIN incluye todos los campos de las tablas primaria y secundaria en la tabla de salida unida.

```
OPEN Empmast PRIMARY
OPEN Proveedor SECONDARY
JOIN PKEY Domicilio FIELDS ALL SKEY Calle_proveedor WITH ALL TO
"Correspondencia_empleado_proveedor" OPEN PRESORT SECSORT
```

Esta versión del comando JOIN utiliza una condición IF para restringir la tabla de salida unida a los empleados y los proveedores con domicilio en California.

Observe que el tipo de unión es **MANY**, que es obligatorio si desea que una condición IF haga referencia a una tabla secundaria. El nombre del campo de la tabla secundaria debe ser totalmente calificado (**Proveedor.Estado_proveedor**).

```
OPEN Empmast PRIMARY
OPEN Proveedor SECONDARY
JOIN PKEY Domicilio FIELDS ALL SKEY Calle_proveedor WITH ALL IF Esta-
do="CA" AND Proveedor.Estado_proveedor="CA" TO "Correspondencia_
empleado_proveedor" OPEN PRESORT MANY SECSORT
```

Unir dos tablas es una manera de descubrir registros de cuentas por cobrar que no coinciden con ningún cliente

El siguiente ejemplo une las tablas Ar y Cliente utilizando el Número de cliente (NúmClien) como el campo clave común.

El comando JOIN utiliza el tipo de unión UNMATCHED para crear una nueva tabla con los registros primarios sin coincidencia, lo cual genera una lista de registros Ar que no están asociados con ningún registro de Cliente.

```
OPEN Ar PRIMARY  
OPEN Cliente SECONDARY  
JOIN PKEY NúmClien FIELDS NúmClien Vencimiento Monto SKEY NúmClien  
UNMATCHED TO "Clientenoencontrado.fil" OPEN PRESORT SECSORT
```

Observaciones

Si desea obtener más información sobre la forma en la que funciona este comando, consulte "Unir tablas" en la página 1094.

Comando LIST

Envía los datos de salida de uno o más campos de una tabla de Analytics a una visualización con un formato de columnas.

Sintaxis

```
LIST {FIELDS nombre_campo <AS nombre_visible> <...n>|FIELDS ALL} <LINE
número_lista_campos> <TO {SCREEN|nombre_archivo|PRINT}> <UNFORMATTED> <IF
prueba> <WHILE prueba> <FIRST rango|NEXT rango> <HEADER texto_encabezado>
<FOOTER texto_pie_de_página> <SKIP líneas> <EOF> <APPEND>
```

Parámetros

Nombre	Descripción
FIELDS <i>nombre_campo</i> <...n> FIELDS ALL	Los campos que se deben incluir en la salida. FIELDS <i>nombre_campo</i>: incluya el o los campos especificados Los campos se incluyen en el orden en que usted los escribe. FIELDS ALL: incluya todos los campos de la tabla Los campos se incluyen en el orden en que aparecen en el formato de tabla.
AS <i>nombre_visible</i> opcional	Se utiliza únicamente al listar datos por medio de FIELDS <i>nombre_campo</i>. El nombre visible (título de columna alternativo) para el campo en la salida. Si desea que el nombre visible sea el mismo que el nombre del campo o un nombre visible existente en la tabla de origen, no use AS. Especifique <i>nombre_visible</i> como una cadena entre comillas. Utilice un punto y coma (;) entre las palabras si desea que haya un salto de línea en el título de la columna.
LINE <i>lista_campo</i> <i>número</i> opcional	Se utiliza más de una línea en la salida para cada registro: <i>número</i>: el número de línea, debe estar entre 2 y 60 inclusive <i>lista_campo</i>: los campos que se deben incluir en esa línea
TO SCREEN <i>nombre_archivo</i> PRINT opcional	El lugar al que se deben enviar los resultados del comando: SCREEN: muestra los resultados en el área de visualización de Analytics Consejo Puede hacer clic en cualquier valor de resultado enlazado en el área de visualización para ver con mayor detalle el o los registros asociados de la tabla de origen.

Nombre	Descripción
	◦ nombre_de_archivo: guarda los resultados en un archivo Especifique el nombre_de_archivo como una cadena entre comillas con la extensión de archivo adecuada. Por ejemplo: <code>TO "Salida.TXT"</code> Por valor predeterminado, el archivo se guarda en la carpeta que contiene el proyecto de Analytics. Utilice una ruta de archivo absoluta o relativa para guardar el archivo en una carpeta existente o una diferente: • <code>TO "C:\Salida.TXT"</code> • <code>TO "Resultados\Salida.TXT"</code> ◦ PRINT: envía los resultados a la impresora predeterminada
UNFORMATTED opcional	La salida se muestra como texto sin formato. La salida es idéntica a la que crea el comando EXPORT ASCII. Los datos sin formato se pueden enviar a un archivo para su posterior procesamiento por otros programas de software.
IF <i>prueba</i> opcional	Una expresión condicional que debe ser verdadera para procesar cada registro. El comando se ejecuta únicamente en los registros que cumplen la condición. Nota El parámetro IF se evalúa únicamente con los registros que quedan en la tabla después de aplicar los parámetros de alcance (WHILE, FIRST, NEXT).
WHILE <i>prueba</i> opcional	Una expresión condicional que debe ser verdadera para procesar cada registro. El comando se ejecuta hasta que la condición se evalúa como falsa o hasta que se llega al final de la tabla. Nota Si usa WHILE junto con FIRST o NEXT, el procesamiento de registros se detiene al llegar a un límite.
FIRST <i>rango</i> NEXT <i>rango</i> opcional	La cantidad de registros que se procesarán: ◦ FIRST: comienza a procesar desde el primer registro hasta que se llega al número de registros especificado ◦ NEXT: comienza a procesar desde el registro seleccionado actualmente hasta que se llega al número de registros especificado Utilice <i>intervalo</i> para especificar la cantidad de registros que se deben procesar. Si omite FIRST y NEXT, se procesan todos los registros de forma predeterminada.
HEADER <i>texto_</i> <i>encabezado</i> opcional	El texto que se debe insertar en la parte superior de cada página de un reporte. <i>texto_encabezado_de_página</i> se debe especificar como una cadena entre comillas. El valor anula la variable de sistema HEADER de Analytics.
FOOTER <i>texto_pie_de_</i> <i>página</i> opcional	El texto que se debe insertar en la parte inferior de cada página de un reporte. <i>texto_pie_de_página</i> se debe especificar como una cadena entre comillas. El valor anula la variable de sistema FOOTER de Analytics.

Nombre	Descripción
SKIP <i>líneas</i> opcional	Inserta la cantidad especificada de líneas en blanco entre cada registro de la lista. Por ejemplo, <code>LIST ALL SKIP 1</code> genera una lista con espaciado doble (un línea en blanco entre cada registro).
EOF opcional	Ejecute el comando una vez más después de que se alcance el final del archivo. De esta manera, se asegura de que se procese el registro final de la tabla cuando se encuentra dentro de un comando GROUP. Utilice EOF solo si todos los campos son campos calculados que hacen referencia a registros anteriores.
APPEND opcional	Anexa la salida del comando al final de un archivo existente en lugar de sobrescribir el archivo.

Ejemplos

Listado de excepciones y guardado en un archivo de texto

Usted utiliza LIST para crear un reporte que incluya las excepciones identificadas en una tabla de inventario. El reporte se guarda como un archivo de texto:

```
LIST Número_producto Descripción Cantidad Costo_unitario Valor IF
Cantidad < 0 OR Costo_unitario < 0 HEADER "Valores negativos" TO
"Excepciones.txt"
```

Observaciones

Cuándo usar LIST

Utilice LIST para imprimir datos, mostrar datos en la pantalla o para exportarlos a un archivo de texto.

Formato y totales

A menos que especifique UNFORMATTED, la siguiente información se incluye de manera automática:

Comandos

- números de página
- fecha
- hora
- identificación del usuario
- encabezados de columna

Las columnas numéricas también se suman automáticamente.

Comando LOCATE

Busca el primer registro que coincida con el valor o la condición especificados, o va a un número de registro especificado.

Sintaxis

```
LOCATE {IF prueba <WHILE prueba> <FIRST rango|NEXT rango>|RECORD núm}
```

Parámetros

Nombre	Descripción
IF <i>prueba</i>	El valor o la condición que se debe buscar. Debe encerrar los valores literales de caracteres entre comillas y los valores de fechahora entre comillas simples invertidas.
WHILE <i>prueba</i> opcional	Una expresión condicional que debe ser verdadera para procesar cada registro. El comando se ejecuta hasta que la condición se evalúa como falsa o hasta que se llega al final de la tabla. Nota Si usa WHILE junto con FIRST o NEXT, el procesamiento de registros se detiene al llegar a un límite.
FIRST <i>rango</i> NEXT <i>rango</i> opcional	La cantidad de registros que se procesarán: FIRST: comienza a procesar desde el primer registro hasta que se llega al número de registros especificado NEXT: comienza a procesar desde el registro seleccionado actualmente hasta que se llega al número de registros especificado Utilice <i>intervalo</i> para especificar la cantidad de registros que se deben procesar. Si omite FIRST y NEXT, se procesan todos los registros de forma predeterminada.
RECORD <i>núm</i>	El número del registro para ubicar.

Ejemplos

Ubicar el primer registro que coincida con un valor especificado

En los siguientes ejemplos, se muestra el uso de LOCATE para encontrar la primera instancia de un valor específico dentro de una tabla:

```
LOCATE IF Nombre_proveedor = "United Equipment"
```

```
LOCATE IF Nombre_proveedor = "Uni"
```

```
LOCATE IF Importe_factura > 1000
```

```
LOCATE IF Fecha_de_factura = `20141231`
```

Ubicar el primer registro que coincida con una condición o expresión específica

En los siguientes ejemplos, se muestra el uso de LOCATE para encontrar la primera instancia de una condición o una expresión específicas dentro de una tabla:

```
LOCATE IF Nombre_proveedor = "United Equipment" AND Importe_factura > 1000 AND Fecha_de_factura > `20140930`
```

```
LOCATE IF Ciudad_proveedor = v_ciudad
```

Ubicar un registro por número de registro

En el siguiente ejemplo, se muestra el uso de LOCATE para ir a un registro determinado de una tabla:

```
LOCATE RECORD 50
```

Observaciones

Si desea obtener más información sobre la forma en la que funciona este comando, consulte "Selección del primer registro coincidente" en la página 1400.

Cómo funciona

Utilice el comando LOCATE para ir directamente al primer registro de una tabla que coincida con la condición o el valor especificados.

Si se encuentra el valor o la condición que se especificó, se selecciona el primer registro coincidente en la tabla. Si no se encuentra el valor o la condición que se especificó, la tabla se ubica en el primer registro.

También puede usar LOCATE para ir directamente a un número de registro específico

Comparación entre LOCATE y FIND y SEEK

A diferencia de los comandos FIND y SEEK, el comando LOCATE no está restringido a una búsqueda en una tabla indexada o un campo de caracteres único. Con LOCATE, es posible buscar cualquier tipo de literal o una expresión que utilice cualquier tipo de datos o una mezcla de tipos de datos.

Cuando se lo utiliza para buscar en una tabla sin indexar, el comando LOCATE puede ser significativamente más lento que FIND y SEEK porque debe procesar cada registro de la tabla secuencialmente. El tiempo de procesamiento necesario depende del tamaño de la tabla, la ubicación del registro coincidente y si se reduce el alcance de la búsqueda con WHILE, FIRST o NEXT.

Admite la coincidencia parcial

Se admite la coincidencia parcial para las búsquedas de caracteres. El valor de la búsqueda puede estar incluido en un valor más extenso dentro del campo o los campos en los que se está realizando la búsqueda. Sin embargo, los valores de búsqueda deben aparecer al principio de los campos para que se consideren una coincidencia.

Activar o desactivar la coincidencia parcial

Puede activar o desactivar la coincidencia parcial usando el comando SET o un ajuste del cuadro de diálogo **Opciones**:

Activar la coincidencia parcial	Desactivar la coincidencia parcial
Especifique: SET EXACT OFF o Quite la selección de: Comparaciones de caracteres exactos en el cuadro de diálogo Opciones (Herramientas > Opciones > Tabla) Resultado: El valor de la búsqueda puede estar incluido en un valor más extenso dentro del campo o los campos en los que se está realizando la búsqueda. El valor de búsqueda debe aparecer al principio del campo para que se considere una coincidencia.	Especifique: SET EXACT ON o Seleccione: Comparaciones de caracteres exactos en el cuadro de diálogo Opciones (Herramientas > Opciones > Tabla) Resultado El valor de la búsqueda debe coincidir de manera exacta con el valor del campo para que haya una coincidencia.

Si desea obtener más información acerca de SET EXACT, consulte "Comando SET" en la página 2349.

Si desea obtener más información acerca de la opción **Comparaciones de caracteres exactos**, consulte "Opciones de tabla" en la página 136.

Comando LOOP

Ejecuta una serie de comandos de ACLScript de forma reiterada en un registro mientras una condición especificada se evalúa como verdadera.

Nota

El comando LOOP debe estar encerrado dentro del comando GROUP.

Sintaxis

```
LOOP WHILE prueba  
  comando  
  <...n>  
END
```

Parámetros

Nombre	Descripción
WHILE <i>prueba</i>	La prueba que se debe evaluar como verdadera para que se ejecuten los comandos incluidos dentro del comando LOOP. Si la prueba se evalúa como verdadera, los comandos se ejecutan repetidamente hasta que la prueba se evalúe como falsa.
<i>comando</i> <...n>	Uno o más comandos que se deben ejecutar. Puede ingresar varios comandos dentro del comando LOOP. Cada comando debe comenzar en una línea nueva.
END	El final del comando LOOP.

Ejemplos

División de un campo delimitado por comas

Usted tiene una tabla que contiene datos de facturas y necesita aislar información específica para los importes de facturas por departamento. Una factura puede estar relacionada con

más de un departamento y los códigos de los departamentos se almacenan en un formato delimitado por comas en la tabla.

Para extraer los importes de las facturas por departamento, usted:

1. Utiliza un comando GROUP para procesar la tabla registro por registro.
2. Calcula la cantidad de departamentos (n) asociados con cada registro.
3. Utiliza el comando LOOP para repetir n veces en el registro a fin de extraer los datos de cada departamento asociado con el registro.

```
COMMENT
Use GROUP para contar las comas de cada campo de código de departamento como una manera de identificar la cantidad de departamentos asociados con el registro
"LOOP" en cada registro para cada código del campo y en cada repetición del loop extraiga el registro con un código único a la tabla resultado1
END

GROUP
  v_recuento_departamentos = OCCURS(Código_depto;',')
  v_recuento = 0
  LOOP WHILE v_recuento <= v_recuento_departamentos
    v_dept = SPLIT(Código_depto; ','); (v_recuento + 1)
    EXTRACT FIELDS Número_factura; Importe; v_dept AS "Departamento" TO resultado1
    v_recuento = v_recuento + 1
  END
END
```

Observaciones

Consejo

Si desea ver tutoriales detallados que cubren los comandos LOOP y GROUP, consulte "Estructuras de control" en la página 1672 y "Agrupación y bucles" en la página 1676.

Cuándo usar LOOP

Los bucles suelen utilizarse cuando un registro contiene segmentos repetidos de datos que se desea procesar.

Cómo funciona

Cada comando LOOP debe especificar una condición WHILE para probar y se debe cerrar con un enunciado END. Los comandos entre LOOP y END se ejecutan reiteradamente para el registro actual siempre que el resultado de la prueba especificada sea verdadero.

Si el resultado de la prueba es falso inicialmente, los comandos no se ejecutarán.

Evitar bucles infinitos

Para evitar crear un bucle infinito, asegúrese de que la prueba especificada eventualmente dé un resultado falso. También puede utilizar el [comando SET LOOP](#) para evitar un bucle infinito.

Comando MERGE

Combina registros de dos tablas de Analytics ordenadas con estructuras idénticas en una nueva tabla de Analytics que usa el mismo criterio de ordenamiento que las tablas originales.

Sintaxis

```
MERGE {{ON campos_clave|ON ALL <EXCLUDE nombre_campo <...n>>}}|{PKEY campos_
clave_primarios|PKEY ALL <EXCLUDE nombre_campo <...n>>}} {SKEY campos_clave_
secundarios|SKEY ALL <EXCLUDE nombre_campo <...n>>}} <IF prueba> TO nombre_
tabla <LOCAL> <OPEN> <WHILE prueba> <FIRST rango|NEXT rango> <APPEND>
<PRESORT> <ISOLOCALE código_lugar>
```

Nota

Solo los campos de caracteres, o los campos calculados de caracteres, se pueden usar como campos clave en MERGE.

Los campos clave de las tablas primaria y secundaria deben estar ordenados en orden ascendente. Si uno o ambos campos clave no están ordenados, o lo están en orden descendente, el comando MERGE no se completa correctamente.

Puede utilizar PRESORT para ordenar el campo clave primario. Si el campo clave secundario no está ordenado, debe ordenarlo en una operación de ordenación independiente antes de realizar la fusión.

Puede indexar la tabla primaria y la secundaria en lugar de ordenarlas. Con tablas extensas, la indexación en lugar del ordenamiento puede reducir el tiempo necesario para fusionar las tablas.

Parámetros

Nombre	Descripción
ON campos_clave ON ALL	Nota Solo puede usar ON si los campos clave correspondientes de las tablas primaria y secundaria tienen el mismo nombre. Si los campos clave correspondientes tienen nombres diferentes o si son expresiones en lugar de campos físicos reales, debe usar PKEY y SKEY. El o los campos clave tanto en las tablas primarias como secundarias. ON campos_clave: use el o los campos especificados

Nombre	Descripción
	Los campos se utilizan en el orden en el que usted los indica. ◦ ON ALL: use todos los campos de la tabla Los campos se utilizan en el orden en el que aparecen en el formato de tabla.
EXCLUDE <i>nombre_campo</i> opcional	Solo tiene validez al fusionar utilizando ON ALL. El o los campos que se deben excluir del comando. EXCLUDE le permite ajustar ON ALL, excluyendo campos específicos. EXCLUDE debe ir inmediatamente a continuación de ON ALL. Por ejemplo: <pre>ON ALL EXCLUDE campo_1 campo_2</pre>
PKEY <i>campos_clave_primarios</i> PKEY ALL	El o los campos clave, o una expresión, de la tabla primaria. ◦ PKEYcampos_clave_primarios: use el o los campos especificados Los campos se utilizan en el orden en el que usted los indica. ◦ PKEY ALL: use todos los campos de la tabla Los campos se utilizan en el orden en el que aparecen en el formato de tabla.
EXCLUDE <i>nombre_campo</i> opcional	Solo tiene validez al fusionar utilizando PKEY ALL. El o los campos que se deben excluir del comando. EXCLUDE le permite ajustar PKEY ALL, excluyendo campos específicos. EXCLUDE debe ir inmediatamente a continuación de PKEY ALL. Por ejemplo: <pre>PKEY ALL EXCLUDE campo_1 campo_2</pre>
SKEY <i>campos_clave_secundarios</i> SKEY ALL	El o los campos clave, o una expresión, de la tabla secundaria. ◦ SKEYcampos_clave_secundarios: use el o los campos especificados Los campos se utilizan en el orden en el que usted los indica. ◦ SKEY ALL: use todos los campos de la tabla Los campos se utilizan en el orden en el que aparecen en el formato de tabla.
EXCLUDE <i>nombre_campo</i> opcional	Solo tiene validez al fusionar utilizando SKEY ALL. El o los campos que se deben excluir del comando. EXCLUDE le permite ajustar SKEY ALL, excluyendo campos específicos. EXCLUDE debe ir inmediatamente a continuación de SKEY ALL. Por ejemplo: <pre>SKEY ALL EXCLUDE campo_1 campo_2</pre>
IF <i>prueba</i> opcional	Una expresión condicional que debe ser verdadera para procesar cada registro. El comando se ejecuta únicamente en los registros que cumplen la condición.

Nombre	Descripción
	Nota El parámetro IF se evalúa únicamente con los registros que quedan en la tabla después de aplicar los parámetros de alcance (WHILE, FIRST, NEXT).
TO <i>nombre_tabla</i>	El lugar al que se deben enviar los resultados del comando: ◦ nombre_tabla: guarda los resultados en una tabla de Analytics Especifique el <i>nombre_tabla</i> como una cadena entre comillas con la extensión de archivo .FIL. Por ejemplo: TO "Salida.FIL" Por valor predeterminado, el archivo de datos de la tabla (.FIL) se guarda en la carpeta que contiene el proyecto de Analytics. Utilice una ruta de archivo absoluta o relativa para guardar el archivo de datos en una carpeta existente o una diferente: • TO "C:\Salida.FIL" • TO "Resultados\Salida.FIL" Nota Los nombres de las tablas tienen un límite de 64 caracteres alfanuméricos, sin incluir la extensión .FIL. El nombre puede incluir un guión bajo (_), pero no puede incluir ningún otro carácter especial ni espacios. El nombre no puede comenzar con un número.
LOCAL opcional	Guarda el archivo de salida en la misma ubicación que el proyecto de Analytics. Nota Aplicable únicamente al ejecutar el comando en una tabla de servidor con un archivo de salida que es una tabla de Analytics. El parámetro LOCAL debe ir inmediatamente después del parámetro TO.
OPEN opcional	Abre la tabla creada por el comando después de la ejecución del comando. Solo es válido si el comando crea una tabla de salida.
WHILE <i>prueba</i> opcional	Una expresión condicional que debe ser verdadera para procesar cada registro. El comando se ejecuta hasta que la condición se evalúa como falsa o hasta que se llega al final de la tabla. Nota Si usa WHILE junto con FIRST o NEXT, el procesamiento de registros se detiene al llegar a un límite.
FIRST <i>rango</i> NEXT <i>rango</i> opcional	La cantidad de registros que se procesarán: ◦ FIRST: comienza a procesar desde el primer registro hasta que se llega al número de registros especificado ◦ NEXT: comienza a procesar desde el registro seleccionado actualmente hasta que se llega al número de registros especificado

Nombre	Descripción
	Utilice <i>intervalo</i> para especificar la cantidad de registros que se deben procesar. Si omite FIRST y NEXT, se procesan todos los registros de forma predeterminada.
APPEND opcional	Anexa la salida del comando al final de un archivo existente en lugar de sobrescribir el archivo. Nota Debe asegurarse de que la estructura de la salida del comando y del archivo existente sean idénticas: • los mismos campos • el mismo orden de campos • los campos coincidentes son de la misma longitud • los campos coincidentes tienen el mismo tipo de datos Analytics anexa la salida a un archivo existente sin importar cuál sea su estructura. Si la estructura de la salida y la del archivo existente no coinciden, es posible que los datos que se obtengan estén incompletos, mezclados o sean imprecisos.
PRESORT opcional	Ordena la tabla primaria por el campo primario antes de ejecutar el comando. Nota No puede utilizar PRESORT dentro del comando GROUP. Omita PRESORT: ◦ Si el campo clave primario ya está ordenado ◦ Si está fusionando dos tablas usando un campo clave común indexado
ISOLOCALE <i>código_lugar</i> opcional	Nota Aplicable únicamente en la edición Unicode de Analytics. El idioma (configuración regional) del sistema en el formato <i>idioma_país</i>. Por ejemplo, para francés de Canadá, ingrese el código <code>fr_ca</code>. Use los siguientes códigos: ◦ idioma: códigos de idioma estándar ISO 639 ◦ país: códigos de país estándar ISO 3166 Si no especifica un código de país, se utiliza el país predeterminado para el idioma. Si no utiliza ISOLOCALE, se utiliza la configuración regional predeterminada del sistema.

Ejemplos

Fusionar tablas con nombres de campos de clave idénticos

El ejemplo siguiente fusiona dos tablas con nombres de campos clave idénticos:

```
OPEN Ubicación_empleados_1 PRIMARY
OPEN Ubicación_empleados_2 SECONDARY
MERGE ON Apellido TO "Todos_los_empleados.fil" PRESORT
```

Fusionar tablas con diferentes nombres de campos clave

El ejemplo siguiente fusiona dos tablas con nombres de campos clave diferentes:

```
OPEN Ubicación_empleados_1 PRIMARY
OPEN Ubicación_empleados_2 SECONDARY
MERGE PKEY Apellido SKEY Ape TO "Todos_los_empleados" PRESORT
```

Observaciones

Si desea obtener más información sobre la forma en la que funciona este comando, consulte "Fusionar tablas" en la página 1083.

Alternativas a la fusión

Puede ser problemático realizar una fusión correcta. Puede obtener el mismo resultado anexando o extrayendo y anexando, y luego ordenando.

Si desea obtener más información, consulte "Comando APPEND" en la página 1878 y "Comando EXTRACT" en la página 2039.

Si las dos tablas de origen ya están ordenadas, fusionarlas es más eficiente y se puede ejecutar de forma más rápida.

Comando NOTES

Crea, modifica o quita una nota asociada con un registro individual en una tabla de Analytics.

Sintaxis

```
NOTES <IF prueba> <TEXT texto_nota> <APPEND> <CLEAR>
```

Parámetros

Nombre	Descripción
IF <i>prueba</i> opcional	Una expresión condicional que debe ser verdadera para procesar cada registro. El comando se ejecuta únicamente en los registros que cumplen la condición. Nota El parámetro IF se evalúa únicamente con los registros que quedan en la tabla después de aplicar los parámetros de alcance (WHILE, FIRST, NEXT). - Si no especifica una prueba IF, el texto de la nota se agrega a cada registro de la tabla - Si especifica una prueba IF y CLEAR, se eliminarán las notas de los registros que cumplan con esa condición
TEXT <i>texto_nota</i> opcional	El texto que se debe agregar como una nota. <i>texto_nota</i> debe ser una cadena entre comillas o una expresión de caracteres.
APPEND opcional	El texto de nota se agrega al final de cualquier nota que exista. Si se omite, se sobrescriben todas las notas existentes.
LIMPIAR opcional	Se eliminan las notas. Incluso si se eliminan todas las notas de registro de una tabla, el campo Notaderegistro generado automáticamente no se elimina del formato de tabla.

Ejemplos

Añadir la misma nota a varios registros

Se sobrescriben todas las notas existentes de los registros que se especifican:

```
NOTES IF MATCH(RECNO( ); 1; 3; 5; 7) TEXT "texto_nota"
```

Añadir o adjuntar la misma nota a varios registros

Se agrega el texto de la nueva nota a todas las notas existentes para los registros especificados:

```
NOTES IF MATCH(RECNO( ); 1; 3; 5; 7) TEXT "texto_nota" APPEND
```

Eliminación de notas de varios registros

Se eliminan las notas de todos los registros de la tabla:

```
NOTES CLEAR
```

Se eliminan las notas de los registros especificados:

```
NOTES IF MATCH(RECNO( ); 1; 3; 5; 7) CLEAR
```

Se eliminan las notas de los registros 1 a 100:

```
NOTES IF RECNO( ) <= 100 CLEAR
```


Observaciones

Eliminación del campo Notaderegistro

Para eliminar el campo **Notaderegistro** del formato de tabla y todas las notas de la tabla, utilice el comando `DELETE NOTES` sin ninguna de las opciones especificadas.

Comando NOTIFY

Envía un mensaje de notificación por correo electrónico saliente al servidor de correo electrónico SMTP para retransmitirlo a los destinatarios.

Sintaxis

Sintaxis de comando autenticado

```
NOTIFY SMTP SMTPUSER nombre_cuenta_SMTP PORT número_puerto <ENABLESSL> USER correo_electrónico_remitente PASSWORD contraseña_cifrada MAILBOX nombre_servidor_SMTP ADDRESS correo_electrónico_destinatario <CC correo_electrónico_destinatario_cc> <BCC correo_electrónico_destinatario_bcc> SUBJECT línea_asunto MESSAGE texto_mensaje <ATTACHMENT ruta_archivo>
```

Sintaxis de comando sin autenticar

Nota

Esta versión anterior del comando NOTIFY está diseñada para usarla con sistemas locales de correo electrónico o servidores de correo SMTP que no requieran autenticación. No funciona con sistemas de correo electrónico modernos que suelen requerir autenticación.

```
NOTIFY USER correo_electrónico_remitente <PASSWORD contraseña_cifrada> MAILBOX nombre_servidor_SMTP ADDRESS correo_electrónico_destinatario <CC correo_electrónico_destinatario_cc> <BCC correo_electrónico_destinatario_bcc> SUBJECT línea_asunto MESSAGE texto_mensaje <ATTACHMENT ruta_archivo>
```

Parámetros

Nombre	Descripción
SMTP	Especifica que se realiza un envío autenticado a un servidor SMTP (servidor Simple Mail

Nombre	Descripción
	Transfer Protocol). ◦ Especifique SMTP: el servidor SMTP requiere conexiones autenticadas ◦ No especifique SMTP: está usando un servidor SMTP abierto y se conecta mediante el puerto 25 o un sistema de correo local que no requiere autenticación Nota Prácticamente todos los sistemas de correo electrónico modernos que usan SMTP requieren autenticación. Debe especificar SMTP para habilitar los parámetros siguientes: ◦ SMTPUSER ◦ PORT ◦ ENABLESSL
SMTPUSER <i>nombre_cuenta_SMTP</i>	El nombre de la cuenta de usuario que sirve para la autenticación y para acceder al servidor SMTP. Si omite el parámetro SMTPUSER, se utiliza la dirección de correo electrónico del remitente especificada por USER para acceder al sistema local de correo electrónico o a un servidor de correo SMTP que no requiera autenticación.
PORT <i>número_puerto</i>	El número de puerto que se va a usar para acceder al servidor SMTP. Es posible que tenga que contactarse con su Departamento de TI para saber qué puerto debe usar. Entre los números de puerto comunes de servidores SMTP se incluyen: ◦ 587 ◦ 2525 ◦ 465 Si usa SMTPUSER, debe usar PORT. Si omite SMTPUSER, puede omitir PORT; se utilizará el puerto predeterminado 25.
ENABLESSL opcional	Especifica el acceso al servidor SMTP mediante una conexión SMTP/SSL segura. Es posible que tenga que contactarse con su departamento de sistemas para saber si su servidor SMTP requiere una conexión SSL. También puede enviar correos de prueba con y sin el parámetro ENABLESSL especificado.
USER <i>correo_electrónico_remitente</i>	Define la dirección de correo electrónico de un remitente para las notificaciones por correo electrónico a través del servidor SMTP. Nota En función de la configuración de su servidor SMTP, USER y SMTPUSER pueden ser o no la misma cuenta.
PASSWORD <i>contraseña_cifrada</i>	La contraseña de la cuenta de usuario del servidor SMTP. La contraseña debe proporcionarse en forma de cadena cifrada. Si desea obtener más información, consulte "Generación de una contraseña cifrada" en

Nombre	Descripción
	la página 2262. Es posible que no se requiera una contraseña para acceder al sistema local de correo electrónico o a un servidor SMTP de correo que no requiera autenticación.
MAILBOX <i>nombre_servidor_SMTP</i>	El nombre del dominio del servidor SMTP que se usa para enviar el mensaje de correo electrónico. Por ejemplo: MAILBOX "smtp.example.com"
ADDRESS <i>correo_electrónico_destinatario</i>	La dirección de correo electrónico de uno o más destinatarios. Separe las diferentes direcciones de correo electrónico con una coma. Introduzca un máximo de 1020 caracteres.
CC <i>correo_electrónico_destinatario_cc</i> opcional	La dirección de correo electrónico de uno o más destinatarios con copia. Separe las diferentes direcciones de correo electrónico con una coma. Introduzca un máximo de 1000 caracteres.
BCC <i>correo_electrónico_destinatario_bcc</i> opcional	La dirección de correo electrónico de uno o más destinatarios con copia oculta. Separe las diferentes direcciones de correo electrónico con una coma.
SUBJECT <i>línea_asunto</i>	La línea de asunto del mensaje de correo electrónico.
MESSAGE <i>texto_mensaje</i>	El cuerpo del mensaje de correo electrónico. El mensaje es texto sin formato y no admite HTML. Si desea insertar un salto de línea en el mensaje, use dos caracteres de acento circunflejo: ^^.
ATTACHMENT <i>ruta_archivo</i> opcional	La ruta de acceso y el nombre de archivo de uno o más archivos adjuntos. Si el archivo está en la misma carpeta que el proyecto de Analytics, no es necesario especificar la ruta del archivo. Ponga la ruta y el nombre del archivo entre comillas. Especifique varios archivos adjuntos ingresando una lista de archivos separados por coma para <i>ruta_archivo</i>: ATTACHMENT "resultado1.csv,resultado2.csv" Nota Asegúrese de que no haya espacios tras las comas en las listas separadas por comas.

Ejemplos

Envío de un correo electrónico de reporte de errores

Nota

Sintaxis de comando autenticado.

Está ejecutando un script y desea enviar un correo de notificación si el script no se completa correctamente. Por medio del uso de NOTIFY, define el mensaje de correo electrónico e incluye dos archivos adjuntos:

- el archivo de log
- un archivo .fil que contiene los errores registrados

```
NOTIFY SMTP SMTPUSER "correo_admin@ejemplo.com" PORT 587
ENABLESSL USER "soporte@compañía.com" PASSWORD "9QZC2524830864..."
MAILBOX "smtp.compañía.com" ADDRESS "admin_script@compañía.com"
SUBJECT "Reporte de errores" MESSAGE "No se logró procesar el script.
Se adjuntan detalles." ATTACHMENT "Errores.fil;ACL_Demo.log"
```

Envío de un correo electrónico de reporte de errores

Nota

Sintaxis de comando sin autenticar.

Está ejecutando un script y desea enviar un correo de notificación si el script no se completa correctamente. Por medio del uso de NOTIFY, define el mensaje de correo electrónico e incluye dos archivos adjuntos:

- el archivo de log
- un archivo .fil que contiene los errores registrados

```
NOTIFY USER "soporte@compañía.com" MAILBOX "mail.compañía.com" ADDRESS
"admin_script@compañía.com" SUBJECT "Reporte de errores" MESSAGE "No
se logró procesar el script. Se adjuntan detalles." ATTACHMENT "Erro-
res.fil;ACL_Demo.log"
```

Observaciones

Destinatarios y adjuntos

Puede utilizar el comando NOTIFY para enviar mensajes de notificación por correo electrónico a uno o más destinatarios. Los mensajes pueden incluir archivos de datos adjuntos y proyectos de Analytics.

Un uso común del comando NOTIFY es para notificar al personal apropiado cuando un script falla inesperadamente.

Servidores SMTP compatibles

El comando NOTIFY se puede utilizar con cualquier servidor de correo compatible con SMTP (Simple Mail Transfer Protocol) y debe funcionar con una amplia variedad de servidores SMTP que requieren conexiones autenticadas. Sin embargo, no funciona con todos los servidores o servicios SMTP. Por ejemplo, NOTIFY no funciona con Gmail. Para que las aplicaciones de terceros se conecten a una cuenta de Google, se necesita una configuración de seguridad que vaya más allá del nombre de usuario y la contraseña que admite NOTIFY.

En general, tenga en cuenta que, para usar correctamente NOTIFY a fin de enviar correos electrónicos salientes a un servidor SMTP, se necesita una configuración compatible en Analytics y también en el servidor SMTP. Si NOTIFY no se conecta y no envía correctamente los correos electrónicos, trabaje con su departamento de sistemas para asegurarse de que haya una configuración de conexión compatible entre Analytics y el servidor.

Generación de una contraseña cifrada

Nota

Al especificar o introducir una contraseña de perfil de servidor, de perfil de base de datos o de servidor de correo electrónico, Analytics admite una longitud máxima de 30 caracteres. Cuando se especifica un valor de contraseña que supera la longitud especificada, la contraseña se trunca y se genera un fallo de conexión.

Debe proporcionar un valor de contraseña cifrada con el parámetro PASSWORD en el comando NOTIFY. Para cifrar correctamente una contraseña a fin de usarla con NOTIFY, debe introducir la contraseña en el cuadro de diálogo **Notificar** de la interfaz de usuario de Analytics.

1. Opcional. En Analytics, en la línea de comandos, ingrese `SET NOTIFYRETRYATTEMPTS TO 0`. Si desactiva temporalmente los reintentos de NOTIFY, se acelerará la generación de la contraseña cifrada.
2. Desde el menú principal de Analytics, seleccione **Herramientas > Notificar por correo electrónico**.

3. En el cuadro de diálogo **Notificar**, complete los campos obligatorios y los campos opcionales que sean necesarios:

Remitente	<i>correo_electrónico_remitente</i>	Requerido
Contraseña	La contraseña de la cuenta de usuario del servidor SMTP con texto claro. Nota Si la contraseña supera los 30 caracteres, el comando NOTIFY fallará.	Requerido
Ruta buzón	<i>nombre_servidor_SMTP</i>	Requerido
En	<i>correo_electrónico_destinatario</i>	Requerido
CC	<i>correo_electrónico_destinatario_cc</i>	Opcional
BCC	<i>correo_electrónico_destinatario_bcc</i>	Opcional
Asunto	<i>línea_asunto</i>	Requerido
Texto	<i>texto_mensaje</i>	Requerido
Adjunto	<i>ruta_archivo</i>	Opcional

4. Haga clic en **Aceptar**.

Si está intentando conectarse a un servidor SMTP que requiere autenticación, el intento de conexión fallará aunque el comando NOTIFY aparezca como correcto, pero es algo normal.

5. Copie el comando NOTIFY del log y péguelo en un script.

El comando NOTIFY incluye ahora un valor cifrado para PASSWORD.

6. En el script, agregue los siguientes parámetros al comando NOTIFY que copió y proporcione los valores adecuados del parámetro.

Puede insertar los parámetros inmediatamente después de la palabra clave `NOTIFY`.

- SMTP
- SMTPUSER *nombre_cuenta_SMTP*
- PORT *número_puerto*
- ENABLESSL (si es necesario)

7. Si anteriormente definió el número de reintentos de NOTIFY en `0`, ingrese `SET NOTIFYRETRYATTEMPTS TO 5` en la línea de comandos.

Si al principio tenía un número de reintentos diferente especificado en lugar de `5`, ingrese el número correspondiente.

8. Ejecute el script para probar el comando NOTIFY.

Si todos los valores obligatorios están correctamente configurados para funcionar con el servidor SMTP de correo electrónico, el comando NOTIFY debería ejecutarse sin problemas.

Cómo responde Analytics a los intentos de conexión fallidos

Si Analytics no puede conectarse con el servidor de correo, realiza cinco intentos adicionales de conexión, con una pausa de 10 segundos entre cada intento. Esta funcionalidad de reintentos automáticos se centra en las situaciones en las que el servidor de correo no está disponible momentáneamente.

Si ninguno de los intentos de conexión tiene éxito, se cancela el comando NOTIFY y se escribe un mensaje en el log, pero el script que contiene el comando se continúa procesando.

Puede utilizar el comando SET para cambiar este comportamiento de reintento predeterminado. Puede especificar:

- un número diferente de intentos de conexión
- que no haya intentos de conexión adicionales
- una cantidad diferente de tiempo entre intentos
- un fallo de script si el comando NOTIFY no se puede conectar y se cancela

Si desea obtener información adicional sobre el comando SET, consulte "Comando SET" en la página 2349.

Sintaxis del comando SET	Ejemplos y observaciones
SET NOTIFYRETRYATTEMPTS <TO> <i>núm</i>	SET NOTIFYRETRYATTEMPTS TO 10 Configuración predeterminada: 5 intentos Especifica la cantidad de veces que el comando NOTIFY intentará enviar un mensaje de correo electrónico si el intento inicial no se completa correctamente. Escriba un número del 0 al 255. Si escribe 0, no se realizan más intentos después del primer error. Una posible causa para que el comando NOTIFY no pueda enviar un correo electrónico es que el servidor de correo electrónico no esté disponible.
SET NOTIFYRETRYINTERVAL <TO> <i>segundos</i>	SET NOTIFYRETRYINTERVAL TO 30 Configuración predeterminada: 10 segundos Especifica la cantidad de tiempo, en segundos, entre NOTIFYRETRYATTEMPTS. Escriba un número del 1 al 255.
SET NOTIFYFAILSTOP {ON OFF}	SET NOTIFYFAILSTOP ON

Sintaxis del comando SET	Ejemplos y observaciones
	Configuración predeterminada: OFF ◦ NOTIFYFAILSTOP está en OFF: Analytics permite que el script continúe aun cuando un comando NOTIFY del script falle. ◦ NOTIFYFAILSTOP está en ON: Analytics deja de procesar un script y escribe un mensaje en el registro si un comando NOTIFY del script falla. El script se detiene después del primer error, o después de la cantidad especificada de NOTIFYRETRYATTEMPTS, si ninguno de los intentos se completa correctamente. Nota Un destinatario de correo electrónico no válido no se considera un error del comando NOTIFY y no hace que el script se detenga, sin importar cuál sea la configuración de NOTIFYFAILSTOP.

Comando OPEN

Abre una tabla de Analytics y el archivo de datos asociado.

Sintaxis

```
OPEN {nombre_tabla| archivo_datos} <FORMAT nombre_formato>} <BUFFERLENGTH longitud> <CRLF> <DBASE> <INDEX archivo_índice> <PRIMARY|SECONDARY> <SKIP bytes> <RELATION campo_clave>
```

Parámetros

Nombre	Descripción
<i>nombre_tabla</i>	El nombre de la tabla de Analytics que se debe abrir.
<i>archivo_datos</i>	El archivo de datos que se debe asociar con la tabla especificada por FORMAT <i>nombre_formato</i>. Si no se especifica una extensión, Analytics supone que la extensión del archivo es .fil. Para abrir un archivo sin extensión, inserte un punto (.) al final del nombre del archivo.
FORMAT <i>nombre_formato</i> opcional	El formato de tabla de Analytics que se debe aplicar al archivo de datos que se abre como una tabla.
BUFFERLENGTH <i>n</i> opcional	La extensión en bytes del área de búfer de entrada que se asignará a la tabla. El valor predeterminado es 33,000 bytes. Las áreas de búfer más grandes pueden mejorar la velocidad de procesamiento a costa de la RAM disponible para almacenar comandos de Analytics. Si se lee cualquier bloque IBM de longitud variable que excede la extensión del búfer, Analytics muestra un mensaje de error y detiene el procesamiento. El valor predeterminado se establece en el campo Tamaño del búfer en la ficha Tabla en el cuadro de diálogo Opciones. Rara vez tendrá que cambiar BUFFERLENGTH <i>n</i> porque el valor predeterminado es suficiente para manejar casi todas las situaciones.
CRLF opcional	Especifica que se leerá un archivo ASCII de longitud variable. Analytics se ajusta automáticamente a las diferentes longitudes de registros. Por opción predeterminada, se supone que los archivos tienen longitud fija.
DBASE opcional	Especifica que el origen de datos es un archivo dBASE. Analytics reconoce el tipo de archivo dBASE y crea automáticamente una tabla a partir de la descripción del archivo. Se puede omitir para archivos dBASE con una extensión .dbf.

Nombre	Descripción						
INDEX <i>archivo_índice</i> opcional	El archivo de índice que se debe aplicar a la tabla cuando se abre. Si no se especifica una extensión, se supone que la extensión del archivo de índice es .inx. Puede especificar INDEX con tablas primarias o secundarias.						
PRIMARY SECONDARY opcional	Especifica que una tabla se abre como una tabla primaria o una tabla secundaria. Si se omite, la tabla se abre como una tabla primaria.						
SKIP <i>bytes</i> opcional	El número de bytes que se debe omitir al principio físico de la tabla. SKIP se puede utilizar para ignorar registros de encabezados de tablas o partes iniciales de la tabla que no presentan el mismo formato que el resto de la tabla. Si se omite, la tabla se lee comenzando por el primer byte. Nota <table> <tr> <td>Analytics no Unicode</td><td>1 byte = 1 carácter</td></tr> <tr> <td>Analytics Unicode, datos ASCII (ANSI) extendido</td><td>1 byte = 1 carácter</td></tr> <tr> <td>Analytics Unicode, datos Unicode</td><td>2 bytes = 1 carácter</td></tr> </table> Para los datos Unicode, especifique solo un número par de bytes. Si especifica un número de bytes impar, es posible que los caracteres no se vean correctamente.	Analytics no Unicode	1 byte = 1 carácter	Analytics Unicode, datos ASCII (ANSI) extendido	1 byte = 1 carácter	Analytics Unicode, datos Unicode	2 bytes = 1 carácter
Analytics no Unicode	1 byte = 1 carácter						
Analytics Unicode, datos ASCII (ANSI) extendido	1 byte = 1 carácter						
Analytics Unicode, datos Unicode	2 bytes = 1 carácter						
RELATION <i>campo_clave</i> opcional	Especifica que la tabla se abrirá como una tabla relacionada ad hoc. Analytics no retiene esta relación cuando la tabla se cierra. También debe especificar el parámetro INDEX cuando utiliza RELATION. <i>campo_clave</i> es el campo clave o la expresión que se utiliza para crear la relación entre dos tablas.						

Ejemplos

Apertura de una tabla mientras se especifica un formato de tabla

Usted abre la tabla **Abril_2012** usando el formato de tabla **Marzo_2012**:

```
OPEN abril_2012 FORMAT marzo_2012
```

Apertura de un archivo dBASE

Usted abre un archivo dBASE de nombre **Inventario.dbf** para el cual no existe ninguna tabla:

```
OPEN Inventario
```

Apertura de una tabla y aplicación de un índice preexistente

Para abrir una tabla primaria o secundaria y aplicar un índice que ya existe para la tabla, utilice la siguiente sintaxis:

```
OPEN Cuentas_por_cobrar INDEX Número_cliente_CP
```

```
OPEN Cliente SECONDARY INDEX Número_cliente
```

Apertura de una tabla y configuración de una relación ad hoc con otra tabla

Necesita establecer una relación temporal entre una tabla abierta denominada **Clientes** (la tabla primaria) y una tabla denominada **Cuentas_por_cobrar** (la tabla secundaria).

Usted utiliza un índice denominado **Índice_cliente** y un campo clave en la tabla primaria denominado **Apellido**:

```
OPEN Cuentas_por_cobrar INDEX Índice_cliente RELATION Apellido
```

Comando OUTLIERS

Identifica valores atípicos estadísticos en un campo numérico. Es posible identificar los valores atípicos para el campo en su totalidad o para grupos independientes en función de los valores idénticos de uno o más campos clave de caracteres, numéricos o de fechahora.

Sintaxis

```
OUTLIERS {AVERAGE|MEDIAN} {PKEY campo_clave <...n>|PKEY ALL <EXCLUDE nombre_campo <...n>>|NOKEY} ON campo_numérico <OTHER campo <...n>|OTHER ALL <EXCLUDE nombre_campo <...n>> NUMSTDEV número_de_desv_est <IF prueba> <TO {SCREEN|nombre_tabla}> <PRESORT> <WHILE prueba> <FIRST rango|NEXT rango> <OPEN>
```

Nota

No puede ejecutar el comando OUTLIERS de forma local en una tabla de servidor. Debe especificar el nombre del comando OUTLIERS completo. No puede abreviarlo.

Parámetros

Nombre	Descripción
AVERAGE MEDIAN	El método para calcular el punto central de los valores del <i>campo_numérico</i> (el campo valor atípico). ◦ AVERAGE: calcula el promedio (media) de los valores ◦ MEDIAN: calcula la mediana de los valores El punto central se calcula para cualquiera de los siguientes: ◦ el campo numérico en su conjunto ◦ los valores numéricos de cada grupo de campo clave Después, el punto central se utiliza para calcular la desviación estándar del campo numérico o de cada grupo. Nota Si usted especifica MEDIAN, <i>campo_numérico</i> debe estar ordenado. Utilice PRESORT si <i>campo_numérico</i> no está ordenado.

Nombre	Descripción
	Consejo Si los datos que usted está examinando en busca de valores atípicos están significativamente sesgados, MEDIAN puede generar resultados más representativos del conjunto de los datos.
PKEY <i>campo_clave</i><...n> PKEY ALL NOKEY	Uno o más campos de caracteres, numéricos o de fechahora que se deben utilizar para agrupar los datos de la tabla. Si usted especifica NOKEY, los datos no se agrupan y se identifican los valores atípicos a nivel del campo. Nota Los campos clave deben estar ordenados. Utilice PRESORT si uno o más campos aún no están ordenados. PKEY <i>campo_clave</i>: utilice el o los campos especificados para agrupar los datos de la tabla Los diferentes campos deben estar separados por espacios y pueden tener diferentes tipos de datos. Si especifica más de un campo, creó grupos anidados en la tabla de salida. El anidamiento respeta el orden en el que usted especifica los campos. Para cada grupo, se calcula una desviación estándar de los valores numéricos del grupo en el <i>campo_numérico</i>. La desviación estándar del grupo se utiliza como la base para identificar los valores atípicos del grupo. PKEY ALL: use todos los campos de la tabla para agrupar los datos de la tabla Si especifica todos los campos, crea grupos anidados en la tabla de salida. El anidamiento respeta el orden en el que aparecen los campos en el formato de tabla. Para cada grupo, se calcula una desviación estándar de los valores numéricos del grupo en el <i>campo_numérico</i>. La desviación estándar del grupo se utiliza como la base para identificar los valores atípicos del grupo. Nota La agrupación por todos los campos incluye <i>campo_numérico</i>, lo cual puede no tener sentido. Puede usar EXCLUDE para excluir <i>campo_numérico</i> de la agrupación. NOKEY: no agrupe los datos de la tabla Se calcula una desviación estándar para el <i>campo_numérico</i> en su conjunto. La desviación estándar del campo se utiliza como la base para identificar los valores atípicos.
EXCLUDE <i>nombre_campo</i> opcional	Solo tiene validez al agrupar los datos de la tabla utilizando PKEY ALL. El o los campos que se deben excluir del comando. EXCLUDE le permite ajustar PKEY ALL, excluyendo campos específicos. EXCLUDE debe ir inmediatamente a continuación de PKEY ALL. Por ejemplo: PKEY ALL EXCLUDE <i>campo_1</i> <i>campo_2</i>

Nombre	Descripción
ON <i>campo_número</i>	El campo numérico que se debe examinar para encontrar los valores atípicos. Usted puede examinar solo un campo por vez. Los valores atípicos son valores que caen fuera de los límites superior e inferior establecidos por la desviación estándar del grupo o el campo, o por un múltiplo específico de la desviación estándar.
OTHER <i>campo <...n></i> OTHER ALL opcional	Uno o más campos adicionales para incluir en la salida. ○ OTHER <i>campo <...n></i>: incluya el o los campos especificados Los campos se incluyen en el orden en el que usted los indica. ○ OTHER ALL: incluya todos los campos de la tabla que no están especificados como campos clave o el campo de valores atípicos Los campos se incluyen en el orden en que aparecen en el formato de tabla. Nota Los campos clave y el campo de valores atípicos se incluyen automáticamente en la tabla de salida y no es necesario especificarlos usando OTHER.
EXCLUDE <i>nombre_campo</i> opcional	Solo tiene validez al usar OTHER ALL. El o los campos que se deben excluir del comando. EXCLUDE le permite ajustar OTHER ALL, excluyendo campos específicos. EXCLUDE debe ir inmediatamente a continuación de OTHER ALL. Por ejemplo: <pre>OTHER ALL EXCLUDE <i>campo_1 campo_2</i></pre>
NUMSTDEV <i>número_de_desv_est</i>	En <i>campo_número</i>, la cantidad de desviaciones estándar desde la media o la mediana hasta los límites de valores atípicos superior e inferior. Usted puede especificar un decimal o entero positivo (0,5; 1; 1,5; 2 . . .) La fórmula para crear los límites de los valores atípicos es la siguiente: <pre>media/mediana ± (número_de_desv_est * desviación estándar)</pre> Nota La desviación estándar es una medida de la dispersión de un conjunto de datos; es decir, cuán dispersos están los valores. El cálculo de valores atípicos utiliza la desviación estándar de la población. Ejemplo de límites de valores atípicos <pre>NUMSTDEV 2</pre> establece, para el <i>campo_número</i> en su conjunto o para cada grupo de campo

Nombre	Descripción
	clave: - un límite de valor atípico superior equivalente a 2 desviaciones estándar por encima de la media o la mediana <code>media/mediana + (2 * DE)</code> - un límite de valor atípico inferior equivalente a 2 desviaciones estándar por debajo de la media o la mediana <code>media/mediana - (2 * DE)</code> Todos los valores que sean superiores al límite superior o inferiores al límite inferior se incluyen como valores atípicos en los resultados de la salida. Nota Para el mismo conjunto de datos, a medida que incrementa el valor de <i>número_de_desv_est</i>, probablemente se reduce la cantidad de valores atípicos que se obtienen.
IF <i>prueba</i> opcional	Una expresión condicional que debe ser verdadera para procesar cada registro. El comando se ejecuta únicamente en los registros que cumplen la condición. Nota El parámetro IF se evalúa únicamente con los registros que quedan en la tabla después de aplicar los parámetros de alcance (WHILE, FIRST, NEXT).
TO SCREEN <i>nombre_tabla</i> opcional	El lugar al que se deben enviar los resultados del comando: SCREEN: muestra los resultados en el área de visualización de Analytics Consejo Puede hacer clic en cualquier valor de resultado enlazado en el área de visualización para ver con mayor detalle el o los registros asociados de la tabla de origen. <i>nombre_tabla:</i> guarda los resultados en una tabla de Analytics Especifique el <i>nombre_tabla</i> como una cadena entre comillas con la extensión de archivo .FIL. Por ejemplo: <code>TO "Salida.FIL"</code> Por valor predeterminado, el archivo de datos de la tabla (.FIL) se guarda en la carpeta que contiene el proyecto de Analytics. Utilice una ruta de archivo absoluta o relativa para guardar el archivo de datos en una carpeta existente o una diferente: <code>TO "C:\Salida.FIL"</code> <code>TO "Resultados\Salida.FIL"</code>

Nombre	Descripción										
	Nota Los nombres de las tablas tienen un límite de 64 caracteres alfanuméricos, sin incluir la extensión .FIL. El nombre puede incluir un guión bajo (_), pero no puede incluir ningún otro carácter especial ni espacios. El nombre no puede comenzar con un número.										
PRESORT opcional	Realiza una operación de ordenamiento antes de ejecutar el comando. Consejo Si el o los campos adecuados de la tabla de entrada ya están ordenados, puede ahorrar tiempo de procesamiento si no especifica PRESORT. <table> <tr> <th>Si especifica PRESORT y:</th><th>Ordena por:</th></tr> <tr> <td>PKEY, AVERAGE</td><td> - campo o campos clave - campo o campos clave, después por <i>campo_número</i> (si <i>campo_número</i> es calculado) Nota El ordenamiento de un <i>campo_número</i> calculado es un requisito técnico interno de Analytics. </td></tr> <tr> <td>PKEY, MEDIAN</td><td>campo o campos clave, después por <i>campo_número</i></td></tr> <tr> <td>NOKEY, AVERAGE</td><td>sin ordenamiento</td></tr> <tr> <td>NOKEY, MEDIAN</td><td><i>campo_número</i></td></tr> </table>	Si especifica PRESORT y:	Ordena por:	PKEY, AVERAGE	- campo o campos clave - campo o campos clave, después por <i>campo_número</i> (si <i>campo_número</i> es calculado) Nota El ordenamiento de un <i>campo_número</i> calculado es un requisito técnico interno de Analytics.	PKEY, MEDIAN	campo o campos clave, después por <i>campo_número</i>	NOKEY, AVERAGE	sin ordenamiento	NOKEY, MEDIAN	<i>campo_número</i>
Si especifica PRESORT y:	Ordena por:										
PKEY, AVERAGE	- campo o campos clave - campo o campos clave, después por <i>campo_número</i> (si <i>campo_número</i> es calculado) Nota El ordenamiento de un <i>campo_número</i> calculado es un requisito técnico interno de Analytics.										
PKEY, MEDIAN	campo o campos clave, después por <i>campo_número</i>										
NOKEY, AVERAGE	sin ordenamiento										
NOKEY, MEDIAN	<i>campo_número</i>										
WHILE <i>prueba</i> opcional	Una expresión condicional que debe ser verdadera para procesar cada registro. El comando se ejecuta hasta que la condición se evalúa como falsa o hasta que se llega al final de la tabla. Nota Si usa WHILE junto con FIRST o NEXT, el procesamiento de registros se detiene al llegar a un límite.										
FIRST <i>rango</i> NEXT <i>rango</i> opcional	La cantidad de registros que se procesarán: FIRST: comienza a procesar desde el primer registro hasta que se llega al número de registros especificado NEXT: comienza a procesar desde el registro seleccionado actualmente hasta que se llega al número de registros especificado Utilice <i>intervalo</i> para especificar la cantidad de registros que se deben procesar. Si omite FIRST y NEXT, se procesan todos los registros de forma predeterminada.										
OPEN opcional	Abre la tabla creada por el comando después de la ejecución del comando. Solo es válido si el comando crea una tabla de salida.										

Ejemplos

Identificación de importes de transacciones que se encuentran fuera de lo habitual

Usted desea identificar importes de transacciones que se encuentran fuera de lo habitual en toda la tabla **Ar** de **Sample Project.acl**.

Decide establecer los límites de los valores atípicos en 3 veces la desviación estándar del campo **Importe**. La prueba devuelve 16 valores atípicos en la tabla de 772 registros.

```
OPEN Cuentas_por_cobrar
OUTLIERS AVERAGE NOKEY ON Importe NUMSTDEV 3 PRESORT TO "Valores_atí-
picos_AR.fil" OPEN
```

Repite la prueba, pero incrementa el múltiplo de la desviación estándar a 3,5. La prueba devuelve únicamente 6 valores atípicos porque los límites de los valores atípicos están más alejados del punto central de los valores del campo **Importe**.

```
OPEN Cuentas_por_cobrar
OUTLIERS AVERAGE NOKEY ON Importe NUMSTDEV 3,5 PRESORT TO "Valores_atí-
picos_AR.fil" OPEN
```

Identificación de importes de transacciones que se encuentran fuera de lo habitual para cada cliente

Usted desea identificar, para cada cliente de la tabla **Ar** de **Sample Project.acl**, los importes de transacciones que se encuentran fuera de lo habitual.

Decide establecer los límites de los valores atípicos en 3 veces la desviación estándar del grupo de transacciones de cada cliente.

```
OPEN Cuentas_por_cobrar
OUTLIERS AVERAGE PKEY Núm ON Importe NUMSTDEV 3 PRESORT TO "Valores_
atípicos_cliente_AR.fil" OPEN
```

La prueba devuelve 7 valores atípicos. Se reporta la desviación estándar y el promedio informado para el grupo de transacciones de cada cliente:

	Número cliente (Núm)	Importe trans	STDEV	AVERAGE	Número de grupo
1	065003	4.954,64	1015,58	833,83	1
2	262001	3.567,34	772,44	438,81	2
3	262001	(2.044,82)	772,44	438,81	2
4	376005	(931,55)	411,18	484,57	3
5	501657	5.549,19	1332,80	441,14	4
6	811002	3.409,82	634,20	672,10	5
7	925007	3.393,87	736,48	906,16	6

Cómo se identifican los valores atípicos para el cliente 262001

El cliente 262001 tiene 101 transacciones en la tabla **Ar** y dos de ellas se reportan como valores atípicos porque superan los límites de valores atípicos de ese cliente:

Valor atípico	Límite inferior	Límite superior	Valor atípico
(2.044,82)	(1.878,51)	2.756,13	3.567,34

Cómo se calculan los límites de los valores atípicos para el cliente 262001

Los límites de los valores atípicos son el promedio de todas las transacciones del cliente 262001, más o menos el múltiplo especificado de la desviación estándar de las transacciones:

Promedio de todas las transacciones del cliente 262001	438,81
Múltiplo especificado de la desviación estándar	3
Desviación estándar de las transacciones	772,44
$438,81 \pm (3 * 772,44)$ $= 438,81 \pm 2.317,32$	

= (1.878,51) (límite inferior)

= 2.756,13 (límite superior)

Uso de MEDIAN para identificar importes de transacciones que se encuentran fuera de lo habitual para cada cliente

Usted usa MEDIAN, en lugar de AVERAGE, para realizar la misma prueba de valores atípicos que realizó en el ejemplo anterior.

```
OPEN Cuentas_por_cobrar
OUTLIERS MEDIAN PKEY Núm ON Importe NUMSTDEV 3 PRESORT TO "Valores_atí-
picos_cliente_AR_Mediana.fil" OPEN
```

La prueba devuelve 10 valores atípicos en lugar de los 7 que devuelve la prueba anterior. Según la naturaleza de los datos, MEDIAN y AVERAGE pueden devolver resultados algo diferentes:

	Número cliente (Núm)	Importe trans	STDEV	Mediana	Número de grupo
1	065003	4.954,64	1015,58	663,68	1
2	262001	(2.044,82)	772,44	450,67	2
3	262001	3.567,34	772,44	450,67	2
4	376005	(931,55)	411,18	517,16	3
5	501657	4.426,14	1332,80	146,80	4
6	501657	5.549,19	1332,80	146,80	4
7	811002	3.409,82	634,20	624,53	5
8	925007	2.972,78	736,48	717,88	6
9	925007	3.030,71	736,48	717,88	6
10	925007	3.393,87	736,48	717,88	6

Cómo se calculan los límites de los valores atípicos para cada cliente

Los límites de los valores atípicos son el valor de la mediana de todas las transacciones del cliente, más o menos el múltiplo especificado de la desviación estándar de las transacciones.

Por ejemplo, para el cliente 262001: $450,67 \pm (3 * 772,44)$

Observaciones

Si desea obtener más información sobre la forma en la que funciona este comando, consulte "Identificación de los valores atípicos" en la página 1322.

Agregar campos de límites de valores atípicos a la tabla de resultados

Analytics agrega automáticamente los campos calculados **STDEV** y **AVERAGE** o **MEDIAN** a la tabla de resultados de valores atípicos. Puede resultar útil agregar también dos campos calculados que muestran los límites de los valores atípicos que se utilizan para identificar los valores atípicos en la tabla de resultados.

1. Abrir la tabla de resultados de valores atípicos.
2. Pegue esta expresión en la línea de comandos de Analytics, edítela según sea necesario y pulse Intro:

```
DEFINE FIELD Límite_inferior COMPUTED AVERAGE - (número_de_desv_est * STDEV)
```

- En *número_de_desv_est*, utilice el múltiplo de desviación estándar real que utilizó.
 - Si utilizó la mediana como el punto central en lugar de utilizar el promedio, reemplace **AVERAGE** con **MEDIAN**.
3. Pegue esta expresión en la línea de comandos de Analytics, edítela según sea necesario y pulse Intro:

```
DEFINE FIELD Límite_superior COMPUTED AVERAGE + (número_de_desv_est * STDEV)
```

- En *número_de_desv_est*, utilice el múltiplo de desviación estándar real que utilizó.
 - Si utilizó la mediana como el punto central en lugar de utilizar el promedio, reemplace **AVERAGE** con **MEDIAN**.
4. Haga clic derecho en la vista y seleccione **Agregar columnas**.
 5. Desde la lista **Campos disponibles**, haga doble clic en **Límite_inferior** y en **Límite_Superior** para agregarlos a la lista de **Campos seleccionados**.

6. Haga clic en **Aceptar**.
7. Opcional. Vuelva a ubicar los campos agregados arrastrando los encabezados de las columnas.

Comando PASSWORD

Crea una definición de la contraseña, sin un valor de contraseña, que solicita a los usuarios una contraseña mientras se ejecuta un script.

Sintaxis

```
PASSWORD num <aviso>
```

Parámetros

Nombre	Descripción
<i>num</i>	Un valor entre 1 y 10 que identifica la definición de la contraseña de forma única.
<i>aviso</i> opcional	Una expresión de caracteres válida que se debe mostrar en el cuadro de diálogo utilizado para solicitar la contraseña. Encierre las cadenas literales entre comillas. Si omite <i>aviso</i> , aparece un cuadro de diálogo predeterminado sin ningún mensaje.

Ejemplos

Solicitar información de contraseña

Usted utiliza el comando PASSWORD para solicitar al usuario las tres contraseñas requeridas en un script. Una vez que el usuario ingresa las contraseñas requeridas, el script puede completar el procesamiento restante sin interrupción:

```
PASSWORD 1 "Ingresar la contraseña para la base de datos Cuentas por cobrar"
PASSWORD 2 "Ingresar la contraseña para la base de datos Cuentas a pagar"
PASSWORD 3 "Ingresar la contraseña para la base de datos Clientes"
```

Especificar una contraseña al actualizar una tabla de Analytics

Usted combina el comando PASSWORD con el comando REFRESH para actualizar un archivo de datos protegido por contraseña:

```
PASSWORD 1 "Contraseña:"  
REFRESH Abc PASSWORD 1
```

Especificar una contraseña para definir una tabla de servidor

Usted utiliza el comando PASSWORD con el comando DEFINE TABLE DB para definir una tabla de servidor a través del Conector de AX, lo cual requiere una contraseña para el perfil de base de datos y otra para el perfil de servidor asociado:

```
DEFINE TABLE DB SOURCE PerfilDB_Inventario PASSWORD 9 PASSWORD 3
```

Observaciones

Cuándo usar PASSWORD

Utilice el comando PASSWORD para solicitar al usuario que introduzca la información de contraseña antes de que un script pueda acceder, importar o actualizar datos protegidos por contraseña.

Puede crear hasta diez definiciones de contraseña diferentes en un script.

PASSWORD resulta útil para lo siguiente:

- usted desea evitar escribir la contraseña real en un script, que es lo que debe hacer con el comando SET PASSWORD
- los usuarios individuales necesitan introducir contraseñas diferentes

Cómo se almacenan las contraseñas

Las contraseñas introducidas por el usuario se almacenan de forma temporal y segura en la memoria.

Cuando un usuario escribe una contraseña en el cuadro de diálogo, los caracteres se ocultan con asteriscos (*). La contraseña no aparece ni en el script ni en el log.

Almacenamiento de contraseñas para estudios analíticos basados en servidor

No se admite el comando PASSWORD en scripts de estudios analíticos que se ejecutan en Robots ni en scripts de servidor heredados.

Puede usar la [etiqueta de estudio analítico PASSWORD](#) para solicitar una contraseña cuando un usuario programa un script de estudio analítico en Robots.

Puede usar el [comando SET PASSWORD](#) para especificar contraseñas en scripts de servidor heredados.

Comando PAUSE

Detiene un script y muestra información en un cuadro de diálogo para los usuarios.

Sintaxis

```
PAUSE mensaje <IF prueba>
```

Parámetros

Nombre	Descripción
<i>mensaje</i>	Un mensaje para mostrar en el cuadro de diálogo. La longitud máxima es de 199 caracteres. <i>mensaje</i> debe estar encerrado entre comillas. Si el mensaje contiene comillas dobles, enciérreelo entre comillas simples.
IF <i>prueba</i> opcional	Una expresión condicional que debe ser verdadera para procesar cada registro. El comando se ejecuta únicamente en los registros que cumplen la condición. Nota El parámetro IF se evalúa únicamente con los registros que quedan en la tabla después de aplicar los parámetros de alcance (WHILE, FIRST, NEXT).

Ejemplos

Visualización de un mensaje de error

Usted necesita que el usuario introduzca información para satisfacer requisitos específicos. Cuando usted detecta que la información de entrada no satisface esos requisitos, usted utiliza el comando PAUSE y muestra un mensaje de error en un cuadro de diálogo:

```
PAUSE "La clase de producto debe ser un valor de 2 dígitos. "
```

Observaciones

Cuándo usar PAUSE

Utilice PAUSE para mostrar mensajes de sólo lectura en la pantalla durante la ejecución de un script. Puede mostrar mensajes de error o información como el resultado de una operación analítica.

Cómo funciona

Mientras se muestra el cuadro de diálogo del mensaje, se detiene la ejecución del script y se reanuda únicamente una vez que el usuario hace clic en **Aceptar** para cerrar el cuadro de diálogo del mensaje. Por este motivo, no puede utilizar PAUSE en scripts o estudios analíticos que se deben ejecutar sin intervención del usuario.

Limitaciones

PAUSE tiene las siguientes limitaciones:

- no se puede incluir dentro de un comando GROUP
- no se puede utilizar en estudios analíticos que se ejecutan en Robots

Comando PREDICT

Aplica un modelo predictivo a un conjunto de datos sin etiquetar para predecir los valores numéricos o las clases asociados con los registros individuales.

Nota
No se admite el comando PREDICT si está ejecutando Analytics en una computadora de 32 bits. Los cálculos que debe realizar el comando requieren mucho trabajo del procesador y es conveniente tener computadoras de 64 bits.

Sintaxis

```
PREDICT MODEL nombre_modelo TO nombre_tabla <IF prueba> <WHILE prueba>  
<FIRST rango|NEXT rango>
```

Parámetros

Nombre	Descripción
MODEL <i>nombre_modelo</i>	El nombre del archivo modelo que se debe usar para predecir clases o valores. Usted usa un archivo modelo generado previamente por el comando TRAIN. Debe especificar la extensión de archivo *.model. Por ejemplo: MODEL "Predicción_préstamo_impago.model" Nota El archivo modelo debe haber sido entrenado en un conjunto de datos con los mismos campos que el conjunto de datos sin etiquetar (o prácticamente los mismos campos). No puede utilizar un archivo modelo entrenado en la versión 14.1 de Analytics. Los archivos modelo de la versión 14.1 no son compatibles con las versiones posteriores de Analytics. Entrene un nuevo modelo predictivo para usarlo con el comando PREDICT.
TO <i>nombre_tabla</i>	El nombre de la tabla de Analytics generada por el proceso de predicción. La tabla contiene los campos clave que usted especificó durante el proceso de entrenamiento y uno o dos campos generados por el proceso de predicción: ◦ Predicho: las clases o los valores numéricos predichos con cada registro del

Nombre	Descripción
	conjunto de datos sin etiquetar ◦ Probabilidad: (únicamente clasificación) la probabilidad de que una clase predicha sea exacta Especifique <i>nombre_tabla</i> como una cadena entre comillas con una extensión de archivo .FIL. Por ejemplo: <code>TO "Predicción_de_solicitantes_de_préstamo_morosos.FIL"</code> Por valor predeterminado, la archivo de datos de la tabla (.FIL) se guarda en la carpeta que contiene el proyecto de Analytics. Utilice una ruta de archivo absoluta o relativa para guardar el archivo de datos en una carpeta existente o una diferente: ◦ <code>TO "C:\Solicitantes_de_préstamo_morosos_predichos.FIL"</code> ◦ <code>TO "ML Predict output\Solicitantes_de_préstamo_morosos_predichos.FIL"</code> Nota Los nombres de las tablas tienen un límite de 64 caracteres alfanuméricos, sin incluir la extensión .FIL. El nombre puede incluir un guión bajo (_), pero no puede incluir ningún otro carácter especial ni espacios. El nombre no puede comenzar con un número.
IF <i>prueba</i> opcional	Una expresión condicional que debe ser verdadera para procesar cada registro. El comando se ejecuta únicamente en los registros que cumplen la condición. Nota El parámetro IF se evalúa únicamente con los registros que quedan en la tabla después de aplicar los parámetros de alcance (WHILE, FIRST, NEXT).
WHILE <i>prueba</i> opcional	Una expresión condicional que debe ser verdadera para procesar cada registro. El comando se ejecuta hasta que la condición se evalúa como falsa o hasta que se llega al final de la tabla. Nota Si usa WHILE junto con FIRST o NEXT, el procesamiento de registros se detiene al llegar a un límite.
FIRST <i>rango</i> NEXT <i>rango</i> opcional	La cantidad de registros que se procesarán: ◦ FIRST: comienza a procesar desde el primer registro hasta que se llega al número de registros especificado ◦ NEXT: comienza a procesar desde el registro seleccionado actualmente hasta que se llega al número de registros especificado Utilice <i>intervalo</i> para especificar la cantidad de registros que se deben procesar. Si omite FIRST y NEXT, se procesan todos los registros de forma predeterminada.

Ejemplos

Usar un modelo de clasificación para realizar predicciones

Usted introduce un modelo de clasificación en el comando PREDICT para hacer predicciones sobre qué solicitantes de préstamos actuales no pagarán si reciben un préstamo.

Previamente, generó el modelo de clasificación utilizando el comando TRAIN con un conjunto de datos de préstamos históricos, que incluía la información de morosidad de los préstamos.

```
OPEN "Solicitantes_prestamos_actuales"  
PREDICT MODEL "Predicción_préstamo_impago.model" TO "Solicitantes_de_  
préstamo_morosos_predichos.FIL"
```

Usar un modelo de regresión para realizar predicciones

Usted introduce un modelo de regresión en el comando PREDICT para hacer predicciones sobre el futuro precio de venta de viviendas.

Previamente, generó un modelo de regresión utilizando el comando TRAIN con un conjunto de datos de ventas recientes de viviendas, que incluía el precio de venta.

```
OPEN "Evaluaciónprecio_vivienda"  
PREDICT MODEL "Predicciónprecio_vivienda.model" TO "Precios_vivienda_  
predichos.FIL"
```

Observaciones

Si desea obtener más información sobre la forma en la que funciona este comando, consulte "Predicción de clases y valores numéricos" en la página 1541.

Comando PRINT

Imprime un archivo de texto, un archivo de log de Analytics o un elemento de proyecto de Analytics que se exportó como archivo externo: un script (.aclscript), un formato de tabla (.layout) o un área de trabajo (.wsp). También puede imprimir un gráfico generado por un comando.

Sintaxis

```
PRINT {nombre_archivo|GRAPH}
```

Parámetros

Nombre	Descripción
<i>nombre_archivo</i> GRAPH	El elemento que se debe imprimir: ◦ <i>nombre_archivo</i>: la ruta absoluta o relativa y el nombre de archivo del archivo que se debe imprimir Por ejemplo, "C:\Datos de ACL\Archivos de datos de muestra\ACL_Demo.log" o "Archivos de datos de muestra\ACL_Demo.log". Si la ruta de acceso o el nombre de archivo incluyen espacios, debe encerrar <i>nombre_archivo</i> entre comillas. ◦ GRAPH: el gráfico que se envió previamente como el resultado de un comando.

Ejemplos

Impresión de un archivo de log

Para imprimir el archivo de log para el proyecto **ACL_Demo.acl**, especifique el siguiente comando:

```
PRINT "C:\ACL Data\Archivos de datos de muestra\ACL_Demo.log"
```

Impresión de un gráfico

Para imprimir el gráfico producido a partir del comando BENFORD, especifique los siguientes comandos:

```
OPEN Metaphor_TransCp_2002  
BENFORD ON Monto_Factura LEADING 1 TO GRAPH  
PRINT GRAPH
```

Observaciones

Selección de una impresora

La impresora utilizada es la impresora predeterminada configurada en Microsoft Windows. Para cambiar la impresora, debe cambiar la impresora predeterminada en Windows.

Comandos relacionados

Para imprimir el contenido de una tabla de Analytics de un proyecto, utilice el comando DO REPORT.

Comando PROFILE

Genera estadísticas resumidas para uno o más campos numéricos o expresiones numéricas en una tabla de Analytics.

Sintaxis

```
PROFILE {<FIELDS> campo_numérico <...n>|<FIELDS> ALL <EXCLUDE campo_numérico <...n>>} <IF prueba> <WHILE prueba> <FIRST rango|NEXT rango>
```

Parámetros

Nombre	Descripción
FIELDS <i>campo numérico</i> <...n> FIELDS ALL	Especifique los campos individuales para hacer el perfil o especifique ALL para hacer un perfil de todos los campos numéricos de la tabla de Analytics.
EXCLUDE <i>campo numérico</i> opcional	Solo tiene validez al realizar el perfil usando FIELDS ALL. El o los campos que se deben excluir del comando. EXCLUDE le permite ajustar la palabra clave de ALL, excluyendo campos especificados. EXCLUDE debe estar inmediatamente después de FIELDS ALL o de la ocurrencia final de la palabra clave de ALL si incluye campos de una o más tablas relacionadas. Por ejemplo: FIELDS ALL EXCLUDE <i>campo_1 campo_2</i> FIELDS ALL <i>nombre_tabla_relacionada</i>.ALL EXCLUDE <i>campo_1 campo_2</i>
IF <i>prueba</i> opcional	Una expresión condicional que debe ser verdadera para procesar cada registro. El comando se ejecuta únicamente en los registros que cumplen la condición. Nota El parámetro IF se evalúa únicamente con los registros que quedan en la tabla después de aplicar los parámetros de alcance (WHILE, FIRST, NEXT).
WHILE <i>prueba</i>	Una expresión condicional que debe ser verdadera para procesar cada registro. El comando se ejecuta hasta que la condición se evalúa como falsa o hasta que se llega al

Nombre	Descripción
opcional	final de la tabla. Nota Si usa WHILE junto con FIRST o NEXT, el procesamiento de registros se detiene al llegar a un límite.
FIRST <i>rango</i> NEXT <i>rango</i> opcional	La cantidad de registros que se procesarán: FIRST: comienza a procesar desde el primer registro hasta que se llega al número de registros especificado NEXT: comienza a procesar desde el registro seleccionado actualmente hasta que se llega al número de registros especificado Utilice <i>intervalo</i> para especificar la cantidad de registros que se deben procesar. Si omite FIRST y NEXT, se procesan todos los registros de forma predeterminada.

Ejemplos

Realización del perfil de un solo campo

Usted realiza el perfil del campo **Salario**:

```
OPEN Nómina_empleados
PROFILE FIELDS Salario
```

El comando genera la siguiente salida:

Nombre del campo	Valor total	Valor absoluto	Mínimo	Máximo
SALARY	1.152.525	1.152.525	15.340	52.750

Observaciones

Estadísticas que se muestran en la salida

Las siguientes estadísticas se muestran para cada campo numérico o expresión numérica especificado para el comando:

- valor total
- valor absoluto
- valor mínimo
- valor máximo

Comando QUIT

Finaliza la sesión actual y cierra Analytics.

Nota

Para salir de un script sin cerrar Analytics, consulte "Comando ESCAPE" en la página 2004.

Sintaxis

```
QUIT
```

Ejemplos

Compruebe si existe un archivo y cierre Analytics si no existe

Usted creó un script para que otros lo ejecuten, pero si no existe un archivo necesario, desea cerrar Analytics.

El siguiente ejemplo comprueba si existe el archivo requerido **Inventario.csv** y cierra Analytics si el archivo no existe:

```
IF FILESIZE("Inventario.csv") = -1 QUIT
```

Cerrar automáticamente Analytics después de finalizar un script

El siguiente script resume la tabla Inventario y genera los resultados de salida, a continuación, cierra Analytics automáticamente:

```
OPEN Inventario  
SUMMARIZE ON Ubicación ClaseProd SUBTOTAL Valor TO "Valor_inventario_  
por_clase_ubicación.FIL" PRESORT CPERCENT  
QUIT
```

Observaciones

Se guardan los cambios

Cuando se ejecuta QUIT, todas las tablas de Analytics que estén abiertas se guardarán y se cerrarán antes de salir.

Si modificó la vista activa o un script y no guardó los cambios, Analytics le pedirá que guarde los cambios antes de salir.

Comando RANDOM

Genera un conjunto de números aleatorios.

Sintaxis

```
RANDOM NUMBER n <SEED valor_semilla> MINIMUM valor_mín MAXIMUM valor_máx
<COLUMNS n> <UNIQUE> <SORTED> <TO {SCREEN|nombre_archivo}> <APPEND>
```

Parámetros

Nombre	Descripción
NUMBER <i>n</i>	El tamaño del conjunto de números aleatorios que se generarán. Se pueden generar hasta 32767 números.
SEED <i>valor_semilla</i> opcional	El valor utilizado para inicializar el generador de números aleatorios. Si se especifica un valor de semilla puede ser cualquier número. Todo valor de la semilla exclusiva produce un conjunto diferente de números aleatorios. Si especifica el mismo valor de la semilla, se genera el mismo conjunto de números aleatorios. Si necesita reproducir el análisis, es posible que deba volver a generar el mismo conjunto de números aleatorios. ◦ Valor de semilla: especifique explícitamente un valor de semilla y guárdelo, si desea poder replicar un determinado conjunto de números aleatorios. ◦ Sin valor de semilla: introduzca un valor de semilla de '0' o deje el valor de semilla en blanco si desea que Analytics seleccione al azar un valor de semilla.
MINIMUM <i>valor_mín</i>	El número más pequeño posible en el conjunto de números aleatorios. Se permite cualquier valor numérico o expresión válida.
MAXIMUM <i>valor_máx</i>	El número más grande posible en el conjunto de números aleatorios. Se permite cualquier valor numérico o expresión válida.
COLUMNS <i>n</i> opcional	La cantidad de columnas que se utilizan para mostrar el conjunto de números aleatorios. Si omite COLUMNS, el valor predeterminado es de 6 columnas.
UNIQUE opcional	Incluya solo números exclusivos en el conjunto de números aleatorios. Si omite UNIQUE, se permiten valores duplicados en el conjunto de números aleatorios.

Nombre	Descripción
	Nota No especifique UNIQUE cuando el tamaño especificado del conjunto de números aleatorios supere el 75 % del rango entre MINIMUM y MAXIMUM. Si lo hace, puede dar lugar a que se desechen demasiadas selecciones de números aleatorios.
SORTED opcional	Muestra el conjunto de números aleatorios en orden ascendente. Si omite SORTED, los números se muestran en el orden en que se seleccionan al azar.
TO SCREEN <i>nombre_archivo</i> opcional	El lugar al que se deben enviar los resultados del comando: ◦ SCREEN: muestra los resultados en el área de visualización de Analytics Consejo Puede hacer clic en cualquier valor de resultado enlazado en el área de visualización para ver con mayor detalle el o los registros asociados de la tabla de origen. ◦ <i>nombre_de_archivo:</i> guarda los resultados en un archivo Especifique el <i>nombre_de_archivo</i> como una cadena entre comillas con la extensión de archivo adecuada. Por ejemplo: <code>TO "Salida.TXT"</code> Por valor predeterminado, el archivo se guarda en la carpeta que contiene el proyecto de Analytics. Utilice una ruta de archivo absoluta o relativa para guardar el archivo en una carpeta existente o una diferente: • <code>TO "C:\Salida.TXT"</code> • <code>TO "Resultados\Salida.TXT"</code> Si omite TO, el conjunto de números aleatorios se envía a la pantalla.
APPEND opcional	Anexa la salida del comando al final de un archivo existente en lugar de sobrescribir el archivo. Nota Debe asegurarse de que la estructura de la salida del comando y del archivo existente sean idénticas: • los mismos campos • el mismo orden de campos • los campos coincidentes son de la misma longitud • los campos coincidentes tienen el mismo tipo de datos Analytics anexa la salida a un archivo existente sin importar cuál sea su estructura. Si la estructura de la salida y la del archivo existente no coinciden, es posible que los datos que se obtengan estén incompletos, mezclados o sean imprecisos.

Ejemplos

Genere un archivo de texto con 100 números aleatorios

Desea extraer 100 archivos de manera aleatoria de un conjunto de archivos con números que van de 10.000 a 20.000.

Puede usar el comando RANDOM para generar un archivo de texto con 100 números aleatorios entre 10.000 y 20.000. Después extrae los archivos que coinciden con los números aleatorios. Los números se organizan en 10 columnas, son exclusivos y se ordenan de forma ascendente:

```
RANDOM NUMBER 100 SEED 45387 MINIMUM 10000 MAXIMUM 200000 COLUMNS 10  
UNIQUE SORTED TO "Números_aleatorios.txt"
```

Observaciones

Si desea obtener más información sobre la forma en la que funciona este comando, consulte "Generación de números aleatorios" en la página 260.

Algoritmo de números aleatorios

El comando RANDOM utiliza el algoritmo de números aleatorios predeterminado de Analytics. A diferencia del comando SAMPLE, el comando RANDOM no puede utilizar el algoritmo de números aleatorios Mersenne-Twister.

Comando RCOMMAND

Pasa una tabla de Analytics a un script R externo como un **marco de datos** y crea una nueva tabla en el proyecto de Analytics utilizando la salida del script R externo.

Sintaxis

```
RCOMMAND FIELDS campo <...n> RSCRIPT ruta_al_script TO nombre_tabla <IF
prueba> <WHILE prueba> <FIRST rango |NEXT rango> <KEEPTITLE> <SEPARATOR
carácter> <QUALIFIER carácter> <OPEN>
```

Parámetros

Nombre	Descripción
FIELDS <i>nombre_campo</i> <...n>	Los campos de la tabla de origen de Analytics o las expresiones que se deben incluir en el marco de datos que se envía al script R. Según la edición de Analytics que esté usando, puede detectar errores al enviar datos que contienen algunos caracteres especiales a R: - no Unicode: "\" - Unicode: "ÿ" o "Š" - Ambos: extrae caracteres como bloques, cuadrados negros y barras verticales interrumpidas Nota Tampoco se admiten datos de idiomas mezclados; por ejemplo, una tabla con caracteres tanto en japonés como en chino.
RSCRIPT <i>ruta_al_script</i>	La ruta completa o relativa al script R en el sistema de archivos. Encierre <i>ruta_al_script</i> entre comillas.
TO <i>nombre_tabla</i>	El lugar al que se deben enviar los resultados del comando: nombre_tabla: guarda los resultados en una tabla de Analytics Especifique el <i>nombre_tabla</i> como una cadena entre comillas con la extensión de archivo .FIL. Por ejemplo: TO "Salida.FIL" Por valor predeterminado, el archivo de datos de la tabla (.FIL) se guarda en la carpeta que contiene el proyecto de Analytics. Utilice una ruta de archivo absoluta o relativa para guardar el archivo de datos en una

Nombre	Descripción
	carpeta existente o una diferente: - TO "C:\Salida.FIL" - TO "Resultados\Salida.FIL" Nota Los nombres de las tablas tienen un límite de 64 caracteres alfanuméricos, sin incluir la extensión .FIL. El nombre puede incluir un guión bajo (_), pero no puede incluir ningún otro carácter especial ni espacios. El nombre no puede comenzar con un número. La tabla de salida se crea a partir del marco o la matriz de datos que devuelve el script R.
IF <i>prueba</i> opcional	Una condición que se debe cumplir para procesar el registro actual. El marco de datos que se pasa al script R contiene únicamente los registros que cumplen con esta condición.
WHILE <i>prueba</i> opcional	Una expresión condicional que debe ser verdadera para procesar cada registro. El comando se ejecuta hasta que la condición se evalúa como falsa o hasta que se llega al final de la tabla. Nota Si usa WHILE junto con FIRST o NEXT, el procesamiento de registros se detiene al llegar a un límite.
FIRST <i>rango</i> NEXT <i>rango</i> opcional	La cantidad de registros que se procesarán: FIRST: comienza a procesar desde el primer registro hasta que se llega al número de registros especificado NEXT: comienza a procesar desde el registro seleccionado actualmente hasta que se llega al número de registros especificado Utilice <i>intervalo</i> para especificar la cantidad de registros que se deben procesar. Si omite FIRST y NEXT, se procesan todos los registros de forma predeterminada. ¡Precaución! Existe un problema conocido en la versión actual con NEXT al ejecutar RCOMMAND. Evite usar esta opción ya que la referencia al registro puede regresar al primer registro sin importar qué registro se seleccione.
KEEPTITLE opcional	Tratar a la primera fila de datos como nombres de campos en lugar de datos. Si se omite, se utilizan nombres de campo genéricos. Esta opción es necesaria si desea recuperar los datos utilizando nombres de columnas en el script R.
SEPARATOR <i>carácter</i> opcional	El carácter que se debe utilizar como separador entre campos. Debe especificar el carácter como una cadena entre comillas. El carácter predeterminado es la coma.

Nombre	Descripción
	Nota Evite usar los caracteres que aparecen en los campos de entrada. Si el carácter SEPARATOR aparece en los datos de entrada, es posible que los resultados se vean afectados.
QUALIFIER <i>carácter</i> opcional	El carácter que se debe utilizar como calificador de texto para encerrar e identificar los valores de los campos. Debe especificar el carácter como una cadena entre comillas. El carácter predeterminado es la comilla doble. Nota Evite usar los caracteres que aparecen en los campos de entrada. Si el carácter QUALIFIER aparece en los datos de entrada, es posible que los resultados se vean afectados.
OPEN opcional	Abre la tabla creada por el comando después de la ejecución del comando. Solo es válido si el comando crea una tabla de salida.

Ejemplos

Puesta en funcionamiento de R (Hello world)

Usted crea un script "hello world" para probar la conexión entre Analytics y R:

Comando de Analytics

```
RCOMMAND FIELDS "Hello", ", world!" TO "r_resultado" RSCRIPT "C:\scripts\r_scripts\analysis.r"
```

Script R (analysis.r)

```
srcTable<-acl.readData()

# crear tabla para enviar nuevamente a ACL
output<-data.frame(
  c(srcTable[1,1]),
  c(srcTable[1,2])
)

# agregar columna y enviar la tabla nuevamente a ACL
colnames(output) <- c("Greeting","Subject")
acl.output<-output
```

Acceso a los datos de los campos con coordenadas de fila y columna

Usted envía varios campos de factura a un script R para analizarlos fuera de Analytics:

Comando de Analytics

```
RCOMMAND FIELDS Código_departamento Importe_factura Fecha_factura
Número_factura Número_proveedor TO "r_resultado" RSCRIPT "C:\s-
cripts\r_scripts\analysis.r"
```

Script R (analysis.r)

```
# Recupera el número de factura de la segunda fila del marco de datos
en el script R
srcTable<-acl.readData()
srcTable[2,4]
```

Acceso a los datos del campo utilizando los nombres de las columnas

Usted envía varios campos de factura a un script R para analizarlos fuera de Analytics. Utiliza la opción KEEPTITLE para que se pueda hacer referencia a las columnas por nombre en R:

Comando de Analytics

```
RCOMMAND FIELDS Código_departamento Importe_factura Número_factura TO  
"r_resultado" RSCRIPT "C:\scripts\r_scripts\analysis.r" KEEPTITLE
```

Script R (analysis.r)

```
# Recupera el número de factura de la segunda fila del marco de datos  
en el script R  
srcTable<-ac1.readData()  
srcTable["2","Invoice_Number"]
```

Envío de registros de facturas que superan el valor de 1000,00 al script R

Usted envía varios campos de factura a un script R para analizarlos fuera de Analytics. Utiliza IF para limitar los registros que se envían a R. Solo se envían los registros con un importe de factura superior a 1000,00:

Comando de Analytics

```
RCOMMAND FIELDS Código_departamento Importe_factura Número_factura TO  
"r_resultado" IF Importe_factura > 1000,00 RSCRIPT "C:\scripts\r_scripts\analysis.r" KEEPTITLE
```

Script R (analysis.r)

```
# Recupera el número de factura de la segunda fila del marco de datos  
en el script R  
srcTable<-ac1.readData()  
srcTable["2","Invoice_Number"]
```

Envío de registros de facturas y devolución de los importes de facturas multiplicados

Usted envía varios campos de factura a un script R para analizarlos fuera de Analytics. El script R realiza una única acción con cada celda de la columna nombrada:

Comando de Analytics

```
RCOMMAND FIELDS Código_departamento Importe_factura Número_factura TO  
"r_resultado" RSCRIPT "C:\scripts\r_scripts\analysis.r" KEPTITLE
```

Script R (analysis.r)

```
# Devuelve parte de la tabla de ACL con el valor duplicado  
srcTable<-acl.readData()  
acl.output<-srcTable["Invoice_Amount"] * 2
```

Observaciones

Si desea obtener más información sobre la forma en la que funciona este comando, consulte "Ejecución de scripts R" en la página 1577.

Referencia a los datos de Analytics en el script R

La tabla de Analytics se pasa al script como un **marco de datos** R. Los marcos de datos son objetos de datos tabulares que pueden contener columnas de diferentes modos o tipos de datos.

Para trabajar con el marco de datos creado por Analytics en un script R, invoque la función `acl.readData()` y almacene el marco de datos que obtenga en una variable:

```
# almacena la tabla de Analytics en un marco de datos denominado myTable al  
que se puede hacer referencia a lo largo del script  
myTable<-acl.readData()
```

Para recuperar datos de una celda del marco de datos, puede utilizar uno de los siguientes enfoques:

- Uso de coordenadas de fila y columna:

```
# Devuelve el valor de la primera fila y la segunda columna del marco
de datos
myTable[1,2]
```

Nota

Las coordenadas se basan en el orden de los campos especificados en el comando, no en la vista o el formato de la tabla actualmente abierta.

- Uso de nombres de fila y columna:

```
# Devuelve el valor de la primera fila y la columna "myColumnTitle" del
marco de datos
myTable["1","myColumnTitle"]
```

Debe especificar la opción **KEEPTITLE** del comando para usar los nombres de las columnas.

Las filas se denominan "1", "2", "3" y se incrementan de conformidad. También puede utilizar una combinación de nombres y coordenadas.

Paso de datos de regreso a Analytics

Para devolver una matriz o un marco de datos a Analytics y crear una tabla nueva, utilice la siguiente sintaxis:

```
# Pasa el marco de datos myNewTable nuevamente a Analytics para crear una
nueva tabla
acl.output<-myNewTable
```

Nota

Debe regresar una matriz o un marco de datos a Analytics cuando finaliza el script R. Asegúrese de que las columnas de la matriz o el marco de datos contengan únicamente valores atómicos y no listas, matrices, estructuras u objetos no atómicos. Si no es posible traducir los valores a tipos de datos de Analytics, el comando arroja un error.

Asignaciones de tipos de datos

Los tipos de datos de Analytics se traducen en tipos de datos R utilizando un proceso de traducción entre el proyecto de ACL y el script R:

Tipo de datos de Analytics	Tipo(s) de datos R
Lógico	Lógico
Numérico	Numérico
Carácter	Carácter
Fecha/hora	Fecha, POSIXct, POSIXlt

Rendimiento y límites del tamaño de archivo

El tiempo que lleva ejecutar su script R y procesar los datos que se devuelven aumenta para los datos de entrada que superan 1 GB. R no admite archivos de entrada de 2 GB o de mayor tamaño.

La cantidad de registros que se envían a R también afecta el rendimiento. Si se procesan dos tablas con el mismo tamaño de archivo pero una cantidad de registros diferentes, el procesamiento de la tabla con menos registros se realiza más rápido.

Manejo de datos de caracteres de varios bytes

Si está enviando datos a R en un conjunto de caracteres de varios bytes, como en chino, debe establecer la configuración regional apropiadamente en su script R. Para enviar con éxito una tabla de datos de varios bytes a R, la primera línea del script R debe contener la siguiente función:

```
# Ejemplo que establece la configuración regional al chino
Sys.setlocale("LC_ALL", "Chinese")
```

Si desea obtener más información sobre `Sys.setlocale()`, consulte la documentación R.

Archivo de log de R

Analytics registra los mensajes del lenguaje R en un archivo `acrlang.log` en la carpeta del proyecto. Utilice este archivo de log para depurar los errores de R.

Comando REFRESH

Actualiza los datos de una tabla de Analytics desde su origen de datos asociado.

Sintaxis

```
REFRESH <nombre_tabla> <PASSWORD núm>
```

Parámetros

Nombre	Descripción
<i>nombre_tabla</i> opcional	El nombre de la tabla de Analytics que se actualizará. Si no especifica un <i>nombre_tabla</i> , se actualiza la tabla abierta.
PASSWORD <i>núm</i> opcional	La definición de contraseña que se debe usar. No se utiliza PASSWORD <i>núm</i> para solicitar o especificar una contraseña real. La definición de contraseña hace referencia a una contraseña proporcionada o configurada previamente con el comando PASSWORD, el comando SET PASSWORD o la etiqueta de estudio analítico PASSWORD. <i>núm</i> es el número de la definición de contraseña. Por ejemplo, si se proporcionaron o configuraron dos contraseñas previamente en un script, o al programar un script de estudio analítico, <code>PASSWORD 2</code> especifica que se utiliza la contraseña número 2. Si desea obtener más información acerca de la especificación o configuración de contraseñas, consulte: ◦ "Comando PASSWORD" en la página 2279 ◦ Comando SET PASSWORD ◦ Etiqueta de estudio analítico PASSWORD Nota La contraseña se utiliza para acceder al sistema de datos de origen original. No puede utilizar REFRESH con una contraseña para orígenes de datos basados en archivos, con la excepción de archivos PDF.

Ejemplos

Actualización de una tabla sin necesidad de una contraseña

Si no se requiere una contraseña para el origen de datos, puede ingresar el comando REFRESH y el nombre de la tabla de Analytics que desea actualizar.

```
REFRESH Facturas
```

Actualización de una tabla con una contraseña en un script interactivo

Si está creando un script interactivo, puede solicitar la contraseña al usuario:

```
PASSWORD 1 "Ingrese su contraseña:"  
REFRESH Facturas PASSWORD 1
```

Si está actualizando una tabla importada originalmente de un origen de datos protegido por contraseña mediante el comando ACCESSDATA, la solicitud de contraseña es automática y no necesita especificarse por separado:

```
REFRESH Facturas
```

Actualización de una tabla con una contraseña en un script no interactivo

Puede configurar la contraseña en un script si no desea solicitar el valor al usuario:

```
SET PASSWORD 1 TO "contraseña"  
REFRESH Facturas PASSWORD 1
```

La desventaja de este método es que la contraseña aparece como texto claro en el script.

Observaciones

Si desea obtener más información sobre la forma en la que funciona este comando, consulte "Actualizar datos en las tablas de Analytics" en la página 895.

Cómo funciona

El comando REFRESH actualiza el contenido de una tabla volviendo a ejecutar el comando IMPORT o el comando ACCESSDATA utilizado inicialmente para definir e importar la tabla.

REFRESH actualiza únicamente el contenido de la tabla

El comando REFRESH actualiza únicamente el contenido de los campos existentes de una tabla de Analytics. No puede actualizar un formato de tabla de Analytics.

No puede utilizar REFRESH si la estructura de los datos de origen ha cambiado; por ejemplo, si se han agregado o quitado campos. Debe volver a importar los datos.

Orígenes de datos que permiten la actualización

Puede utilizar el comando REFRESH para actualizar el contenido de una tabla de Analytics creada utilizando cualquiera de los siguientes comandos:

- IMPORT ACCESS
- IMPORT DELIMITED
- IMPORT EXCEL
- IMPORT ODBC (antes comando ODBC)
- IMPORT PDF
- IMPORT PRINT
- IMPORT SAP
- IMPORT XBRL
- IMPORT XML
- ACCESSDATA (orígenes de datos ODBC)

Nota

Para que el comando REFRESH funcione con archivos de Excel de versiones anteriores (*.xls) y archivos de Microsoft Access (*.mdb), debe estar instalado el motor de base de datos de Microsoft Access de 32 bits. Si desea obtener más información, consulte "Excluir el motor de base de datos de Microsoft Access opcional" en la página 2966.

REFRESH y ACCESSDATA

Las siguientes pautas se aplican al actualizar una tabla importada de un origen de datos ODBC mediante el comando ACCESSDATA.

- **Tabla abierta:** Si la tabla está abierta al actualizarla, necesitará temporalmente espacio en disco igual al doble del tamaño de la tabla. Si tiene espacio en disco limitado, cierre la tabla primero antes de actualizarla.
- Las tablas de **Analytics 12:** que se importaron mediante el comando ACCESSDATA en la versión 12 de Analytics no se pueden actualizar, incluso si está utilizando una versión más reciente de Analytics.

Si desea poder actualizar estas tablas, vuelva a importarla utilizando Analytics 12.5 o posterior.

REFRESH y contraseñas

Puede utilizar el comando REFRESH con orígenes de datos protegidos por contraseña que existen en una base de datos o en un servicio de datos en la nube.

No puede utilizar el mandato REFRESH con orígenes de datos basados en archivos protegidos por contraseña, como archivos de Excel. La única excepción son los archivos PDF protegidos por contraseña.

Comando RENAME

Renombra un archivo o un elemento de un proyecto de Analytics.

Sintaxis

```
RENAME tipo_elemento nombre <AS|TO> nuevo_nombre <OK>
```

Parámetros

Nombre	Descripción
<i>tipo_elemento nombre</i>	El tipo y el nombre del archivo o el elemento del proyecto al que usted desea cambiarle el nombre. Nota En la mayoría de los casos, no puede cambiar el nombre de un elemento o archivo si está activo, abierto o en uso. Especifique uno de los siguientes tipos válidos: ◦ FIELD: campo de datos físico, campo calculado o variable • La tabla que contiene el campo debe estar abierta. Sin embargo, la vista activa no puede incluir el campo. • No puede renombrar ningún campo al que un campo calculado haga referencia. ◦ FORMAT: tabla de Analytics ◦ INDEX: índice ◦ REPORT: reporte o vista ◦ WORKSPACE: área de trabajo ◦ SCRIPT (o BATCH): script ◦ DATA: archivo de datos de Analytics (.fil) ◦ FILE: archivo de datos del sistema de archivos ◦ LOG: archivo de log de Analytics (.log) ◦ TEXT: archivo de texto
AS TO <i>nuevo_nombre</i>	El nuevo nombre para el archivo o el elemento del proyecto. Nota La mayoría de los nombres de elementos de los proyectos de Analytics están sujetos a limitaciones de longitud. Si desea obtener más información, consulte "Límites de caracteres y tamaño en Analytics" en la página 1617.

Nombre	Descripción
Aceptar opcional	Elimina o sobrescribe los elementos sin pedirle que confirme la acción.

Ejemplos

Renombrar un campo

Necesita cambiar el nombre del campo **Número_producto** por **Producto**. Utiliza OK para realizar la acción sin confirmación adicional:

```
OPEN Inventario  
RENAME FIELD Número_producto AS Producto OK
```

Comando REPORT

Genera un reporte y le da un formato sobre la base de la tabla de Analytics abierta.

Sintaxis

```
REPORT <ON campo_corte <PAGE> <NODUPS> <WIDTH caracteres> <AS nombre_visible>> <...n> FIELD otros_campos <WIDTH caracteres> <AS nombre_visible> <...n> <SUPPRESS> <NOZEROS> <LINE n otro_campos> <PRESORT <campo_ordenamiento>> <...n> <SUMMARIZED> <SKIP n> <EOF> <TO {SCREEN|PRINT|nombre_archivo <HTML>}> <IF prueba> <WHILE prueba> <FIRST rango|NEXT rango> <HEADER texto_encabezado> <FOOTER texto_pie_de_página> <APPEND>
```

Parámetros

Nombre	Descripción
ON <i>campo_corte</i> PAGE NODUPS WIDTH <i>caracteres</i> AS <i>nombre_visible</i> <...n> opcional	El o los campos de caracteres que se utilizan para dividir el reporte en secciones. Se crea un subtotal y una nueva sección del reporte cada vez que cambia el valor de <i>campo_corte</i>. Dividir los reportes en secciones puede facilitar su revisión. ◦ <i>campo_corte</i>: el campo que se utiliza como un campo de corte Para ejecutar un reporte sobre la base de una vista (DO REPORT), el campo de corte debe ser el campo de caracteres ubicado más a la izquierda en la vista. ◦ PAGE: inserta un salto de página cada vez que cambia el valor del campo de corte ◦ NODUPS: suprime los valores visibles duplicados del campo de corte Por ejemplo, si el nombre del cliente figura en cada registro de factura, puede facilitar la lectura del reporte incluyendo únicamente la primera instancia de cada nombre de cliente. ◦ WIDTH <i>caracteres</i>: la longitud de la salida del campo en caracteres ◦ AS <i>nombre_visible</i>: el nombre visible (título de columna alternativo) del campo en el reporte Especifique <i>nombre_visible</i> como una cadena entre comillas. Utilice un punto y coma (;) entre las palabras si desea que haya un salto de línea en el título de la columna. Si desea que el nombre visible sea el mismo que el nombre del campo o un nombre visible existente en la tabla de origen, no use AS.

Nombre	Descripción
	Nota Debe especificar ON para usar <i>campo_corte</i>, PAGE, NODUPS o PRESORT.
FIELD <i>otros_campos</i> WIDTH <i>caracteres</i> AS <i>nombre_visible</i> <...n>	Los campos que se deben incluir en el reporte. ◦ WIDTH <i>caracteres</i>: la longitud de la salida del campo en caracteres ◦ AS <i>nombre_visible</i>: el nombre visible (título de columna alternativo) del campo en el reporte Especifique <i>nombre_visible</i> como una cadena entre comillas. Utilice un punto y coma (;) entre las palabras si desea que haya un salto de línea en el título de la columna. Si desea que el nombre visible sea el mismo que el nombre del campo o un nombre visible existente en la tabla de origen, no use AS. Las palabras clave SUBTOTAL y ACCUMULATE son sinónimos de FIELD y se desaconsejan. Se calcula el subtotal para todos los campos numéricos automáticamente. Nota Los campos de corte se incluyen automáticamente en el reporte y no es necesario especificarlos como <i>otros_campos</i>.
SUPPRESS opcional	Excluye las líneas de detalles en blanco del reporte.
NOZEROS opcional	Reemplaza los valores de cero por valores en blanco en el campo. Por ejemplo, si un reporte incluye una gran cantidad de valores cero en un campo, es más fácil leer el reporte si solo se muestran los valores que no son ceros.
LINE <i>n otros_campos</i> opcional	Especifica la cantidad de líneas de la salida en la columna y los campos que deben aparecer en el número de línea <i>n</i>. Si no se especifica ningún valor, la columna tiene, por defecto, una sola línea. El valor de <i>n</i> debe estar entre 2 y 60 inclusive. Los encabezados de las columnas del reporte son determinados únicamente por los campos de la primera línea. <i>otros_campos</i> especifica los campos o expresiones adecuados para el reporte.
PRESORT <i>campo_ordenamiento</i> <...n> opcional	◦ Ordena el <i>campo_corte</i>, si se especifican uno o más campos de corte. ◦ Ordena <i>campo_ordenamiento</i>, si se especifican uno o más campos de ordenamiento. PRESORT no ordena los campos indicados como <i>otros_campos</i>, a menos que también se incluyan como <i>campo_ordenamiento</i>.
SUMMARIZED opcional	Genera un reporte que contiene solamente subtotales y totales sin líneas de detalles. Se generan subtotales para los valores de campos de corte únicos. Si no se especifica SUMMARIZED, Analytics genera un reporte que incluye las líneas de detalles, así como los subtotales para cada uno de los campos de corte clave especificados.
SKIP <i>n</i>	Inserta líneas en blanco entre las líneas de detalle del reporte.

Nombre	Descripción
opcional	n debe ser un entero que especifica la cantidad de líneas que se deben insertar. Por ejemplo, <code>SKIP 1</code> produce un reporte con espaciado doble.
EOF opcional	Ejecute el comando una vez más después de que se alcance el final del archivo. De esta manera, se asegura de que se procese el registro final de la tabla cuando se encuentra dentro de un comando GROUP. Utilice EOF solo si todos los campos son campos calculados que hacen referencia a registros anteriores.
TO SCREEN PRINT <i>nombre_archivo</i> <HTML> opcional	El lugar al que se deben enviar los resultados del comando: SCREEN: muestra los resultados en el área de visualización de Analytics Consejo Puede hacer clic en cualquier valor de resultado enlazado en el área de visualización para ver con mayor detalle el o los registros asociados de la tabla de origen. nombre_de_archivo: guarda los resultados en un archivo Especifique el <i>nombre_de_archivo</i> como una cadena entre comillas con la extensión de archivo adecuada. Por ejemplo: <code>TO "Salida.TXT"</code> Por valor predeterminado, el archivo se guarda en la carpeta que contiene el proyecto de Analytics. Utilice una ruta de archivo absoluta o relativa para guardar el archivo en una carpeta existente o una diferente: <code>TO "C:\Salida.TXT"</code> <code>TO "Resultados\Salida.TXT"</code> PRINT: envía los resultados a la impresora predeterminada Por valor predeterminado, los reportes que se envían a un archivo se guardan como archivos de texto ASCII. Especifique <code>HTML</code> si desea que la salida del reporte sea un archivo HTML (.htm). Si omite TO, el reporte se envía a la pantalla.
IF <i>prueba</i> opcional	Una expresión condicional que debe ser verdadera para procesar cada registro. El comando se ejecuta únicamente en los registros que cumplen la condición. Nota El parámetro IF se evalúa únicamente con los registros que quedan en la tabla después de aplicar los parámetros de alcance (WHILE, FIRST, NEXT).
WHILE <i>prueba</i> opcional	Una expresión condicional que debe ser verdadera para procesar cada registro. El comando se ejecuta hasta que la condición se evalúa como falsa o hasta que se llega al final de la tabla. Nota Si usa WHILE junto con FIRST o NEXT, el procesamiento de registros se detiene al llegar a un límite.

Nombre	Descripción
FIRST <i>rango</i> NEXT <i>rango</i> opcional	La cantidad de registros que se procesarán: ◦ FIRST: comienza a procesar desde el primer registro hasta que se llega al número de registros especificado ◦ NEXT: comienza a procesar desde el registro seleccionado actualmente hasta que se llega al número de registros especificado Utilice <i>intervalo</i> para especificar la cantidad de registros que se deben procesar. Si omite FIRST y NEXT, se procesan todos los registros de forma predeterminada.
HEADER <i>texto_</i> <i>encabezado</i> opcional	El texto que se debe insertar en la parte superior de cada página de un reporte. <i>texto_encabezado_de_página</i> se debe especificar como una cadena entre comillas. El valor anula la variable de sistema HEADER de Analytics.
FOOTER <i>texto_pie_de_</i> <i>página</i> opcional	El texto que se debe insertar en la parte inferior de cada página de un reporte. <i>texto_pie_de_página</i> se debe especificar como una cadena entre comillas. El valor anula la variable de sistema FOOTER de Analytics.
APPEND opcional	Anexa la salida del comando al final de un archivo existente en lugar de sobrescribir el archivo. Nota Debe asegurarse de que la estructura de la salida del comando y del archivo existente sean idénticas: • los mismos campos • el mismo orden de campos • los campos coincidentes son de la misma longitud • los campos coincidentes tienen el mismo tipo de datos Analytics anexa la salida a un archivo existente sin importar cuál sea su estructura. Si la estructura de la salida y la del archivo existente no coinciden, es posible que los datos que se obtengan estén incompletos, mezclados o sean imprecisos.

Ejemplos

Generación de un reporte HTML

Usted genera un reporte a partir de la tabla **Ar** y el reporte se envía a un archivo con formato HTML:

```
OPEN Cuentas_por_cobrar  
REPORT ON Núm FIELDS Importe Tipo Vencimiento TO "C:\Reportes\AR.htm"  
HTML
```

Comando RETRIEVE

Recupera los resultados de una consulta de Direct Link que se envió para su procesamiento en segundo plano.

Nota
El comando RETRIEVE solo se admite si se ha instalado y configurado Direct Link en su computadora local y en el sistema SAP de su organización.

Sintaxis

```
RETRIEVE nombre_tabla PASSWORD num
```

Parámetros

Nombre	Descripción
nombre_tabla	El nombre de la tabla creada originalmente en Analytics por la consulta de Direct Link. La tabla debe existir antes de usar RETRIEVE.
PASSWORD núm	La definición de contraseña que se debe usar. No se utiliza PASSWORD <i>núm</i> para solicitar o especificar una contraseña real. La definición de contraseña hace referencia a una contraseña proporcionada o configurada previamente con el comando PASSWORD, el comando SET PASSWORD o la etiqueta de estudio analítico PASSWORD. <i>núm</i> es el número de la definición de contraseña. Por ejemplo, si se proporcionaron o configuraron dos contraseñas previamente en un script, o al programar un script de estudio analítico, PASSWORD 2 especifica que se utiliza la contraseña número 2. Si desea obtener más información acerca de la especificación o configuración de contraseñas, consulte: ◦ "Comando PASSWORD" en la página 2279 ◦ Comando SET PASSWORD ◦ Etiqueta de estudio analítico PASSWORD Nota La contraseña se utiliza para acceder al sistema SAP.

Ejemplos

Recuperación de los resultados de la consulta en el modo de Segundo plano

Usted establece la contraseña y, a continuación, se recupera el resultado de la consulta en modo de Segundo plano para una tabla de Analytics con el nombre **DD02T_Datos**:

```
SET PASSWORD 1 TO "contraseña"  
RETRIEVE DD02T_Datos PASSWORD 1
```

Comando SAMPLE

Extrae una muestra de registros utilizando el método de muestreo por registros o de muestreo por unidad monetaria.

Muestreo de registros Muestreo de unidad monetaria

Sintaxis

Nota

La sintaxis no incluye el filtrado (enunciados IF) o parámetros de alcance ya que aplicar estas opciones compromete la validez de la muestra.

Método de selección de intervalo fijo

```
SAMPLE <ON> RECORD INTERVAL valor_intervalo <FIXED valor_inicial>
{RECORD|FIELDS nombre_campo <...n>|FIELDS ALL <EXCLUDE nombre_campo <...n>>}}
TO nombre_tabla <LOCAL> <OPEN> <APPEND>
```

Método de selección de celdas

```
SAMPLE <ON> RECORD CELL INTERVAL valor_intervalo <RANDOM valor_semilla>
{RECORD|FIELDS nombre_campo <...n>|FIELDS ALL <EXCLUDE nombre_campo <...n>>}}
TO nombre_tabla <LOCAL> <OPEN> <APPEND> <MERSENNE_TWISTER>
```

Método de selección aleatorio

```
SAMPLE <ON> RECORD NUMBER tamaño_muestra <RANDOM valor_semilla> <ORDER>
{RECORD|FIELDS nombre_campo <...n>|FIELDS ALL <EXCLUDE nombre_campo <...n>>}}
TO nombre_tabla <LOCAL> <OPEN> <APPEND> <MERSENNE_TWISTER>
```

Parámetros

Nota

No incluya los separadores de mil al especificar los valores.

Nombre	Descripción
ON RECORD	Utilice muestreo de registros.
INTERVAL <i>valor_ intervalo</i> FIXED <i>valor_ inicial</i> CELL INTERVAL <i>valor_ intervalo</i> NUMBER <i>tamaño_ muestra</i>	INTERVAL <i>valor_ intervalo</i> FIXED <i>valor_ inicial</i> Utilice el método de selección de intervalo fijo. Se selecciona un registro inicial y todas las selecciones posteriores se encuentran a una distancia o un intervalo fijo; por ejemplo, cada 20º registro después de la selección inicial. INTERVAL <i>valor_ intervalo</i>: especifique el valor del intervalo que se generó al calcular el tamaño de la muestra. FIXED <i>valor_ inicial</i>: especifique el número de registro inicial que se seleccionó Si especifica un <i>valor_ inicial</i> de cero ('0') u omite FIXED, Analytics selecciona el registro inicial de forma aleatoria. CELL INTERVAL <i>valor_ intervalo</i> Utilice el método de selección de celdas. El conjunto de datos se divide en varias celdas o grupos de igual tamaño y se selecciona un registro de forma aleatoria de cada celda. El <i>valor_ intervalo</i> indica el tamaño de cada celda. Especifica el valor de intervalo que se generó al calcular el tamaño de la muestra. NUMBER <i>tamaño_de_la_muestra</i> Utilice el método de selección aleatorio. Todos los registros se seleccionan de forma aleatoria del conjunto de datos completo. Especifica el tamaño de la muestra que se generó al calcular el tamaño de la muestra.
RANDOM <i>valor_semilla</i> opcional	Nota Métodos de selección aleatorio y de celda únicamente. El valor semilla que se debe usar para inicializar el generador de números aleatorios en Analytics. Si especifica un valor de cero ('0') u omite RANDOM, Analytics selecciona de manera aleatoria el valor semilla.
ORDER opcional	Nota Método de selección aleatorio únicamente. Solo puede usar ORDER al especificar FIELDS. Agrega el campo ORDER a los resultados de salida. Este campo muestra el orden en el cual cada registro se selecciona aleatoriamente.

Nombre	Descripción
RECORD FIELDS <i>nombre_campo</i> <...n> FIELDS ALL	◦ RECORD: se incluye el registro completo en la tabla de salida Los campos se incluyen en el orden en que aparecen en el formato de tabla de origen. ◦ FIELDS <i>nombre_campo</i>: se incluyen los campos individuales, en lugar del registro completo, en la tabla de salida Especifique los campos o expresiones que se deben incluir. Si especifica varios campos, deben estar separados por espacios. Los campos se incluyen en el orden en el que usted los indica. ◦ FIELDS ALL: se incluyen todos los campos en la tabla de salida Los campos se incluyen en el orden en el que aparecen en el formato de tabla.
EXCLUDE <i>nombre_campo</i> opcional	Solo tiene validez al hacer muestras utilizando FIELDS ALL. El o los campos que se deben excluir del comando. EXCLUDE le permite ajustar la palabra clave de ALL, excluyendo campos especificados. EXCLUDE debe estar inmediatamente después de FIELDS ALL o de la ocurrencia final de la palabra clave de ALL si incluye campos de una o más tablas relacionadas. Por ejemplo: <pre>FIELDS ALL EXCLUDE <i>campo_1</i> <i>campo_2</i></pre> <pre>FIELDS ALL <i>nombre_tabla_relacionada</i>.ALL EXCLUDE <i>campo_1</i> <i>campo_2</i></pre>
TO <i>nombre_tabla</i>	El lugar al que se deben enviar los resultados del comando: ◦ <i>nombre_tabla</i>: guarda los resultados en una tabla de Analytics Especifique el <i>nombre_tabla</i> como una cadena entre comillas con la extensión de archivo .FIL. Por ejemplo: <code>TO "Salida.FIL"</code> Por valor predeterminado, el archivo de datos de la tabla (.FIL) se guarda en la carpeta que contiene el proyecto de Analytics. Utilice una ruta de archivo absoluta o relativa para guardar el archivo de datos en una carpeta existente o una diferente: • <code>TO "C:\Salida.FIL"</code> • <code>TO "Resultados\Salida.FIL"</code> Nota Los nombres de las tablas tienen un límite de 64 caracteres alfanuméricos, sin incluir la extensión .FIL. El nombre puede incluir un guión bajo (_), pero no puede incluir ningún otro carácter especial ni espacios. El nombre no puede comenzar con un número.
LOCAL opcional	Guarda el archivo de salida en la misma ubicación que el proyecto de Analytics.

Nombre	Descripción
	Nota Aplicable únicamente al ejecutar el comando en una tabla de servidor con un archivo de salida que es una tabla de Analytics. El parámetro LOCAL debe ir inmediatamente después del parámetro TO.
OPEN opcional	Abre la tabla creada por el comando después de la ejecución del comando. Solo es válido si el comando crea una tabla de salida.
APPEND opcional	Anexa la salida del comando al final de un archivo existente en lugar de sobrescribir el archivo. Nota Debe asegurarse de que la estructura de la salida del comando y del archivo existente sean idénticas: • los mismos campos • el mismo orden de campos • los campos coincidentes son de la misma longitud • los campos coincidentes tienen el mismo tipo de datos Analytics anexa la salida a un archivo existente sin importar cuál sea su estructura. Si la estructura de la salida y la del archivo existente no coinciden, es posible que los datos que se obtengan estén incompletos, mezclados o sean imprecisos.
MERSENNE_TWISTER opcional	Nota Métodos de selección aleatorio y de celda únicamente. El generador de números aleatorios de Analytics utiliza el algoritmo Mersenne-Twister. Si se omite MERSENNE_TWISTER, se utiliza el algoritmo predeterminado de Analytics. Nota Solo seleccione el algoritmo predeterminado de Analytics si requiere tener compatibilidad con versiones anteriores de los scripts de Analytics o con los resultados de muestras creados antes de la versión 12 de Analytics.

Ejemplos

Extraer una muestra de registros

Va a usar el muestreo de registros para estimar el índice de desviación de un control preestablecido en una cuenta que contiene facturas.

Después de calcular un tamaño de muestra estadísticamente válido, está preparado para extraer la muestra. Va a utilizar el método de selección aleatorio.

El siguiente ejemplo:

- Toma muestras de la tabla de Analytics abierta
- Utiliza el método de selección aleatoria con un valor de semilla de 123456
- Especifica un tamaño de muestra de 95 registros
- Incluye únicamente los campos especificados en la tabla de salida
- Especifica que el generador de números aleatorios de Analytics utiliza el algoritmo Mersenne-Twister.

```
SAMPLE ON RECORD RANDOM 123456 NUMBER 95 FIELDS NúmRef NúmCliente
Importe Fecha Tipo TO "Ar_muestra_registros" OPEN MERSENNE_TWISTER
```

Observaciones

Si desea obtener más información sobre la forma en la que funciona este comando, consulte "Realización de muestreo de registros" en la página 1194.

Sintaxis

Nota

La sintaxis no incluye el filtrado (enunciados IF) o parámetros de alcance ya que aplicar estas opciones compromete la validez de la muestra.

Método de selección de intervalo fijo

```
SAMPLE <ON> campo_numérico_mus INTERVAL valor_intervalo <FIXED valor_
inicial> <CUTOFF valor_corte_estrato_superior> <SUBSAMPLE> <NOREPLACEMENT>
{RECORD|FIELDS nombre_campo <...n>|FIELDS ALL <EXCLUDE nombre_campo <...n>>}
TO nombre_tabla <LOCAL> <OPEN> <APPEND>
```

Método de selección de celdas

```
SAMPLE <ON> campo_numérico_mus CELL INTERVAL valor_intervalo <CUTOFF vaor_
corte_estrato_superio> <RANDOM valor_semilla> <SUBSAMPLE> <NOREPLACEMENT>
```

```
{RECORD|FIELDS nombre_campo <...n>|FIELDS ALL <EXCLUDE nombre_campo <...n>>}
TO nombre_tabla <LOCAL> <OPEN> <APPEND> <MERSENNE_TWISTER>
```

Método de selección aleatorio

```
SAMPLE <ON> campo_numérico_mus NUMBER tamaño_muestra POPULATION valor_abso-
luto <RANDOM valor_semilla> <SUBSAMPLE> <NOREPLACEMENT> <ORDER>
{RECORD|FIELDS nombre_campo <...n>|FIELDS ALL <EXCLUDE nombre_campo <...n>>}
TO nombre_tabla <LOCAL> <OPEN> <APPEND> <MERSENNE_TWISTER>
```

Parámetros

Nota

No incluya los separadores de mil al especificar los valores.

Nombre	Descripción
ON <i>campo_numérico_mus</i>	Utilice el muestreo por unidad monetaria (MUS). <i>campo_numérico_mus</i> es la expresión o el campo numérico que se debe utilizar como la base para el muestreo.
INTERVAL <i>valor_intervalo</i> FIXED <i>valor_inicial</i> CELL INTERVAL <i>valor_intervalo</i> NUMBER <i>tamaño_muestra</i> POPULATION <i>valor_absoluto</i>	INTERVAL <i>valor_intervalo</i> FIXED <i>valor_inicial</i> Utilice el método de selección de intervalo fijo. Se selecciona una unidad monetaria inicial y todas las selecciones posteriores se encuentran a una distancia o un intervalo fijo; por ejemplo, cada 5000⁹ unidades monetarias después de la selección inicial. INTERVAL <i>valor_intervalo</i>: especifique el valor del intervalo que se generó al calcular el tamaño de la muestra. FIXED <i>valor_inicial</i>: especifique el número de unidad monetaria inicial que seleccionó Si especifica un <i>valor_inicial</i> de cero ('0') u omite FIXED, Analytics selecciona la unidad monetaria de forma aleatoria. CELL INTERVAL <i>valor_intervalo</i> Utilice el método de selección de celdas. El conjunto de datos se divide en varias celdas o grupos de igual tamaño y se selecciona una unidad monetaria de forma aleatoria de cada celda. El <i>valor_intervalo</i> indica el tamaño de cada celda. Especifica el valor de intervalo que se generó al calcular el tamaño de la muestra. NUMBER <i>tamaño_muestra</i> POPULATION <i>valor_absoluto</i> Utilice el método de selección aleatorio. Todas las unidades monetarias se seleccionan de forma aleatoria del conjunto de datos

Nombre	Descripción
	completo. ◦ NUMBER <i>tamaño_muestra</i>: especifique el tamaño de la muestra que se generó al calcular el tamaño de la muestra. ◦ POPULATION <i>valor_absoluto</i>: especifique el valor absoluto total de <i>campo_numérico_mus</i>, que es la población de la cual se seleccionará la muestra.
CUTOFF <i>valor_corte_estrato_superior</i> opcional	Nota Métodos de selección de intervalo fijo y de celda únicamente. Un valor de corte de estrato superior. Las cantidades del <i>campo_numérico_mus</i> que sean mayores o iguales al valor de corte se seleccionarán automáticamente y se incluirán en la muestra. Si omite CUTOFF, se usará un valor de corte predeterminado igual al <i>valor_intervalo</i>.
RANDOM <i>valor_semilla</i> opcional	Nota Métodos de selección aleatorio y de celda únicamente. El valor semilla que se debe usar para inicializar el generador de números aleatorios en Analytics. Si especifica un valor de cero ('0') u omite RANDOM, Analytics selecciona de manera aleatoria el valor semilla.
SUBSAMPLE opcional	Nota Solo puede usar SUBSAMPLE al especificar FIELDS. Agrega el campo SUBSAMPLE a los resultados de salida. Si cada importe de un campo de muestra representa el total de varias transacciones independientes y usted desea realizar procedimientos de auditoría únicamente en una transacción de cada muestreo, puede usar los valores del campo SUBSAMPLE para seleccionar aleatoriamente transacciones individuales. Si desea obtener más información, consulte "Realizar muestreo por unidad monetaria" en la página 1226.
NOREPLACEMENT opcional	No se selecciona el mismo registro más de una vez. Como resultado, la muestra puede contener menos registros que los que se calcularon con el comando SIZE. Si se omite NOREPLACEMENT, o si usted especifica REPLACEMENT, los registros se pueden seleccionar más de una vez.
ORDER opcional	Nota Método de selección aleatorio únicamente. Solo puede usar ORDER al especificar FIELDS. Agrega el campo ORDER a los resultados de salida. Este campo muestra el orden en el cual cada registro se selecciona aleatoriamente.
RECORD FIELDS	◦ RECORD: se incluye el registro completo en la tabla de salida

Nombre	Descripción
<i>nombre_campo</i> <...n> FIELDS ALL	Los campos se incluyen en el orden en que aparecen en el formato de tabla de origen. ◦ FIELDS <i>nombre_campo</i>: se incluyen los campos individuales, en lugar del registro completo, en la tabla de salida Especifique los campos o expresiones que se deben incluir. Si especifica varios campos, deben estar separados por espacios. Los campos se incluyen en el orden en el que usted los indica. ◦ FIELDS ALL: se incluyen todos los campos en la tabla de salida Los campos se incluyen en el orden en el que aparecen en el formato de tabla.
EXCLUDE <i>nombre_campo</i> opcional	Solo tiene validez al hacer muestras utilizando FIELDS ALL. El o los campos que se deben excluir del comando. EXCLUDE le permite ajustar la palabra clave de ALL, excluyendo campos especificados. EXCLUDE debe estar inmediatamente después de FIELDS ALL o de la ocurrencia final de la palabra clave de ALL si incluye campos de una o más tablas relacionadas. Por ejemplo: <pre>FIELDS ALL EXCLUDE campo_1 campo_2</pre> <pre>FIELDS ALL nombre_tabla_relacionada.ALL EXCLUDE campo_1 campo_2</pre>
TO <i>nombre_tabla</i>	El lugar al que se deben enviar los resultados del comando: ◦ <i>nombre_tabla</i>: guarda los resultados en una tabla de Analytics Especifique el <i>nombre_tabla</i> como una cadena entre comillas con la extensión de archivo .FIL. Por ejemplo: TO "Salida.FIL" Por valor predeterminado, el archivo de datos de la tabla (.FIL) se guarda en la carpeta que contiene el proyecto de Analytics. Utilice una ruta de archivo absoluta o relativa para guardar el archivo de datos en una carpeta existente o una diferente: • TO "C:\Salida.FIL" • TO "Resultados\Salida.FIL" Nota Los nombres de las tablas tienen un límite de 64 caracteres alfanuméricos, sin incluir la extensión .FIL. El nombre puede incluir un guión bajo (_), pero no puede incluir ningún otro carácter especial ni espacios. El nombre no puede comenzar con un número.
LOCAL opcional	Guarda el archivo de salida en la misma ubicación que el proyecto de Analytics. Nota Aplicable únicamente al ejecutar el comando en una tabla de servidor con un archivo de salida que es una tabla de Analytics. El parámetro LOCAL debe ir inmediatamente después del parámetro TO.

Nombre	Descripción
OPEN opcional	Abre la tabla creada por el comando después de la ejecución del comando. Solo es válido si el comando crea una tabla de salida.
APPEND opcional	Anexa la salida del comando al final de un archivo existente en lugar de sobrescribir el archivo. Nota Debe asegurarse de que la estructura de la salida del comando y del archivo existente sean idénticas: • los mismos campos • el mismo orden de campos • los campos coincidentes son de la misma longitud • los campos coincidentes tienen el mismo tipo de datos Analytics anexa la salida a un archivo existente sin importar cuál sea su estructura. Si la estructura de la salida y la del archivo existente no coinciden, es posible que los datos que se obtengan estén incompletos, mezclados o sean imprecisos.
MERSENNE_TWISTER opcional	Nota Métodos de selección aleatorio y de celda únicamente. El generador de números aleatorios de Analytics utiliza el algoritmo Mersenne-Twister. Si se omite MERSENNE_TWISTER, se utiliza el algoritmo predeterminado de Analytics. Nota Solo seleccione el algoritmo predeterminado de Analytics si requiere tener compatibilidad con versiones anteriores de los scripts de Analytics o con los resultados de muestras creados antes de la versión 12 de Analytics.

Ejemplos

Extraer una muestra de unidad monetaria

Va a utilizar el muestreo de unidad monetaria para estimar el importe total de información monetaria errónea en una cuenta que contiene facturas.

Después de calcular un tamaño de muestra estadísticamente válido, está preparado para extraer la muestra. Va a utilizar el método de selección de intervalo fijo.

El siguiente ejemplo:

- Toma muestras de la tabla de Analytics abierta, sobre la base de un campo de importe de la transacción
- Utiliza el método de selección del intervalo fijo con un valor de intervalo de \$6.283,33
- Especifica que el primer registro seleccionado contiene la unidad monetaria 100.000 (el número de centavos es \$1.000)
- Utiliza un corte de estrato de \$5.000
- Incluye el registro completo en la tabla de salida.

```
SAMPLE ON Importe INTERVAL 6283,33 FIXED 1000,00 CUTOFF 5000,00 RECORD  
TO "Ar_muestra_unidad_monetaria" OPEN
```

Observaciones

Si desea obtener más información sobre la forma en la que funciona este comando, consulte "Realizar muestreo por unidad monetaria" en la página 1226.

Comando SAVE

Copia una tabla de Analytics y la guarda con un nombre diferente o guarda un proyecto de Analytics.

Sintaxis

Para crear una copia de una tabla de Analytics y guardarla con un nombre diferente:

```
SAVE nueva_tabla FORMAT tabla_ACL
```

Para guardar cambios en el proyecto actual:

```
SAVE
```

Parámetros

Nombre	Descripción
<i>nueva_tabla</i>	El nombre de la nueva tabla Analytics que se creará y guardará. Nota Los nombres de tabla tienen un límite máximo de 64 caracteres alfanuméricos. El nombre puede incluir un guión bajo (_), pero no puede incluir ningún otro carácter especial ni espacios. El nombre no puede comenzar con un número.
FORMAT <i>tabla_ACL</i>	El nombre de la tabla de Analytics existente. Utilice el nombre del formato de tabla, no el nombre del archivo de datos asociado.

Ejemplos

Creación de una nueva tabla sobre la base de una existente

Usted crea una nueva tabla denominada **Cuentas_a_pagar_marzo**, basada en la tabla existente **Cuentas_a_pagar_maestra**. **Cuentas_a_pagar_marzo** se puede enlazar después con el archivo de datos de cuentas a pagar de marzo:

```
SAVE Cuentas_a_pagar_marzo FORMAT Cuentas_a_pagar_maestra
```

Observaciones

Cómo funciona

SAVE FORMAT genera un resultado similar a copiar y pegar una tabla de Analytics en la ficha **Panorama** del **Navegador**. Se crea una nueva tabla de Analytics y se asocia al mismo archivo de datos u origen de datos que la tabla original.

Si es necesario, puede enlazar la tabla recién creada a un origen de datos distinto.

Uso de SAVE para evitar los mensajes

En algunos puntos, Analytics le pide que guarde los cambios en el proyecto actual. Para evitar las interrupciones en la ejecución de los scripts, puede utilizar el comando SAVE para guardar los cambios antes de que Analytics le pida que los guarde.

Comando SAVE LAYOUT

Guarda un formato de tabla de Analytics en un archivo de formato de tabla externo (.layout) o guarda los metadatos del formato de tabla en una tabla de Analytics.

Nota
Antes de la versión 11 de Analytics, los archivos de formato de tabla externos tenían la extensión .fmt. Aún puede guardar un archivo de formato de tabla con la extensión .fmt especificando manualmente la extensión.

Sintaxis

```
SAVE LAYOUT {FILE|TABLE} TO {nombre_de_archivo|nombre_de_tabla}
```

Parámetros

Nombre	Descripción
FILE TABLE	FILE: guarde un formato de tabla de Analytics en un archivo de formato de tabla externo (.layout) TABLE: guarde los metadatos del formato de tabla en una tabla de Analytics (.fil)
TO <i>nombre_de_archivo</i> <i>nombre_de_tabla</i>	El nombre del archivo de salida y la ubicación de la salida: <i>nombre_de_archivo</i>: el nombre del archivo layout Especifique el <i>nombre_de_archivo</i> como una cadena entre comillas. Por ejemplo: <code>TO "Ap_Trans.layout"</code>. Por valor predeterminado, se utiliza la extensión de archivo .layout; por lo tanto, la especificación es opcional. Por valor predeterminado, el archivo se guarda en la carpeta que contiene el proyecto de Analytics. Utilice una ruta de archivo absoluta o relativa para guardar el archivo en una carpeta existente o una diferente: <code>TO "C:\Ap_Trans.layout"</code> <code>TO "Formatos de tabla\Ap_Trans.layout"</code>

Nombre	Descripción
	Nota Limite el nombre del formato de tabla a 64 caracteres alfanuméricos, sin incluir la extensión .layout, para asegurarse de que no se corte el nombre al volver a importar el formato de tabla a Analytics. El nombre puede incluir un guion bajo (_), pero no puede incluir ningún otro carácter especial ni espacios. El nombre no puede comenzar con un número. ◦ nombre_de_tabla: el nombre de la tabla de Analytics y el archivo .fil Especifique el nombre_de_tabla como una cadena entre comillas. Por ejemplo: TO "metadatos_formato_trans_cp.fil". Por valor predeterminado, se utiliza la extensión de archivo .fil; por lo tanto, la especificación es opcional. Por valor predeterminado, la archivo de datos de la tabla (.fil) se guarda en la carpeta que contiene el proyecto de Analytics. Utilice una ruta de archivo absoluta o relativa para guardar el archivo de datos en una carpeta existente o una diferente: • TO "C:\metadatos_formato_trans_cp.fil" • TO "Metadatos del formato\metadatos_formato_trans_cp.fil" Nota Los nombres de las tablas tienen un límite de 64 caracteres alfanuméricos, sin incluir la extensión .FIL. El nombre puede incluir un guión bajo (_), pero no puede incluir ningún otro carácter especial ni espacios. El nombre no puede comenzar con un número.

Ejemplos

Guardado de un formato de tabla en un archivo de formato de tabla externo (.layout)

Los siguientes ejemplos guardan el formato de tabla que utiliza la tabla abierta en un archivo de formato de tabla externo denominado **Trans_Cp.layout**:

Aquí, el archivo de formato de tabla se guarda en la carpeta de proyecto de Analytics:

```
SAVE LAYOUT FILE TO Trans_Cp.layout
```

Aquí, el archivo de formato de tabla se guarda en la carpeta especificada:

```
SAVE LAYOUT FILE TO "C:\ACL DATA\AP Audit 2013\Trans_Cp.layout"
```

Guardado de una copia de los metadatos de formato de la tabla en una nueva tabla de Analytics

Los siguientes ejemplos guardan una copia de los metadatos del formato de la tabla utilizado por la tabla abierta en una nueva tabla de Analytics denominada **metadatos_formato_trans_cp**.

Aquí, la nueva tabla de Analytics se guarda en la carpeta de proyecto de Analytics:

```
SAVE LAYOUT TABLE TO metadatos_formato_trans_cp
```

Aquí, la nueva tabla de Analytics se guarda en la carpeta especificada:

```
SAVE LAYOUT TABLE TO "C:\ACL DATA\AP Audit 2013\metadatos_formato_trans_cp"
```

Observaciones

SAVE LAYOUT con FILE o TABLE

El comando SAVE LAYOUT se utiliza con dos fines diferentes:

- **FILE:** guarda el formato de tabla de la tabla de Analytics abierta en un archivo de formato de tabla externo, con la extensión **.layout**.
- **TABLE:** extrae los metadatos del formato de tabla de la tabla de Analytics abierta y los guarda en una nueva tabla de Analytics.

SAVE LAYOUT FILE

Cómo funciona

SAVE LAYOUT FILE guarda el formato de tabla de la tabla de Analytics abierta en un archivo de formato de tabla externo, con la extensión **.layout**.

Un formato de tabla contiene metadatos que ofrecen una interpretación estructurada de los datos sin procesar del archivo de datos de origen asociado. Un formato de tabla no contiene ningún dato de origen propiamente dicho.

Cuándo usar SAVE LAYOUT FILE

Al guardar un formato de tabla como un archivo .layout, el formato de tabla y sus metadatos se vuelven portátiles y se pueden volver a utilizar.

El archivo .layout se puede importar a cualquier proyecto de Analytics y asociar con un archivo de datos de origen coincidente. Los elementos de datos del archivo de datos de origen deben coincidir con las definiciones de campo que se especifican en los metadatos del formato de tabla.

Por ejemplo, podría guardar el formato de tabla de un archivo de transacciones de marzo y asociarlo con un archivo de datos de origen que contenga transacciones de abril, suponiendo que la estructura de los datos en los archivos de datos de origen de marzo y abril sea idéntica. Si se utilizan de esta manera, los archivos .layout pueden ahorrarle el trabajo de crear un nuevo formato de tabla de cero.

Si desea obtener más información acerca de la estructura de las tablas de Analytics, consulte "Estructuración de los datos con formatos de tabla" en la página 881.

SAVE LAYOUT TABLE

Cómo funciona

SAVE LAYOUT TABLE extrae los metadatos del formato de tabla de la tabla de Analytics abierta y los guarda en una nueva tabla de Analytics.

La nueva tabla no es el formato de tabla en sí mismo, sino una tabla regular de Analytics que contiene un resumen de los metadatos de formato de tabla de la tabla original. Tener acceso a este resumen en un script de Analytics puede permitirle tomar decisiones en el script sobre la base de la información.

Para cada campo de la tabla original, se extraen los siguientes metadatos de formato de tabla a la nueva tabla.

Nota

Los nombres de campo de la tabla nueva siempre se generan en inglés, sin importar qué versión localizada de Analytics esté utilizando.

Nombre del campo en la tabla nueva	Metadatos de formato de tabla
nombre_campo	El nombre del campo
tipo_datos	El tipo de datos del campo

Nombre del campo en la tabla nueva	Metadatos de formato de tabla
categoría	La categoría de datos del campo
posición_inicial	La posición de inicio del campo
longitud_del_campo	La longitud del campo
decimales	La cantidad de lugares decimales del campo (únicamente para campos numéricos)
formato	El formato del campo (únicamente para campos fechahora y numéricos)
título_alternativo	El título de columna alternativo del campo
ancho_columna	El ancho de la columna en la vista

Detalles adicionales

Campos calculados	Los campos calculados se incluyen en los metadatos extraídos, pero no se registra la expresión que utiliza el campo calculado ni cualquier condición. Tampoco se registran la posición de inicio, la longitud del campo y los lugares decimales para los campos calculados.
Campos relacionados	Los campos relacionados no se incluyen porque no forman parte del formato de la tabla.
Filtros a nivel del campo Notas del campo	Los filtros a nivel del campo y las notas del campo no se incluyen.
Título de columna alternativo Ancho de columna	Los valores registrados para el título de columna alternativo y el ancho de columna son los que se especifican en el formato de tabla, no en los valores del nivel de la vista que se pueden especificar para las columnas.

Comando SAVE LOG

Guarda el log de comandos completo o las entradas del log de la sesión actual de Analytics en un archivo externo.

Sintaxis

```
SAVE LOG <SESSION> AS nombre_archivo ASCII|HTML <OK>
```

Parámetros

Nombre	Descripción
SESSION opcional	Solo se guardan las entradas del log de la sesión de Analytics actual.
AS <i>nombre_archivo</i>	El nombre del archivo de salida. Debe especificar <i>nombre_archivo</i> como una cadena entre comillas. Por ejemplo: AS "Log de comandos". Puede especificar una extensión de archivo (.txt, .htm o .html), pero no es necesario. Por valor predeterminado, el archivo se guarda en la carpeta que contiene el proyecto de Analytics. Utilice una ruta de archivo absoluta o relativa para guardar el archivo en otra carpeta existente: - AS "C:\Log de comandos.TXT" - AS "Resultados\Log de comandos.TXT"
ASCII HTML	El formato del archivo de salida: ASCII (o sin palabra clave): un archivo de texto ASCII sin formato. HTML: un archivo HTML.
Aceptar opcional	Si ya existe un archivo con el mismo <i>nombre_archivo</i> , ese archivo se sobrescribe sin solicitar confirmación.

Ejemplos

Guardar el log de comandos de un análisis de cuentas por pagar

Usted realizó un análisis de datos en un archivo de cuentas por pagar de marzo y desea guardar el log de comandos asociado como parte de sus documentos de trabajo.

En el siguiente ejemplo se guardan las entradas de la sesión actual de Analytics en un archivo HTML. Si ya existe un archivo con el mismo nombre, ese archivo se sobrescribe sin solicitar confirmación:

```
SAVE LOG SESSION AS C:\PorPagar_Marzo_Log.htm HTML OK
```


Comando SAVE TABLELIST

Guarda una lista de todas las tablas de un proyecto de Analytics a una tabla de Analytics o un archivo de CSV.

Sintaxis

```
SAVE TABLELIST {FILE|TABLE} TO {nombre_de_tabla|nombre_de_archivo}
```

Parámetros

Nombre	Descripción
FILE TABLE	◦ FILE: guarda la lista de tablas en un archivo CSV (.csv). ◦ TABLE: guarda la lista de tablas en una tabla de Analytics.
TO <i>nombre_de_tabla</i> <i>nombre_de_archivo</i>	La ubicación donde se debe guardar la lista de tablas: ◦ <i>nombre_de_tabla</i>: el nombre de la tabla de salida de Analytics y el archivo .fil asociado al usar TABLE La extensión de archivo .fil se usa por valor predeterminado y no es necesario especificarla. La tabla se guarda en la misma carpeta que el proyecto de Analytics y no se puede guardar en ninguna otra carpeta. Nota Los nombres de tabla de Analytics tienen un límite máximo de 64 caracteres alfanuméricos. El nombre puede incluir un guión bajo (_), pero no puede incluir ningún otro carácter especial ni espacios. El nombre no puede comenzar con un número. ◦ <i>nombre_de_archivo</i>: el nombre del archivo .csv al usar FILE Como valor predeterminado, se utiliza la extensión de archivo .csv; por lo tanto, no es necesario especificarla. Puede especificar una ruta absoluta o relativa para guardar el archivo CSV en una carpeta existente diferente de la carpeta en la que se encuentra el proyecto de Analytics. Si especifica una ruta relativa, será relativa al directorio de trabajo de Analytics. Si los valores contienen espacios, debe especificarlos como cadenas entre comillas.

Ejemplos

Creación de una nueva tabla

Usted crea una nueva tabla en el proyecto de Analytics, que recibe el nombre de **Lista_de_tablas_completa**:

```
SAVE TABLELIST TABLE TO Lista_de_tablas_completa
```

Creación de un archivo CSV

Usted crea un nuevo archivo CSV en la carpeta **C:\ACL Data**, que recibe el nombre de **Lista_de_tablas_completa.csv**:

```
SAVE TABLELIST TABLE TO "C:\ACL Data\Lista_de_tablas_completa"
```

Observaciones

Columnas de la salida

La tabla de salida de Analytics o el archivo CSV contiene tres columnas:

- **nombre_tabla**: el nombre del formato de tabla de Analytics
- **tipo**: una indicación de si la tabla de Analytics es una tabla local o de servidor
- **Ruta_al_archivo_de_datos**: la ruta completa al archivo de datos de origen.

Comando SAVE WORKSPACE

Crea y guarda un área de trabajo.

Sintaxis

```
SAVE WORKSPACE nombre_área_de_trabajo {nombre_campo <...n>}
```

Parámetros

Nombre	Descripción
<i>nombre_área_de_trabajo</i>	El nombre del área de trabajo que se creará y agregará al proyecto Analytics actual.
<i>nombre_campo <...n></i>	El nombre del campo que se agregará al área de trabajo. Puede incluir múltiples nombres de campos separados por espacios.

Ejemplo

Activación de un área de trabajo

Usted crea un área de trabajo denominada **Margen_inventario** con dos campos calculados desde la tabla **Inventario_Metaphor_2002**. Después, activa el área de trabajo para que los campos estén disponibles en la tabla **Inventario**:

```
OPEN Inventario_Metaphor_2002
SAVE WORKSPACE Margen_inventario Margen_unitario_bruto Margen_uni-
tario_porcentual
OPEN Inventario
ACTIVATE WORKSPACE Margen_Inventario OK
```

Observaciones

Los nombres de los campos que se usen para crear campos calculados deben coincidir

Los nombres de los campos que se utilicen en expresiones que creen un campo calculado que se guarda en un área de trabajo deben coincidir con los nombres de los campos de la tabla que utiliza el área de trabajo.

Por ejemplo, si un área de trabajo contiene el campo calculado `Valor=Precio_venta*Cantidad`, la tabla activa también debe contener campos denominados **Precio_venta** y **Cantidad**.

Comando SEEK

Busca el primer valor que coincida con la cadena de caracteres o la expresión de caracteres especificada en un campo de carácter indexado.

Sintaxis

```
SEEK expresión_búsqueda
```

Parámetros

Nombre	Descripción
<i>expresión_búsqueda</i>	La expresión de caracteres que se debe buscar. Puede ser una cadena entre comillas, una variable de caracteres o una expresión de caracteres válida. <i>expresión_búsqueda</i> distingue entre mayúsculas y minúsculas, y puede incluir espacios al principio, que se tratan como caracteres.

Ejemplos

Busque el primer valor del campo que coincida con una variable de caracteres

El campo Número_de_tarjeta se ha definido como un campo de caracteres y está indexado en orden ascendente.

En el siguiente ejemplo, se encuentra el primer valor del campo que coincide de manera exacta, o comienza, con el valor que se incluye en la variable *v_núm_tarj*.

```
INDEX ON Número_de_tarjeta TO "NúmTarj" OPEN  
SET INDEX TO "NúmTarj"  
SEEK núm_tarj_v
```

Busque el primer valor de un campo que coincida con una cadena de caracteres

El campo Número_de_tarjeta se ha definido como un campo de caracteres y está indexado en orden ascendente.

En el siguiente ejemplo, se encuentra el primer valor del campo que coincide de manera exacta, o comienza, con el literal de carácter "AB-123":

```
INDEX ON Número_de_tarjeta TO "NúmTarj" OPEN  
SET INDEX TO "NúmTarj"  
SEEK "AB-123"
```

Observaciones

Si desea obtener más información sobre la forma en la que funciona este comando, consulte "Selección del primer registro coincidente" en la página 1400.

Cómo funciona

Utilice el comando SEEK para pasar directamente al primer registro de una tabla que contenga el valor de *expresión_búsqueda* especificado en el campo de caracteres indexado.

- Si se encuentra la *expresión_búsqueda*, se selecciona el primer registro coincidente en la tabla.
- Si no se encuentra la *expresión de búsqueda*, aparece el mensaje "Ningún índice es igual a la clave" y la tabla se ubica en el primer registro con un valor superior a la expresión de búsqueda.

Si el campo indexado no contiene valores que sean mayores que la expresión de la búsqueda, la tabla se ubica en el primer registro.

Es necesario indexar

Para usar SEEK a fin de buscar un campo de caracteres, primero debe indexar el campo de manera ascendente. Si hay varios campos de caracteres indexados en orden ascendente, sólo se busca en el primer campo especificado en el índice.

SEEK no se puede utilizar para buscar campos indexados que no sean de caracteres o campos de caracteres que estén indexados en orden descendente.

Admite la coincidencia parcial

Admite la coincidencia parcial. La expresión de búsqueda puede estar incluida en un valor más extenso dentro del campo indexado. Sin embargo, la expresión de la búsqueda debe aparecer al principio del campo para que se considere una coincidencia.

El comando SEEK no se ve afectado por la opción **Comparaciones de caracteres exactos** (SET EXACT ON/OFF).

Comando SEQUENCE

Determina si uno o más campos de una tabla de Analytics están ordenados de manera secuencial e identifica los elementos que no respetan la secuencia.

Sintaxis

```
SEQUENCE <ON> {<FIELDS> campo_clave <D> <...n>|<FIELDS> ALL <EXCLUDE nombre_campo <...n>>} <UNFORMATTED> <ERRORLIMIT n> <IF prueba> <WHILE prueba> <FIRST rango|NEXT rango> <TO {SCREEN|nombre_archivo|PRINT}> <APPEND> <HEADER texto_encabezado> <FOOTER texto_pie_de_página> <PRESORT> <ISOLOCALE código_lugar>
```

Parámetros

Nombre	Descripción
ON FIELDS campo_clave D <...n> FIELDS ALL	Uno o más campos de caracteres, numéricos o de fechahora que se deben probar para determinar el orden secuencial. FIELDS campo_clave: prueba el o los campos especificados Los diferentes campos deben estar separados por espacios y pueden tener diferentes tipos de datos. Si hace una prueba por más de un campo, los campos se prueban en el orden en el que los escribe. Incluya D para probar los valores del campo clave en orden descendente. El criterio de ordenamiento predeterminado es ascendente. FIELDS ALL: prueba todos los campos de la tabla Si prueba todos los campos, estos se prueban en el orden en que aparecen en el formato de tabla. La única opción para FIELDS ALL es comprobar los valores del campo clave en orden ascendente. Nota Cuando hace la prueba por más de un campo, está probando un orden secuencial anidado en la tabla de origen. El uso válido de SEQUENCE requiere que especifique los campos de prueba en el mismo orden que el orden secuencial anidado existente en la tabla de origen. Los campos de prueba múltiples se prueban como un grupo anidado. No se prueban de manera independiente entre sí.

Nombre	Descripción
EXCLUDE <i>nombre_campo</i> opcional	Solo es válido al probar el orden secuencial usando FIELDS ALL. El o los campos que se deben excluir del comando. EXCLUDE le permite ajustar la palabra clave de ALL, excluyendo campos especificados. EXCLUDE debe estar inmediatamente después de FIELDS ALL o de la ocurrencia final de la palabra clave de ALL si incluye campos de una o más tablas relacionadas. Por ejemplo: <pre>FIELDS ALL EXCLUDE campo_1 campo_2</pre> <pre>FIELDS ALL nombre_tabla_relacionada.ALL EXCLUDE campo_1 campo_2</pre>
UNFORMATTED opcional	Suprime los encabezados de página y los saltos de página cuando los resultados se envían a un archivo.
ERRORLIMIT <i>n</i> opcional	La cantidad de errores permitidos antes de que el comando se interrumpa. El valor predeterminado es 10.
IF <i>prueba</i> opcional	Una expresión condicional que debe ser verdadera para procesar cada registro. El comando se ejecuta únicamente en los registros que cumplen la condición. Nota El parámetro IF se evalúa únicamente con los registros que quedan en la tabla después de aplicar los parámetros de alcance (WHILE, FIRST, NEXT).
WHILE <i>prueba</i> opcional	Una expresión condicional que debe ser verdadera para procesar cada registro. El comando se ejecuta hasta que la condición se evalúa como falsa o hasta que se llega al final de la tabla. Nota Si usa WHILE junto con FIRST o NEXT, el procesamiento de registros se detiene al llegar a un límite.
FIRST <i>rango</i> NEXT <i>rango</i> opcional	La cantidad de registros que se procesarán: FIRST: comienza a procesar desde el primer registro hasta que se llega al número de registros especificado NEXT: comienza a procesar desde el registro seleccionado actualmente hasta que se llega al número de registros especificado Utilice <i>intervalo</i> para especificar la cantidad de registros que se deben procesar. Si omite FIRST y NEXT, se procesan todos los registros de forma predeterminada.
TO SCREEN <i>nombre_archivo</i> PRINT opcional	El lugar al que se deben enviar los resultados del comando: SCREEN: muestra los resultados en el área de visualización de Analytics

Nombre	Descripción
	Consejo Puede hacer clic en cualquier valor de resultado enlazado en el área de visualización para ver con mayor detalle el o los registros asociados de la tabla de origen. ◦ nombre_de_archivo: guarda los resultados en un archivo Especifique el <i>nombre_de_archivo</i> como una cadena entre comillas con la extensión de archivo adecuada. Por ejemplo: <code>TO "Salida.TXT"</code> Por valor predeterminado, el archivo se guarda en la carpeta que contiene el proyecto de Analytics. Utilice una ruta de archivo absoluta o relativa para guardar el archivo en una carpeta existente o una diferente: • <code>TO "C:\Salida.TXT"</code> • <code>TO "Resultados\Salida.TXT"</code> ◦ PRINT: envía los resultados a la impresora predeterminada
APPEND opcional	Anexa la salida del comando al final de un archivo existente en lugar de sobrescribir el archivo. Nota Debe asegurarse de que la estructura de la salida del comando y del archivo existente sean idénticas: • los mismos campos • el mismo orden de campos • los campos coincidentes son de la misma longitud • los campos coincidentes tienen el mismo tipo de datos Analytics anexa la salida a un archivo existente sin importar cuál sea su estructura. Si la estructura de la salida y la del archivo existente no coinciden, es posible que los datos que se obtengan estén incompletos, mezclados o sean imprecisos.
HEADER <i>texto_</i> <i>encabezado</i> opcional	El texto que se debe insertar en la parte superior de cada página de un reporte. <i>texto_encabezado_de_página</i> se debe especificar como una cadena entre comillas. El valor anula la variable de sistema HEADER de Analytics.
FOOTER <i>texto_pie_de_</i> <i>página</i> opcional	El texto que se debe insertar en la parte inferior de cada página de un reporte. <i>texto_pie_de_página</i> se debe especificar como una cadena entre comillas. El valor anula la variable de sistema FOOTER de Analytics.
PRESORT opcional	Ordena la tabla por el campo primario antes de ejecutar el comando. Nota No puede utilizar PRESORT dentro del comando GROUP.

Nombre	Descripción
ISOLOCALE <i>código_lugar</i> opcional	Nota Aplicable únicamente en la edición Unicode de Analytics. El idioma (configuración regional) del sistema en el formato <i>idioma_país</i>. Por ejemplo, para francés de Canadá, ingrese el código <code>fr_ca</code>. Use los siguientes códigos: ◦ idioma: códigos de idioma estándar ISO 639 ◦ país: códigos de país estándar ISO 3166 Si no especifica un código de país, se utiliza el país predeterminado para el idioma. Si no utiliza ISOLOCALE, se utiliza la configuración regional predeterminada del sistema.

Variables de salida de Analytics

Nombre	Contiene
WRITE <i>n</i>	La cantidad total de errores de secuencia identificados por el comando.

Ejemplos

Prueba para detectar ID de empleados fuera de secuencia

Usted escribe todos los errores de secuencia identificados en el campo **IDEmpleado** en un archivo de texto:

```
SEQUENCE ON IDEmpleado ERRORLIMIT 10 TO "ErroresSecuencia.txt"
```

Observaciones

Si desea obtener más información sobre la forma en la que funciona este comando, consulte "Probar orden secuencial" en la página 1423.

Uso de SEQUENCE dentro de GROUP

Si utiliza SEQUENCE dentro de un comando GROUP, el comando se ejecuta para evitar interferir con el procesamiento del grupo, pero no se reportan más errores de secuencia de datos.

Comando SET

Ajusta una opción de Analytics configurable.

Nota

El comando SET establece una opción Analytics mientras dura la sesión Analytics. Este comportamiento se produce si se utiliza el comando SET en la línea de comandos de Analytics o en un script de Analytics.

Para ajustar las opciones de Analytics de manera que no se modifiquen entre sesiones de Analytics, debe utilizar el cuadro de diálogo **Opciones**. En el cuadro de diálogo **Opciones**, solo hay un subconjunto de opciones disponibles. Si desea obtener más información, consulte "Configuración de opciones de Analytics" en la página 131.

SET BEEP	SET LEARN	SET READAHEAD
SET CENTURY	SET LOCKAUTOSAVEFILE	SET RETRY
SET CLEAN	SET LOG	SET RETRYIMPORT
SET DATE	SET LOOP	SET SAFETY
SET DELETE_FILE	SET MARGIN	SET SEPARATORS
SET DESIGNATION	SET MATH	SET SESSION
SET ECHO	SET MONTHS	SET SORTMEMORY
SET EXACT	SET NOTIFYFAILSTOP	SET SUPPRESSTIME
SET FILTER	SET NOTIFYRETRYATTEMPTS	SET SUPPRESSXML
SET FOLDER	SET NOTIFYRETRYINTERVAL	SET TEST
SET FORMAT	SET ORDER	SET TIME
SET FUZZYGROUPSIZE	SET OVERFLOW	SET UTCZONE
SET GRAPH	SET PASSWORD	SET VERIFY
SET HISTORY	SET PERIODS	SET WIDTH
SET INDEX	SET PICTURE	

Sintaxis

Sintaxis	Ejemplos y observaciones
SET BEEP <i>valor</i>	SET BEEP 2 Configuración predeterminada: 0 Especifica la cantidad de sonidos cortos que se oirán cuando se complete el procesamiento del comando. El parámetro <i>valor</i> debe estar entre 0 y 255. Si especifica 0, se desactiva el sonido. Cuadro de diálogo Opciones: "Opciones de interfaz" en la página 134
SET CENTURY <i>valor</i>	SET CENTURY 40 Configuración predeterminada: 40 Especifica el año de inicio del siglo para los años de dos dígitos. El parámetro <i>valor</i> debe estar entre 0 y 99. Si se establece el valor de comienzo de siglo en 40 significa que los años de dos dígitos 40 al 99 se interpretan como 1940 y 1999, y los años de dos dígitos 00 a 39 se interpretan como 2000-2039. Cuadro de diálogo Opciones: "Opciones de fecha y hora" en la página 148
SET CLEAN {ON OFF}	SET CLEAN ON Cuando se activa esta opción, Analytics reemplaza los datos de caracteres no válidos por espacios en blanco y los datos numéricos no válidos por ceros.
SET DATE <TO> {0 1 2 <i>cadena</i> }	SET DATE "AAAA/MM/DD" Configuración predeterminada: MM/DD/AAAA Especifica el formato de visualización de las fechas y la porción de la fecha de los campos fechahora en las vistas, los reportes y los archivos exportados. 0: Establece la fecha en el formato MM/DD/AAAA. 1: Establece la fecha en el formato MM/DD/AA. 2: Establece la fecha en el formato DD/MM/AA. <i>cadena</i>: Establece la fecha para el formato personalizado que especifique. Al utilizar el comando SET DATE para especificar los formatos de fecha personalizados, debe usar 'D' para Día, 'M' para Mes e 'Y' para año, aun cuando haya especificado caracteres de formato diferente en el cuadro de diálogo Opciones. Por

Sintaxis	Ejemplos y observaciones
	ejemplo: <pre>SET DATE "DD MMM AAAA"</pre> Cuadro de diálogo Opciones: "Opciones de fecha y hora" en la página 148
SET DELETE_FILE {ON OFF}	<pre>SET DELETE_FILE ON</pre> Configuración predeterminada: OFF Controla si el archivo de datos (*.fil) asociado a un formato de tabla se elimina automáticamente al eliminar el formato de tabla. - ON: El archivo de datos asociado se elimina automáticamente. - OFF: El archivo de datos asociado no se elimina. ¡Precaución! Tenga cuidado al activar esta opción. Es posible que se elimine un archivo de datos original junto con la tabla. Los archivos de datos se eliminan directamente. No se envían a la Papelera de reciclaje de Windows. Debe incluir el guion bajo (_) en DELETE_FILE. Si se especifica SET DELETE_FILE sin ningún parámetro, en la línea de comandos se muestra si DELETE_FILE está activado o desactivado. Cuadro de diálogo Opciones: "Opciones de tabla" en la página 136
SET DESIGNATION <i>valor</i>	<pre>SET DESIGNATION "Producido por ABC Corporation"</pre> El parámetro <i>valor</i> es una cadena entre comillas que especifica la etiqueta que se mostrará en la parte superior de cada página impresa. Cuadro de diálogo Opciones: "Opciones de vista" en la página 142
SET ECHO {ON NONE}	<pre>SET ECHO NONE Los comandos COMMENT y los resultados en los scripts son excluidos del log. SET ECHO ON</pre> Controla si los comandos y los resultados en los scripts se guardan en el log del comando de Analytics. - ON: Los comandos y los resultados en los scripts se guardan en el log del comando. - NONE: Los comandos y los resultados en los scripts no se guardan en el log del

Sintaxis	Ejemplos y observaciones				
	comando. Nota El comando SET ECHO solo se aplica al log de comandos y de resultados en los scripts. Los comandos realizados a través de la interfaz de usuario de Analytics o emitidos desde la línea de comandos y los resultados que producen se registran siempre, independientemente de cómo se establece ECHO. Si se especifica SET ECHO sin ningún parámetro, en la línea de comandos se muestra si el registro en el log de comandos y de resultados en los scripts está encendido o apagado.				
SET EXACT {ON OFF}	SET EXACT ON Configuración predeterminada: OFF Controla de qué manera Analytics compara los campos de caracteres, las expresiones o los valores literales. Nota Los espacios en blanco se tratan como caracteres. ○ ON: Las cadenas que se comparan deben ser idénticas para que haya una coincidencia. Al comparar dos cadenas de diferente longitud, Analytics completa la cadena más corta con espacios en blanco al final para hacer que coincida en longitud con la cadena más larga. Por ejemplo, "AB" es igual a "AB", pero no se considera igual a "ABC". ○ OFF: Analytics utiliza la cadena más corta al comparar dos cadenas de diferente longitud. La comparación comienza con los caracteres ubicados más a la izquierda y continúa hacia la derecha. Por ejemplo, "AB" es igual a "AB" y también se considera igual a "ABC". Si desea ver más ejemplos del uso de SET EXACT, consulte "Comparaciones de caracteres exactos" en "Opciones de tabla" en la página 136. Puede usar la función ALLTRIM() para quitar los espacios en blanco al principio y al final para asegurarse de que solo se comparen los caracteres de texto y los espacios internos. Por ejemplo: <code>ALLTRIM(" AB") = ALLTRIM("AB")</code> es verdadero cuando los valores se encierran con ALLTRIM(), pero si no se los encierra, es falso. Algunos comandos y funciones de Analytics se ven afectados por SET EXACT y otros, no: <table><tr><th>Afectada</th><th>No afectada</th></tr><tr><td> ○ Comando LOCATE </td><td> ○ Comando JOIN </td></tr></table>	Afectada	No afectada	○ Comando LOCATE	○ Comando JOIN
Afectada	No afectada				
○ Comando LOCATE	○ Comando JOIN				

Sintaxis	Ejemplos y observaciones				
	<table> <tr> <th>Afectada</th><th>No afectada</th></tr> <tr> <td> - Función MATCH() - Función BETWEEN() </td><td> - Comando DEFINE RELATION - Función FIND() - Función FINDMULTI() </td></tr> </table> Cuadro de diálogo Opciones: "Opciones de tabla" en la página 136	Afectada	No afectada	- Función MATCH() - Función BETWEEN()	- Comando DEFINE RELATION - Función FIND() - Función FINDMULTI()
Afectada	No afectada				
- Función MATCH() - Función BETWEEN()	- Comando DEFINE RELATION - Función FIND() - Función FINDMULTI()				
SET FILTER <TO> {prueba nombre_filtro}	SET FILTER TO NúmProd = "070104347" SET FILTER TO FiltroNúmProd Crea un filtro global (filtro de vista) en la tabla abierta y especifica ya sea una prueba lógica o el nombre de un filtro guardado existente. Si especifica SET FILTER sin ningún parámetro, se eliminan los filtros de la tabla abierta.				
SET FOLDER ruta_de_carpeta	SET FOLDER /Tablas/Resultados Especifica la carpeta del proyecto de Analytics en la ficha Panorama para el resultado del comando. La carpeta de salida predeterminada es la carpeta que contiene la tabla activa. Se trata de una ruta de estilo DOS que utiliza el formato/nombre_de_carpeta/nombre_de_subcarpeta, en el cual la barra inicial (/) indica el nivel raíz en la ficha Panorama. Debe especificar una ruta completa de archivo. - SET FOLDER /Tablas/Resultados establece la carpeta de salida en la subcarpeta Resultados. Si la subcarpeta Resultados no existe, se crea. - SET FOLDER / establece la carpeta de salida en el nivel raíz de la ficha Panorama - SET FOLDER establece la carpeta de salida al valor predeterminado (la carpeta que contiene la tabla activa). La carpeta de salida sigue estando de la manera en que usted la estableció - hasta que la restablezca, o cierre el proyecto. Al abrir el proyecto, la carpeta de salida vuelve al valor predeterminado de la carpeta de la tabla activa.				
SET FORMAT {ON OFF}	SET FORMAT ON Configuración predeterminada: OFF Controla si Analytics muestra automáticamente el formato de tabla actual y las definiciones de campos calculados cuando se abre una nueva tabla. ON: Se muestran automáticamente el formato de tabla y las definiciones de campos calculados actuales. Los resultados también se guardan en el log del comando.				

Sintaxis	Ejemplos y observaciones
	OFF: No se muestran automáticamente el formato de tabla y las definiciones de campos calculados actuales. Cuadro de diálogo Opciones: "Opciones de tabla" en la página 136
SET FUZZYGROUPSIZE <TO> <i>num</i>	SET FUZZYGROUPSIZE TO 10 Configuración predeterminada: 20 elementos Especifica el número máximo de elementos que pueden aparecer en un grupo de duplicados inexactos en los resultados de salida. El parámetro <i>num</i> no puede ser inferior a 2 ni mayor que 100. El tamaño especificado se mantiene en vigor durante la sesión Analytics.
SET GRAPH <i>tipo</i>	SET GRAPH LINE Especifica el tipo de gráfico que se utilizará para todos gráficos generados posteriormente. Los comandos ejecutados deben ser compatibles con el tipo de gráfico especificado. Por ejemplo, el comando BENFORD no puede producir un gráfico PIE2D o PIE3D. Si se especifica un tipo de gráfico incompatible, se utiliza el tipo de gráfico predeterminado (BAR3D). El parámetro <i>tipo</i> debe ser uno de los siguientes: - PIE2D - PIE3D - BAR2D - BAR3D - Este es el tipo de gráfico predeterminado. - STACKED2D - STACKED3D - LAYERED - LINE - BENFORD - Combina un gráfico de barras 2D y un gráfico de líneas 2D.
SET HISTORY <TO> <i>valor</i>	SET HISTORY TO 50 Especifica el número máximo de entradas que se conservarán en el historial de la tabla. El parámetro <i>valor</i> debe estar entre 1 y 100.
SET INDEX <TO> <i>valor</i>	SET INDEX TO "CódigoCliente.INX"

Sintaxis	Ejemplos y observaciones
	Especifica el índice que se aplicará a la tabla activa.
SET LEARN <TO> <i>script</i>	SET LEARN TO RegInventario Especifica el nombre del archivo de script que utiliza el Grabador de scripts para registrar los comandos.
SET LOCKAUTOSAVEFILE {ON OFF}	SET LOCKAUTOSAVEFILE ON Configuración predeterminada: OFF Especifica el mecanismo para guardar los datos en el archivo de log de Analytics (*.LOG). ON: Los datos del log se guardan directamente en el disco, sin utilizar un búfer de escritura. Guardar los datos del log directamente en el disco, sin utilizar un búfer de escritura, puede ayudar a prevenir el daño del archivo de log cuando se ejecutan scripts complejos que pueden entrar en conflicto con otros procesos de su computadora, como el control antivirus o las copias de seguridad automatizadas. Nota Si especifica ON, Analytics puede ejecutarse más lentamente. Use esta opción únicamente si tiene problemas con la corrupción del script o el proyecto de Analytics. OFF: Los datos del log se guardan en un búfer de escritura antes de guardarse en el disco. El búfer de escritura es una ubicación de almacenamiento de datos temporal que ofrece acceso más rápido a la unidad de disco duro y, por lo tanto, una ejecución más rápida de los scripts de Analytics.
SET LOG <TO> { <i>archivo</i> OFF}	SET LOG TO "análisis.log" SET LOG OFF El primer comando activa el registro en el log especificado. Si el log especificado no existe, se lo crea. El segundo comando restaura el registro en el log de comandos original de Analytics. Nota La longitud máxima del nombre del log y la ruta del proyecto de Analytics es de 259 caracteres, incluida la ruta al archivo, el nombre del log y la extensión del archivo (.log).

Sintaxis	Ejemplos y observaciones										
SET LOOP <TO> <i>núm</i>	SET LOOP TO 100 En los registros procesados por el comando LOOP, especifica el número máximo de comandos que se pueden ejecutar para un único registro. El intervalo <i>num</i> es entre 0 y 32767. Si especifica 0, se desactiva el límite de ejecuciones de comandos por registro. ¡Precaución! Si especifica 0, se arriesga a que se introduzca un script en el bucle infinito. Una mejor práctica es especificar siempre un límite para SET LOOP. Cómo se calculan las ejecuciones de comandos por registro Para un registro específico, el número que se utiliza para compararlo con el máximo de SET LOOP es el total de todos los comandos del bloque GROUP-LOOP que procesa el registro. A continuación, se muestra el desglose de comandos. Consejo Para comprender cómo se calcula el número total de comandos para un registro, puede contar manualmente los comandos, línea a línea, de un bloque GROUP-LOOP. Empiece por el comando GROUP y finalice con el comando END que se encuentra al final del comando GROUP. Cuando obtiene el comando LOOP, debe tomar nota del número de veces que se repite el bucle en un registro particular. Consulte el desglose de comandos siguiente para ver los detalles. Recuerde que las asignaciones de variables son comandos. La palabra clave de comando opcional ASSIGN se omite a veces. Los comentarios también son comandos (COMMENT). <table><tr><th>Comandos de un bloque GROUP-LOOP</th><th>Recuento</th></tr><tr><td>Comando GROUP, que termina con el comando END</td><td>2</td></tr><tr><td>Instrucciones ELSE IF y ELSE</td><td>1 para cada repetición antes del bloque ELSE IF o ELSE en el que se procesa el registro 1 para el bloque ELSE IF o ELSE en el que se procesa el registro</td></tr><tr><td>Cada comando dentro de GROUP . . . END o dentro del bloque ELSE IF o ELSE en el que se procesa el registro No se incluye LOOP . . . END ni ninguno de los comandos que contiene el bucle.</td><td>Igual que el número de comandos del grupo, o del bloque ELSE IF o ELSE, sin incluir el bucle</td></tr><tr><td>(Comando LOOP + el número de comandos dentro de LOOP . . . END) x (el número de repeticiones del</td><td>Igual que el producto de la multiplicación de los comandos del bucle por las repeticiones del</td></tr></table>	Comandos de un bloque GROUP-LOOP	Recuento	Comando GROUP, que termina con el comando END	2	Instrucciones ELSE IF y ELSE	1 para cada repetición antes del bloque ELSE IF o ELSE en el que se procesa el registro 1 para el bloque ELSE IF o ELSE en el que se procesa el registro	Cada comando dentro de GROUP . . . END o dentro del bloque ELSE IF o ELSE en el que se procesa el registro No se incluye LOOP . . . END ni ninguno de los comandos que contiene el bucle.	Igual que el número de comandos del grupo, o del bloque ELSE IF o ELSE, sin incluir el bucle	(Comando LOOP + el número de comandos dentro de LOOP . . . END) x (el número de repeticiones del	Igual que el producto de la multiplicación de los comandos del bucle por las repeticiones del
Comandos de un bloque GROUP-LOOP	Recuento										
Comando GROUP, que termina con el comando END	2										
Instrucciones ELSE IF y ELSE	1 para cada repetición antes del bloque ELSE IF o ELSE en el que se procesa el registro 1 para el bloque ELSE IF o ELSE en el que se procesa el registro										
Cada comando dentro de GROUP . . . END o dentro del bloque ELSE IF o ELSE en el que se procesa el registro No se incluye LOOP . . . END ni ninguno de los comandos que contiene el bucle.	Igual que el número de comandos del grupo, o del bloque ELSE IF o ELSE, sin incluir el bucle										
(Comando LOOP + el número de comandos dentro de LOOP . . . END) x (el número de repeticiones del	Igual que el producto de la multiplicación de los comandos del bucle por las repeticiones del										

Sintaxis	Ejemplos y observaciones								
	<table> <tr> <th>Comandos de un bloque GROUP-LOOP</th><th>Recuento</th></tr> <tr> <td>bucle en el registro) No incluye el comando END que se encuentra al final del comando LOOP.</td><td>bucle en el registro</td></tr> <tr> <td>Una ejecución final del comando LOOP que termina la evaluación en False (Falso)</td><td>1</td></tr> <tr> <td>El comando END que se encuentra al final del comando LOOP</td><td>1</td></tr> </table>	Comandos de un bloque GROUP-LOOP	Recuento	bucle en el registro) No incluye el comando END que se encuentra al final del comando LOOP.	bucle en el registro	Una ejecución final del comando LOOP que termina la evaluación en False (Falso)	1	El comando END que se encuentra al final del comando LOOP	1
Comandos de un bloque GROUP-LOOP	Recuento								
bucle en el registro) No incluye el comando END que se encuentra al final del comando LOOP.	bucle en el registro								
Una ejecución final del comando LOOP que termina la evaluación en False (Falso)	1								
El comando END que se encuentra al final del comando LOOP	1								
SET MARGIN <i>lado</i> <TO> <i>valor</i>	SET MARGIN TOP TO 100 Configuración predeterminada: 51 (51/100 de una pulgada) Especifique LEFT, RIGHT, TOP o BOTTOM para el parámetro <i>lado</i>. Si desea cambiar el margen en todos los lados, debe especificar cada margen con un comando SET MARGIN por separado. Si se especifica un <i>valor</i> de 100, se crea un margen de 1 pulgada. Cuadro de diálogo Opciones: "Opciones de impresión" en la página 159								
SET MATH <TO> {FIRST LAST MIN MAX}	SET MATH TO MIN Configuración predeterminada: MAX Especifica cómo funciona la precisión decimal cuando se evalúan dos operandos en una expresión numérica. ◦ FIRST: utiliza la cantidad de posiciones decimales del primer operando en un par de operandos ◦ LAST: utiliza la cantidad de posiciones decimales del último operando en un par de operandos ◦ MIN: utiliza la cantidad mínima de posiciones decimales en un par de operandos ◦ MAX: utiliza la cantidad máxima de posiciones decimales en un par de operandos En las expresiones con varios operandos, la configuración SET MATH funciona de a pares, aplica el ajuste especificado a cada par de operandos y, si es necesario, hace un redondeo a medida que se los evalúa en el orden matemático estándar. Si la configuración SET MATH reduce la cantidad de posiciones decimales de un resultado, el resultado se redondea, pero no se trunca. Si desea obtener más información, consulte "Controlar el redondeo y la precisión decimal en expresiones numéricas" en la página 999. Nota No puede usar SET MATH mientras tiene abierta una tabla de Analytics.								

Sintaxis	Ejemplos y observaciones
SET MONTHS <TO> <i>cadena</i>	SET MONTHS "Ene, Feb, Mar, Abr, May, Jun, Jul, Ago, Sep, Oct, Nov, Dic" Especifica las abreviaturas de tres caracteres para los nombres de los meses. El parámetro <i>cadena</i> es la lista de abreviaturas de meses separadas por comas. Cuadro de diálogo Opciones: "Opciones de fecha y hora" en la página 148
SET NOTIFYFAILSTOP {ON OFF}	SET NOTIFYFAILSTOP ON Configuración predeterminada: OFF Controla el comportamiento del script si falla el comando NOTIFY. ○ ON: Se deja de procesar un script y se escribe un mensaje en el log si un comando NOTIFY del script falla. El script se detiene después del primer error, o después de la cantidad especificada de NOTIFYRETRYATTEMPTS, si ninguno de los intentos se completa correctamente. ○ OFF: Se sigue procesando el script aunque falle un comando NOTIFY del script. Cuadro de diálogo Opciones: "Opciones de Comando" en la página 144
SET NOTIFYRETRYATTEMPTS <TO> <i>núm</i>	SET NOTIFYRETRYATTEMPTS TO 10 Configuración predeterminada: 5 intentos Especifica la cantidad de veces que el comando NOTIFY intentará enviar un mensaje de correo electrónico si el intento inicial no se completa correctamente. Escriba un número del 0 al 255. Si escribe 0, no se realizan más intentos después del primer error. Una posible causa para que el comando NOTIFY no pueda enviar un correo electrónico es que el servidor de correo electrónico no esté disponible. Cuadro de diálogo Opciones: "Opciones de Comando" en la página 144
SET NOTIFYRETRYINTERVAL <TO> <i>segundos</i>	SET NOTIFYRETRYINTERVAL TO 30 Configuración predeterminada: 10 segundos Especifica la cantidad de tiempo, en segundos, entre NOTIFYRETRYATTEMPTS. Escriba un número del 1 al 255. Cuadro de diálogo Opciones: "Opciones de Comando" en la página 144
SET ORDER <TO> <i>valores</i>	SET ORDER TO aAbBcC... SET ORDER

Sintaxis	Ejemplos y observaciones
	Configuración predeterminada: valor predeterminado del sistema Especifica la secuencia de ordenamiento para los campos de caracteres. El parámetro <i>valores</i> especifica todos los caracteres para la secuencia de ordenamiento especificada. El segundo comando devuelve la secuencia de ordenamiento a su configuración predeterminada del sistema. Si desea obtener más información, consulte "La opción Criterio de ordenamiento y las secuencias de ordenamiento" en la página 1351.
SET OVERFLOW {ON OFF}	SET OVERFLOW OFF Configuración predeterminada: ON Controla el comportamiento del script si hay un desborde numérico. - ON: Se deja de procesar el script, y se envía un mensaje al log, si se produce un desborde numérico. - OFF: Se sigue procesando el script aunque se produzca un desborde numérico. Cuadro de diálogo Opciones: "Opciones numéricas" en la página 156
SET PASSWORD <i>núm</i> <TO> <i>cadena</i>	SET PASSWORD 1 TO "contraseña123" Crea una definición de contraseña y especifica un valor de contraseña para la ejecución de scripts sin intervención del usuario El parámetro <i>num</i> identifica de forma única la definición de la contraseña y debe ser un valor entre 1 y 10. Especifique el valor de la contraseña como una cadena entre comillas. ¡Precaución! El comando SET PASSWORD expone una contraseña real con texto claro en un script, algo que puede no ser conveniente para su situación. Como alternativa más segura, puede usar "Comando PASSWORD" en la página 2279 para solicitar una contraseña al principio de la ejecución del script y guardar de manera temporal y segura el valor de la contraseña en la memoria.
SET PERIODS <TO> <i>valor</i> <...n>	SET PERIODS TO "0;30;90;180;10000" Configuración predeterminada: 0;30;60;90;120;10000 Especifica los períodos de antigüedad predeterminados que utiliza el comando AGE. Cuadro de diálogo Opciones: "Opciones de fecha y hora" en la página 148
SET PICTURE <i>formato</i>	SET PICTURE "9.999.999,99"

Sintaxis	Ejemplos y observaciones																																								
	Configuración predeterminada: -999999,99 Especifica el formato predeterminado para los valores numéricos. Cuadro de diálogo Opciones: "Opciones numéricas" en la página 156																																								
SET READAHEAD <TO> <i>tamaño_búfer</i>	SET READAHEAD TO 100 Configuración predeterminada: 33 kilobytes Especifica el tamaño de bloque de datos leídos (búfer de datos) en kilobytes. Escriba un número del 5 al 255. Sólo debe cambiar este valor de configuración si el Soporte le aconseja que lo haga. Cuadro de diálogo Opciones: "Opciones de tabla" en la página 136																																								
SET RETRY <TO> <i>núm</i> SET RETRYIMPORT <TO> <i>núm</i>	SET RETRY TO 20 Configuración predeterminada: 0 intentos Especifica la cantidad de veces que Analytics intenta ejecutar un comando si el intento inicial no se completa correctamente. Escriba un número del 0 al 255. Si escribe 0, no se realizan más intentos después del primer error. Hay un período de espera de 1 segundo entre los reintentos. La capacidad de especificar reintentos resulta útil al conectarse a bases de datos o servicios de datos en la nube, que pueden estar temporalmente inaccesibles. Reintentar un comando también puede ayudarlo a encontrar problemas con la escritura de datos en el disco o la lectura de datos del disco. SET RETRY se aplica a los siguientes comandos: <table><tr><td>ACCESSDATA</td><td>DIRECTORY</td><td>INDEX</td><td>SAMPLE</td></tr><tr><td>AGE</td><td>DUPLICATES</td><td>JOIN</td><td>SAVE</td></tr><tr><td>APPEND</td><td>EVALUATE</td><td>LIST</td><td>SEQUENCE</td></tr><tr><td>BENFORD</td><td>EXPORT</td><td>MERGE</td><td>SIZE</td></tr><tr><td>CLASSIFY</td><td>EXTRACT</td><td>OUTLIER</td><td>SORT</td></tr><tr><td>CLUSTER</td><td>FUZZYDUP</td><td>PREDICT</td><td>STATISTICS</td></tr><tr><td>CROSSTAB</td><td>FUZZYJOIN</td><td>RANDOM</td><td>STRATIFY</td></tr><tr><td>CVSPREPARE</td><td>HISTOGRAM</td><td>RCOMMAND</td><td>SUMMARIZE</td></tr><tr><td>CVSSAMPLE</td><td>GAPS</td><td>REFRESH</td><td>TRAIN</td></tr><tr><td>CVSEVALUATE</td><td>IMPORT</td><td>REPORT</td><td>VERIFY</td></tr></table>	ACCESSDATA	DIRECTORY	INDEX	SAMPLE	AGE	DUPLICATES	JOIN	SAVE	APPEND	EVALUATE	LIST	SEQUENCE	BENFORD	EXPORT	MERGE	SIZE	CLASSIFY	EXTRACT	OUTLIER	SORT	CLUSTER	FUZZYDUP	PREDICT	STATISTICS	CROSSTAB	FUZZYJOIN	RANDOM	STRATIFY	CVSPREPARE	HISTOGRAM	RCOMMAND	SUMMARIZE	CVSSAMPLE	GAPS	REFRESH	TRAIN	CVSEVALUATE	IMPORT	REPORT	VERIFY
ACCESSDATA	DIRECTORY	INDEX	SAMPLE																																						
AGE	DUPLICATES	JOIN	SAVE																																						
APPEND	EVALUATE	LIST	SEQUENCE																																						
BENFORD	EXPORT	MERGE	SIZE																																						
CLASSIFY	EXTRACT	OUTLIER	SORT																																						
CLUSTER	FUZZYDUP	PREDICT	STATISTICS																																						
CROSSTAB	FUZZYJOIN	RANDOM	STRATIFY																																						
CVSPREPARE	HISTOGRAM	RCOMMAND	SUMMARIZE																																						
CVSSAMPLE	GAPS	REFRESH	TRAIN																																						
CVSEVALUATE	IMPORT	REPORT	VERIFY																																						

Sintaxis	Ejemplos y observaciones
	Nota SET RETRYIMPORT se retiene para tener compatibilidad con versiones anteriores. SET RETRYIMPORT y SET RETRY realizan acciones idénticas. Cuadro de diálogo Opciones: "Opciones de Comando" en la página 144
SET SAFETY {ON OFF}	SET SAFETY OFF Ajuste predeterminado: ON Controla si aparece un cuadro de diálogo de confirmación antes de sobrescribir algunos de estos elementos: - campos en formatos de tabla - Tablas de Analytics - archivos, incluidos los archivos de datos de Analytics (*.fil) ON: Aparece un cuadro de diálogo de confirmación y debe confirmar específicamente que se puede sobrescribir. OFF: No aparece ningún cuadro de diálogo de confirmación y se sobrescribe de manera automática. Si se especifica SET SAFETY sin ningún parámetro, en la línea de comandos se muestra si SAFETY está encendido o apagado en ese momento. Cuadro de diálogo Opciones: "Opciones de interfaz" en la página 134
SET SEPARATORS <TO> valores	SET SEPARATORS TO ",.;" Especifica los separadores decimal, de miles y de lista predeterminados que utiliza Analytics. Los valores de SET SEPARATORS deben ser tres caracteres separadores válidos en el siguiente orden: - decimal (punto, coma o espacio) - miles (punto, coma o espacio) - lista (punto y coma, coma o espacio) Entre los tres separadores, el separador decimal debe ser único. Debe especificar los tres separadores cuando utilice el comando. El separador de lista se utiliza principalmente para separar los parámetros de las funciones. Cuadro de diálogo Opciones: "Opciones numéricas" en la página 156
SET SESSION <nombre_sesión>	SET SESSION

Sintaxis	Ejemplos y observaciones
	SET SESSION "Análisis" Crea una nueva sesión en el log de comandos de Analytics. La sesión se identifica con la marca de hora actual. El <i>nombre_sesión</i> le permite agregar hasta 30 caracteres de información adicional para la identificación. No es necesario usar comillas, pero puede usarlas si lo desea.
SET SORTMEMORY <i>num</i>	SET SORTMEMORY 800 Configuración predeterminada: 0 Especifica la cantidad máxima de memoria asignada para los procesos de ordenamiento e indexado. El parámetro <i>num</i> debe ser un valor de 0 a 2000 megabytes (MB), que se introduce en incrementos de 20 MB. Si la memoria para ordenar se establece en 0, Analytics utiliza la memoria disponible actualmente. Cuadro de diálogo Opciones: "Opciones de tabla" en la página 136
SET SUPPRESSTIME {ON OFF}	SET SUPPRESSTIME ON Configuración predeterminada: OFF Controla si Analytics elimina la porción hora de los datos de origen fechahora. Nota Este ajuste se usa solamente en la definición de una tabla de Analytics que utiliza una fuente de datos ODBC (comando IMPORT ODBC) o el acceso directo de base de datos (DEFINE TABLE DB). ON: Al definir la tabla, Analytics suprime la porción hora de los valores de fechahora. Por ejemplo, 20141231 235959 se lee, aparece en las vistas y posteriormente se procesa como 20141231. La inclusión de este comando en un script de Analytics anterior a la habilitación de fechahora (pre v.10.0), que asume que la porción hora de los datos de fechahora se truncará, permite que el script se ejecute en la versión con fechahora habilitada de Analytics. Analytics suprime la porción hora utilizando solo la parte de fecha del formato de fechahora. Los datos de la hora siguen presentes en el archivo <i>*.fil</i> o la tabla de base de datos. Si es necesario, puede volver a definir el campo o definir un nuevo campo para incluir la porción hora de los datos. OFF: Las tablas de Analytics definidas que utilizan ODBC o el acceso de base de datos directo incluyen los valores de fechahora completos. Puede emitir el comando SET SUPPRESSTIME ON/OFF en un script o desde la línea de comandos. Si se especifica SET SUPPRESSTIME sin ningún parámetro, en las pantallas de la línea de comandos se muestra si la supresión de la porción hora de los datos de fechahora

Sintaxis	Ejemplos y observaciones
	está activada o desactivada.
SET SUPPRESSXML {ON OFF}	SET SUPPRESSXML ON Configuración predeterminada: OFF Controla si la salida del comando en pantalla aparece como texto sin formato o con formato. - ON: La salida del comando en pantalla aparece como texto sin formato. - OFF: La salida del comando en pantalla aparece como texto con formato. Si se especifica SET SUPPRESSXML sin ningún parámetro, en la línea de comandos se muestra si el ajuste está encendido o apagado en ese momento. Cuadro de diálogo Opciones: "Opciones de Comando" en la página 144
SET TEST {ON OFF}	SET TEST ON Configuración predeterminada: ON Controla si los resultados de las pruebas IF, WHILE, FOR y NEXT asociadas con los comandos GROUP se deben registrar en el log. - ON: Los resultados se registran en el log. - OFF: Los resultados no se registran en el log. Cuadro de diálogo Opciones: "Opciones de Comando" en la página 144
SET TIME <TO> <i>cadena</i>	SET TIME "hh:mm:ss PM" Configuración predeterminada: hh:mm:ss PM Especifica el formato de visualización de la porción de la hora de los campos fechahora y las horas independientes en las vistas, los reportes y los archivos exportados. Al utilizar el comando SET TIME para especificar formatos de hora, debe utilizar 'h' para la hora, 'm' para minutos y 's' para segundos, incluso si se han especificado diferentes caracteres de formato de hora en el cuadro de diálogo Opciones. Por ejemplo: SET TIME TO "hh:mm" Cuadro de diálogo Opciones: "Opciones de fecha y hora" en la página 148
SET UTCZONE {ON OFF}	SET UTCZONE OFF Configuración predeterminada: ON

Sintaxis	Ejemplos y observaciones
	Controla la visualización de los datos de horas que incluyen un desplazamiento de UTC. UTC es el horario universal coordinado, la hora en los cero grados de longitud. ○ ON: Los datos de horas con un desplazamiento de UTC se muestran como el equivalente de la hora en UTC. ○ OFF: Los datos de horas con un desplazamiento de UTC se muestran sin conversión a UTC. Por ejemplo: ○ 01 ene 2015 04:59:59 (SET UTCZONE ON) ○ 31 dic 2014 23:59:59-05:00 (SET UTCZONE OFF) Nota La conversión de las horas a UTC se hace para fines de visualización solamente y no afecta a los datos de origen. Puede cambiar entre uno y otro modo de visualización diferentes toda vez que lo desee. Cuadro de diálogo Opciones: "Opciones de fecha y hora" en la página 148
SET VERIFY {ON OFF BLANK}	SET VERIFY BLANK Configuración predeterminada: OFF Controla la verificación automática de datos cuando se abre una tabla o cuando un comando procesa un campo de la tabla. ○ ON: Analytics verifica automáticamente si el contenido de un campo de datos corresponde al tipo de datos del campo en el formato de tabla. En la vista de la tabla, los campos afectados mostrarán ### ERR ###. Si se encuentra un error, se dejan de procesar los datos. ○ OFF: No se produce la verificación automática de datos. ○ BLANK: Analytics reemplaza los datos de caracteres no válidos por espacios en blanco y los datos numéricos no válidos por ceros, además de realizar la verificación descrita en el caso del parámetro ON. Si se encuentra un error y el error se registra en ERROR . LOG en la carpeta del proyecto de Analytics, se siguen procesando los datos. Cuadro de diálogo Opciones: "Opciones numéricas" en la página 156
SET WIDTH <TO> caracteres	SET WIDTH TO 20 Configuración predeterminada: 12 Especifica el ancho de visualización predeterminado para los campos calculados numéricos o las expresiones numéricas ad hoc cuando Analytics no puede determinar el ancho máximo. Cuadro de diálogo Opciones: "Opciones numéricas" en la página 156

Comando SIZE

Calcula un tamaño de muestra estadísticamente válido, para muestreo por registros o por unidad monetaria.

Muestreo de registros Muestreo de unidad monetaria

Sintaxis

```
SIZE RECORD CONFIDENCE nivel_confianza POPULATION tamaño_población PRECISION índice_tolerable <ERRORLIMIT tasa_esperada> <TO {SCREEN|nombre_de_archivo}>
```

Parámetros

Nota

No incluya los separadores de mil ni los signos de porcentaje al especificar los valores.

Nombre	Descripción
RECORD	Calcular el tamaño de una muestra de registros. ATTRIBUTE es un parámetro obsoleto que hace lo mismo que RECORD.
CONFIDENCE <i>nivel_de_confianza</i>	El nivel deseado de confianza de que la muestra resultante sea representativa de la población completa. Por ejemplo, si especifica 95, significa que desea tener una certeza de que el 95 % de las veces la muestra será realmente representativa. La confianza es el complemento del "riesgo de muestreo". Un nivel de confianza de 95 % es lo mismo que un riesgo de muestreo de 5 %.
POPULATION <i>tamaño_población</i>	La cantidad de registros de la tabla que está muestreando.
PRECISION <i>índice_tolerable</i>	El índice de desviación tolerable, que es el índice máximo de desviación que puede ocurrir en un control establecido y que aún se considera como un control efectivo. Por ejemplo, si especifica 5, significa que el índice de desviación debe ser superior al 5 % para que usted considere que el control no es efectivo.
ERRORLIMIT <i>tasa_esperada</i>	El índice de desviación que se espera en la población. Es el índice de desviación que espera detectar respecto de un control preestablecido.

Nombre	Descripción
opcional	Por ejemplo, si especifica 1, significa que espera que el índice de desviación sea 1 %. Si omite este parámetro, se utiliza un índice de desviación de población de 0 %.
TO SCREEN <i>nombre_archivo</i>	El lugar al que se deben enviar los resultados del comando: ◦ SCREEN: muestra los resultados en el área de visualización de Analytics Consejo Puede hacer clic en cualquier valor de resultado enlazado en el área de visualización para ver con mayor detalle el o los registros asociados de la tabla de origen. ◦ <i>nombre_de_archivo</i>: guarda los resultados en un archivo Especifique el <i>nombre_de_archivo</i> como una cadena entre comillas con la extensión de archivo adecuada. Por ejemplo: <code>TO "Salida.TXT"</code> Por valor predeterminado, el archivo se guarda en la carpeta que contiene el proyecto de Analytics. Utilice una ruta de archivo absoluta o relativa para guardar el archivo en una carpeta existente o una diferente: • <code>TO "C:\Salida.TXT"</code> • <code>TO "Resultados\Salida.TXT"</code>

Variables de salida de Analytics

Nombre	Contiene
SAMPINT n	El intervalo de la muestra necesario calculado por el comando.
SAMPSIZE n	El tamaño de la muestra necesario calculado por el comando.

Ejemplos

Calcular el tamaño y el intervalo necesarios para una muestra de registros

Decidió usar el muestreo de registros para estimar el índice de desviación de un control preestablecido en una cuenta que contiene facturas.

Antes de extraer la muestra, debe calcular el intervalo de la muestra y el tamaño de la muestra estadísticamente válido.

Desea estar seguro de que el 95 % de las veces, la muestra extraída por Analytics será representativa de la población en su conjunto.

Con su nivel de confianza especificado, el siguiente ejemplo calcula un tamaño de muestra de 95 y un valor de intervalo de muestra de 8,12, para utilizarlo al extraer una muestra de registros:

```
SIZE RECORD CONFIDENCE 95 POPULATION 772 PRECISION 5 ERRORLIMIT 1 TO  
SCREEN
```

Observaciones

Si desea obtener más información sobre la forma en la que funciona este comando, consulte "Cálculo del tamaño de la muestra para una muestra de registros" en la página 1187.

Sintaxis

```
SIZE MONETARY CONFIDENCE nivel_confianza POPULATION tamaño_población  
MATERIALITY error_tolerable <ERRORLIMIT error_esperado> <TO {SCREEN|nombre_  
de_archivo}>
```

Parámetros

Nota

No incluya los separadores de mil ni los signos de porcentaje al especificar los valores.

Nombre	Descripción
MONETARY	Calcular el tamaño de la muestra para una muestra de unidad monetaria.
CONFIDENCE <i>nivel_de_confianza</i>	El nivel deseado de confianza de que la muestra resultante sea representativa de la población completa. Por ejemplo, si especifica 95, significa que desea tener una certeza de que el 95 % de las veces la muestra será realmente representativa. La confianza es el complemento del "riesgo de muestreo". Un nivel de confianza de 95 % es lo mismo que un riesgo de muestreo de 5 %.

Nombre	Descripción
POPULATION <i>tamaño_población</i>	El valor absoluto total del campo de muestra numérico.
MATERIALITY <i>error_tolerables</i>	La información errónea tolerable, que es la cantidad total máxima de error en la información que puede ocurrir en el campo de muestra sin considerarlo un error significativo. Por ejemplo, si especifica 29000, significa que el importe total de error debe ser superior a 29.000\$ para que se lo considere un error de importancia.
ERRORLIMIT <i>error_esperado</i> opcional	La información errónea esperada. Se trata del importe total de error que usted espera que contenga el campo de muestra. Por ejemplo, si especifica 5800, significa que usted espera que el importe total de error sea 5.800\$. Si omite este parámetro, se utiliza un error esperado de 0,00\$.
TO SCREEN <i>nombre_archivo</i>	El lugar al que se deben enviar los resultados del comando: ◦ SCREEN: muestra los resultados en el área de visualización de Analytics Consejo Puede hacer clic en cualquier valor de resultado enlazado en el área de visualización para ver con mayor detalle el o los registros asociados de la tabla de origen. ◦ <i>nombre_de_archivo:</i> guarda los resultados en un archivo Especifique el <i>nombre_de_archivo</i> como una cadena entre comillas con la extensión de archivo adecuada. Por ejemplo: <code>TO "Salida.TXT"</code> Por valor predeterminado, el archivo se guarda en la carpeta que contiene el proyecto de Analytics. Utilice una ruta de archivo absoluta o relativa para guardar el archivo en una carpeta existente o una diferente: • <code>TO "C:\Salida.TXT"</code> • <code>TO "Resultados\Salida.TXT"</code>

Variables de salida de Analytics

Nombre	Contiene
SAMPINT n	El intervalo de la muestra necesario calculado por el comando.
SAMPSIZE n	El tamaño de la muestra necesario calculado por el comando.

Ejemplos

Calcular el tamaño y el intervalo necesarios para una muestra de unidad monetaria

Decidió utilizar el muestreo de unidad monetaria para estimar el importe total de información monetaria errónea en una cuenta que contiene facturas.

Antes de extraer la muestra, debe calcular el intervalo de la muestra y el tamaño de la muestra estadísticamente válido.

Desea estar seguro de que el 95 % de las veces, la muestra extraída por Analytics será representativa de la población en su conjunto.

Con su nivel de confianza especificado, el siguiente ejemplo calcula un tamaño de muestra de 93 y un valor de intervalo de muestra de 6.283,33, para utilizarlo al extraer una muestra de unidad monetaria:

```
SIZE MONETARY CONFIDENCE 95 POPULATION 585674,41 MATERIALITY 29000  
ERRORLIMIT 5800 TO SCREEN
```

Observaciones

Si desea obtener más información sobre la forma en la que funciona este comando, consulte "Cálculo del tamaño de la muestra para una muestra de unidad monetaria" en la página 1218.

Comando SORT

Ordena los registros de una tabla de Analytics en orden secuencial ascendente o descendente basándose en un campo o campos clave especificados. Los resultados se envían a una nueva tabla Analytics reordenada físicamente.

Sintaxis

```
SORT {<ON> campo_clave <D> <...n>|<ON> ALL <EXCLUDE nombre_campo <...n>>}  
<FIELDS nombre_campo <AS nombre_nuevo_campo> <...n>|FIELDS ALL> <nombre_  
tabla_relacionada.ALL <...n>> <EXCLUDE nombre_campo <...n>> TO nombretabla  
<LOCAL> <IF prueba> <WHILE prueba> <FIRST intervalo|NEXT intervalo> <APPEND>  
<OPEN> <ISOLOCALE código_local>
```

Parámetros

Nombre	Descripción
ON <i>campo_clave</i> D <...n> ON ALL	El o los campos clave, o la expresión, que se utilizarán para el ordenamiento. Puede ordenar en base a cualquier tipo de campo, incluyendo campos calculados y expresiones ad hoc, independientemente del tipo de datos. ○ ON <i>campo_clave</i>: utilice el o los campos especificados Si ordena por más de un campo, crea un orden anidado en la tabla de salida. El orden de anidamiento respeta el orden en el que usted especifica los campos. Incluya D para ordenar un campo clave en orden descendente. El criterio de ordenamiento predeterminado es ascendente. ○ ON ALL: use todos los campos de la tabla Si ordena por todos los campos de la tabla, crea un orden anidado en la tabla de salida. El orden de anidamiento respeta el orden en el que aparecen los campos en el formato de tabla. La única opción para ON ALL es un ordenamiento ascendente.
EXCLUDE <i>nombre_campo</i> opcional	Solo tiene validez al ordenar usando ON ALL. El o los campos que se deben excluir del comando. EXCLUDE le permite ajustar ON ALL, excluyendo campos específicos. EXCLUDE debe ir inmediatamente a continuación de ON ALL. Por ejemplo:

Nombre	Descripción
	ON ALL EXCLUDE <i>campo_1</i> <i>campo_2</i>
FIELDS <i>nombre_campo</i> <...n> FIELDS ALL opcional	Nota Los campos clave se incluyen automáticamente en la tabla de salida y no es necesario especificarlos usando FIELDS. Los campos que se deben incluir en la salida: ◦ FIELDS <i>nombre_del_campo</i>: usar los campos especificados Los campos se utilizan en el orden en el que usted los indica. Para utilizar un campo de una tabla relacionada, especifique <i>nombre_tabla_relacionada.nombre_campo</i>. Convierte los campos calculados en campos físicos del tipo de datos adecuado en la tabla de destino: ASCII o Unicode (de acuerdo con la edición de Analytics), ACL (el tipo de datos numéricos nativo), Fecha hora o Lógico. Completa los campos físicos con los valores calculados reales. ◦ FIELDS ALL: usa todos los campos de tabla Los campos se utilizan en el orden en el que aparecen en el formato de tabla. Convierte los campos calculados en campos físicos del tipo de datos adecuado en la tabla de destino: ASCII o Unicode (de acuerdo con la edición de Analytics), ACL (el tipo de datos numéricos nativo), Fecha hora o Lógico. Completa los campos físicos con los valores calculados reales. ◦ omitir FIELDS: se incluye el registro completo en la tabla de salida ordenada: todos los campos y todas las partes sin definir del registro Los campos se usan en el orden en que aparecen en el formato de tabla. Los campos calculados se conservan, Consejo Si necesita solo una parte de los datos contenidos en un registro, no incluya todos los campos o todo el registro en la tabla de salida ordenada. Seleccione solo los campos que necesita porque en la mayoría de los casos acelera el proceso de clasificación.
AS <i>nombre_nuevo_campo</i> opcional	Solo tiene validez al usar FIELDS. El nuevo nombre físico y el nombre visible (título de columna alternativo) del campo en la tabla salida. Los caracteres especiales o los espacios que indique se conservan en el nombre visible y se convierten automáticamente en guiones bajos (_) en el nombre de campo físico en el formato de tabla. Especifique <i>nombre_nuevo_campo</i> como una cadena entre comillas. Utilice un punto y coma (;) entre las palabras si desea que haya un salto de línea en el nombre visible.

Nombre	Descripción
	Nota AS funciona solo al enviar la salida a una nueva tabla. Si está agregando a una tabla existente, los nombres de los campos físicos y los nombres visibles de la tabla existente tienen prioridad.
<i>nombre_tabla_relacionada</i> .ALL opcional	Use todos los campos de la tabla relacionada especificada.
EXCLUDE <i>nombre_campo</i> opcional	Solo tiene validez al usar FIELDS ALL or <i>nombre_tabla_relacionada</i>.ALL. El o los campos que se deben excluir del comando. EXCLUDE le permite ajustar la palabra clave de ALL, excluyendo campos especificados. EXCLUDE debe estar inmediatamente después de FIELDS ALL o de la ocurrencia final de la palabra clave de ALL si incluye campos de una o más tablas relacionadas. Por ejemplo: <pre>FIELDS ALL EXCLUDE campo_1 campo_2</pre> <pre>FIELDS ALL nombre_tabla_relacionada.ALL EXCLUDE campo_1 campo_2</pre>
TO <i>nombre_tabla</i>	El lugar al que se deben enviar los resultados del comando: ◦ <i>nombre_tabla</i>: guarda los resultados en una tabla de Analytics Especifique el <i>nombre_tabla</i> como una cadena entre comillas con la extensión de archivo .FIL. Por ejemplo: TO "Salida.FIL" Por valor predeterminado, el archivo de datos de la tabla (.FIL) se guarda en la carpeta que contiene el proyecto de Analytics. Utilice una ruta de archivo absoluta o relativa para guardar el archivo de datos en una carpeta existente o una diferente: • TO "C:\Salida.FIL" • TO "Resultados\Salida.FIL" Nota Los nombres de las tablas tienen un límite de 64 caracteres alfanuméricos, sin incluir la extensión .FIL. El nombre puede incluir un guión bajo (_), pero no puede incluir ningún otro carácter especial ni espacios. El nombre no puede comenzar con un número.
LOCAL opcional	Guarda el archivo de salida en la misma ubicación que el proyecto de Analytics. Nota Aplicable únicamente al ejecutar el comando en una tabla de servidor con un archivo de salida que es una tabla de Analytics. El parámetro LOCAL debe ir inmediatamente después del parámetro TO.
IF <i>prueba</i>	Una expresión condicional que debe ser verdadera para procesar cada registro. El

Nombre	Descripción
opcional	comando se ejecuta únicamente en los registros que cumplen la condición. Nota El parámetro IF se evalúa únicamente con los registros que quedan en la tabla después de aplicar los parámetros de alcance (WHILE, FIRST, NEXT).
WHILE <i>prueba</i> opcional	Una expresión condicional que debe ser verdadera para procesar cada registro. El comando se ejecuta hasta que la condición se evalúa como falsa o hasta que se llega al final de la tabla. Nota Si usa WHILE junto con FIRST o NEXT, el procesamiento de registros se detiene al llegar a un límite.
FIRST <i>rango</i> NEXT <i>rango</i> opcional	La cantidad de registros que se procesarán: FIRST: comienza a procesar desde el primer registro hasta que se llega al número de registros especificado NEXT: comienza a procesar desde el registro seleccionado actualmente hasta que se llega al número de registros especificado Utilice <i>intervalo</i> para especificar la cantidad de registros que se deben procesar. Si omite FIRST y NEXT, se procesan todos los registros de forma predeterminada.
APPEND opcional	Anexa la salida del comando al final de un archivo existente en lugar de sobrescribir el archivo. Nota Debe asegurarse de que la estructura de la salida del comando y del archivo existente sean idénticas: - los mismos campos - el mismo orden de campos - los campos coincidentes son de la misma longitud - los campos coincidentes tienen el mismo tipo de datos Analytics anexa la salida a un archivo existente sin importar cuál sea su estructura. Si la estructura de la salida y la del archivo existente no coinciden, es posible que los datos que se obtengan estén incompletos, mezclados o sean imprecisos.
OPEN opcional	Abra la tabla y aplique el índice a la tabla
ISOLOCALE <i>código_lugar</i> opcional	Nota Aplicable únicamente en la edición Unicode de Analytics. El idioma (configuración regional) del sistema en el formato <i>idioma_país</i>. Por ejemplo, para francés de Canadá, ingrese el código <code>fr_ca</code>. Use los siguientes códigos:

Nombre	Descripción
	◦ idioma: códigos de idioma estándar ISO 639 ◦ país: códigos de país estándar ISO 3166 Si no especifica un código de país, se utiliza el país predeterminado para el idioma. Si no utiliza ISOLOCALE, se utiliza la configuración regional predeterminada del sistema.

Ejemplos

Ordenar por un solo campo con resultado de registros completos

Usted desea ordenar los registros de la tabla **Inventario** de muestra por número de producto. Los registros ordenados se extraen a una nueva tabla de Analytics llamada **Número_de_producto_de_inventario**.

Los registros enteros se incluyen en la tabla de resultados:

```
SORT ON NúmProd TO "Número_de_producto_de_inventario"
```

Para cambiar del orden de clasificación ascendente predeterminado a un orden de clasificación descendente, agregue D después del nombre del campo de clave:

```
SORT ON NúmProd D TO "Número_de_producto_de_inventario"
```

Ordenar por un solo campo con resultado de un subconjunto de campos

Usted desea ordenar los registros de la tabla **Inventario** de muestra por número de producto. Solo se extraen el campo clave y los campos no clave especificados a una nueva tabla de Analytics denominada **Cantidad_de_inventario_disponible**.

El tercer campo no clave, **QtyOH**, recibe el nombre visible **Cantidad disponible** y el nombre de campo físico **Cantidad_disponible** en la tabla de salida:

```
SORT ON NúmProd FIELDS Descripción_producto Estado_producto Cantidad_disponible AS "Cantidad disponible" TO "Cantidad_de_inventario_disponible"
```

Ordenar en un solo campo con todos los campos como resultado de salida

Usted desea ordenar los registros de la tabla **Inventario** de muestra por número de producto. Todos los campos se extraen a una nueva tabla de Analytics llamada **Número_de_producto_de_inventario**.

La diferencia entre usar **FIELDS ALL** y la salida de registros completos, es que **FIELDS ALL** convierte los campos calculados de la tabla de origen en campos físicos en la tabla de salida y rellena los campos con los valores calculados reales:

```
SORT ON NúmProd FIELDS ALL TO "Número_de_producto_de_inventario"
```

Ordenar por varios campos (ordenación anidada)

Usted desea ordenar los registros de la tabla **Inventario** de muestra por ubicación, luego por clase de producto y luego por número de producto. Los registros ordenados se extraen a una nueva tabla de Analytics llamada **Número_de_clase_de_ubicación_en_inventario**.

```
SORT ON Ubicación ClaseProducto NúmProd TO "Número_de_clase_de_ubicación_en_inventario"
```

Ordenar utilizando campos relacionados

Usted desea ordenar los registros de la tabla **Trans_Cp** de muestra por los siguientes campos:

- estado del proveedor (tabla **Proveedor** relacionada)
- ciudad del proveedor (tabla **Proveedor** relacionada)
- número de proveedor (tabla **Trans_Cp**)

Los tres campos clave y los campos no clave especificados, incluido el campo relacionado **Proveedor.Nombre_proveedor**, se extraen a una nueva tabla de Analytics denominada **Trans_Cp_Estado_Ciudad**:

```
SORT ON Proveedor.Estado_proveedor Proveedor.Ciudad_proveedor Número_
proveedor FIELDS Proveedor.Nombre_proveedor Núm_factura Fecha_de_fac-
tura Importe_factura NúmProd Cantidad Costo_unitario TO "Trans_Cp_
Estado_Ciudad"
```

Observaciones

Si desea obtener más información sobre la forma en la que funciona este comando, consulte "Ordenando registros" en la página 1355.

La secuencia de ordenamiento utilizada por el comando SORT

El comando SORT utiliza la secuencia de ordenamiento que se especifique en la opción **Criterio de ordenamiento (Herramientas > Opciones > Tabla)**. A continuación, se muestran las secuencias de ordenamiento prefijadas.

Si desea obtener información detallada, consulte "La opción Criterio de ordenamiento y las secuencias de ordenamiento" en la página 1351.

Edición de Analytics	Criterio de ordenamiento predeterminado	Secuencia de ordenamiento asociada
No Unicode	Predeterminado del sistema (ASCII)	Números, luego mayúsculas, luego minúsculas: 0, 1, 2... A, B, C... a, b, c... Por ejemplo, "Z" se ordena antes de "a".
Unicode	Combinar idiomas (UCA) (Algoritmo de compaginación Unicode)	Números, luego letras minúsculas y mayúsculas entremezcladas: 0, 1, 2... a, A, b, B, c, C... Por ejemplo, "Z" se ordena antes de "a".

Coincidir mayúsc.-minúsc.

SORT distingue entre mayúsculas y minúsculas Según la edición de Analytics que esté usando (No Unicode o Unicode), el uso de mayúsculas y minúsculas en las cadenas puede afectar el ordenamiento.

Puede usar la función UPPER() junto con SORT si no desea que el uso de mayúsculas o minúsculas afecte el ordenamiento:

```
SORT ON UPPER(campo_clave) TO "Tabla_ordenada"
```

Ordenamiento utilizando campos relacionados

Puede ordenar en campos relacionados e incluir campos relacionados como campos no claves en una tabla de resultados ordenada. Para hacer referencia a un campo relacionado en el comando SORT especifique *nombre de tabla secundaria.nombre de campo*.

Comparación entre archivos de datos de longitud fija y de longitud variable

El comando SORT funciona con archivos de datos tanto de longitud fija como de longitud variable.

Comando SPLITVALUES

Divide una tabla en dos o más tablas usando valores únicos de un campo clave. Las tablas de salida usan el valor único como nombre de la tabla, con un prefijo de texto opcional.

Nota
La cantidad máxima de valores de campo clave únicos admitida al dividir una tabla es 450.

Sintaxis

```
SPLITVALUES ON campo_clave <PREFIX texto_prefijo> {FIELDS nombre_campo <AS nombre_nuevo_campo> <...n>|FIELDS ALL} <nombre_tabla_relacionada.ALL <...n>">">">"> <IF prueba> <TO nombre_carpeta> <WHILE prueba> <FIRST intervalo>|NEXT intervalo>
```

Parámetros

Nombre	Descripción
ON <i>campo_clave</i>	El campo clave que se usará para dividir la tabla. El campo clave puede ser de caracteres, numérico, de fecha hora o lógico. Para usar varios campos clave, cree un campo calculado que concatene los campos clave y úselo como campo clave. Nota El campo clave se incluye automáticamente en la tabla de salida y no es necesario especificarlo mediante FIELDS.
PREFIX <i>texto_prefijo</i> opcional	Cadena alfanumérica que se usa como prefijo para todos los nombres de la tabla de salida. Si omite PREFIX, las tablas de salida usan solo el valor único del campo clave como nombre de la tabla. El prefijo del nombre de tabla está limitado a 32 caracteres alfanuméricos. En total, los nombres de tabla están limitados a 64 caracteres alfanuméricos. Si la combinación del prefijo del nombre de una tabla y un valor del campo clave excede los 64 caracteres, el nombre de la tabla se trunca a la derecha. El prefijo del nombre de tabla puede incluir un guion bajo (_), pero no puede incluir

Nombre	Descripción
	ningún otro carácter especial ni espacios. El prefijo no puede comenzar con un número. Consejo Si usa un campo clave numérico o de fechahora, use un prefijo del estilo <code>D_</code> o <code>N_</code> para asegurarse de que se conserve el primer número de los valores del campo clave en los nombres de las tablas de salida.
<code>FIELDS nombre_campo </code> <code>FIELDS ALL</code>	Los campos que se deben incluir en la salida: ◦ RECORD: utilice el registro completo del campo de datos de origen: todos los campos de la tabla y todas las partes sin definir del registro Los campos se utilizan en el orden en el que aparecen en el formato de tabla. Conserva los campos calculados. ◦ FIELDS nombre_del_campo: usar los campos especificados Los campos se utilizan en el orden en el que usted los indica. Para utilizar un campo de una tabla relacionada, especifique <i>nombre_tabla_relacionada.nombre_campo</i>. Convierte los campos calculados en campos físicos del tipo de datos adecuado en la tabla de destino: ASCII o Unicode (de acuerdo con la edición de Analytics), ACL (el tipo de datos numéricos nativo), Fechahora o Lógico. Completa los campos físicos con los valores calculados reales. ◦ FIELDS ALL: usa todos los campos de tabla Los campos se utilizan en el orden en el que aparecen en el formato de tabla. Convierte los campos calculados en campos físicos del tipo de datos adecuado en la tabla de destino: ASCII o Unicode (de acuerdo con la edición de Analytics), ACL (el tipo de datos numéricos nativo), Fechahora o Lógico. Completa los campos físicos con los valores calculados reales.
<code>AS nombre_nuevo_campo</code> opcional	Solo es válido si se usa <code>FIELDS nombre_campo</code>. El nuevo nombre físico y el nombre visible (título de columna alternativo) del campo en la tabla salida. Los caracteres especiales o los espacios que indique se conservan en el nombre visible y se convierten automáticamente en guiones bajos (_) en el nombre de campo físico en el formato de tabla. Especifique <i>nombre_nuevo_campo</i> como una cadena entre comillas. Utilice un punto y coma (;) entre las palabras si desea que haya un salto de línea en el nombre visible.
<i>nombre_tabla_relacionada</i>.ALL opcional	Use todos los campos de la tabla relacionada especificada.
IF <i>prueba</i> opcional	Una expresión condicional que debe ser verdadera para procesar cada registro. El comando se ejecuta únicamente en los registros que cumplen la condición.

Nombre	Descripción
	Nota El parámetro IF se evalúa únicamente con los registros que quedan en la tabla después de aplicar los parámetros de alcance (WHILE, FIRST, NEXT).
TO <i>nombre_carpeta</i> opcional	Carpeta de destino para las tablas de salida. Si omite TO, las tablas se guardan en la carpeta donde se encuentra el proyecto de Analytics.
WHILE <i>prueba</i> opcional	Una expresión condicional que debe ser verdadera para procesar cada registro. El comando se ejecuta hasta que la condición se evalúa como falsa o hasta que se llega al final de la tabla. Nota Si usa WHILE junto con FIRST o NEXT, el procesamiento de registros se detiene al llegar a un límite.
FIRST <i>rango</i> NEXT <i>rango</i> opcional	La cantidad de registros que se procesarán: FIRST: comienza a procesar desde el primer registro hasta que se llega al número de registros especificado NEXT: comienza a procesar desde el registro seleccionado actualmente hasta que se llega al número de registros especificado Utilice <i>intervalo</i> para especificar la cantidad de registros que se deben procesar. Si omite FIRST y NEXT, se procesan todos los registros de forma predeterminada.

Ejemplos

Dividir una tabla a partir de un único campo clave

Genera varias tablas de salida a partir de valores únicos del campo **Nombre_proveedor** en la tabla **Ap_Trans**:

```
OPEN Trans_Cp
SPLITVALUES ON Nombre_proveedor PREFIX Proveedor_ FIELDS Proveedor_núm
Ciudad_proveedor Factura_núm Fecha_factura Importe_factura NúmProd
Cantidad Costo_unidad TO "Tablas_proveedor"
```

Cada tabla de salida incluye todos los registros que comparten el valor clave único. Las tablas reciben los nombres **Proveedor_nombre_proveedor**. Por ejemplo, una tabla llamada

Proveedor_Koro_International incluye todos los registros en los que `Koro International` sea el valor de **Nombre_proveedor**.

Las tablas se guardan en la carpeta **Tablas_proveedor** del directorio de trabajo en Analytics.

Dividir una tabla a partir de varios campos clave

Genera varias tablas de salida a partir de combinaciones de valores únicos de los campos **Nombre_proveedor** y **Fecha_factura** en la tabla **Ap_Trans**.

La función `ALLTRIM()` elimina los espacios iniciales y finales innecesarios de los valores de nombre de proveedor. Si no elimina los espacios, se convierten en varios caracteres de guion bajo (`_`), lo que consume caracteres de la cantidad permitida para los nombres de las tablas de salida.

La función `DATE()` convierte el campo **Fecha_factura** al tipo de datos de caracteres, que es obligatorio para la concatenación.

```
OPEN Trans_Cp
SPLITVALUES ON ALLTRIM(Nombre_proveedor)+"_"+DATE(Fecha_factura;
"MM/DD/YY") FIELDS Proveedor_núm Nombre_proveedor Factura_núm Fecha_
factura Importe_factura NúmProd Cantidad Costo_unidad TO "Tablas_
fecha_proveedor"
```

Cada tabla de salida incluye todos los registros que comparten una combinación única de valores clave. Las tablas reciben los nombres **nombre_proveedor_fecha_factura**. Por ejemplo, una tabla llamada **Koro_International_06_15_23** incluye todos los registros en los que `Koro International` sea el valor de **Nombre_proveedor** y `06_15_23` sea el valor de **Fecha_factura**.

Las tablas se guardan en la carpeta **Tablas_proveedor_fecha** del directorio de trabajo en Analytics.

Comando STATISTICS

Calcula estadísticas para uno o más campos numéricos o de fechahora en una tabla de Analytics.

Sintaxis

```
STATISTICS {<ON> nombre_campo <...n>|<ON> ALL <EXCLUDE nombre_campo <...n>>}  
<STD> <MODMEDQ> <NUMBER n> <TO {SCREEN|nombre_archivo|PRINT}> <IF prueba>  
<WHILE prueba> <FIRST rango|NEXT rango> <APPEND>
```

Parámetros

Nombre	Descripción
ON <i>nombre_campo</i> <...n> ON ALL	Especifique uno o más campos numéricos o de fechahora para los que se generarán estadísticas o especifique ON ALL para generar estadísticas para todos los campos numéricos y de fechahora de la tabla de Analytics.
EXCLUDE <i>nombre_campo</i> opcional	Solo tiene validez cuando se generan estadísticas utilizando ON ALL. El o los campos que se deben excluir del comando. EXCLUDE le permite ajustar ON ALL, excluyendo campos específicos. EXCLUDE debe ir inmediatamente a continuación de ON ALL. Por ejemplo: ON ALL EXCLUDE <i>campo_1</i> <i>campo_2</i>
STD opcional	Calcula la desviación estándar de los campos especificados, además de otras estadísticas.
MODMEDQ opcional	Calcula los valores del modo, la mediana, el primer cuartil y el tercer cuartil de los campos especificados, además de otras estadísticas.
NUMBER <i>n</i> opcional	La cantidad de valores altos y bajos que se conservarán durante el procesamiento. El valor predeterminado es 5.
TO SCREEN <i>nombre_archivo</i> PRINT opcional	El lugar al que se deben enviar los resultados del comando: SCREEN: muestra los resultados en el área de visualización de Analytics

Nombre	Descripción
	Consejo Puede hacer clic en cualquier valor de resultado enlazado en el área de visualización para ver con mayor detalle el o los registros asociados de la tabla de origen. ◦ nombre_de_archivo: guarda los resultados en un archivo Especifique el nombre_de_archivo como una cadena entre comillas con la extensión de archivo adecuada. Por ejemplo: <code>TO "Salida.TXT"</code> Por valor predeterminado, el archivo se guarda en la carpeta que contiene el proyecto de Analytics. Utilice una ruta de archivo absoluta o relativa para guardar el archivo en una carpeta existente o una diferente: • <code>TO "C:\Salida.TXT"</code> • <code>TO "Resultados\Salida.TXT"</code> ◦ PRINT: envía los resultados a la impresora predeterminada
IF <i>prueba</i> opcional	Una expresión condicional que debe ser verdadera para procesar cada registro. El comando se ejecuta únicamente en los registros que cumplen la condición. Nota El parámetro IF se evalúa únicamente con los registros que quedan en la tabla después de aplicar los parámetros de alcance (WHILE, FIRST, NEXT).
WHILE <i>prueba</i> opcional	Una expresión condicional que debe ser verdadera para procesar cada registro. El comando se ejecuta hasta que la condición se evalúa como falsa o hasta que se llega al final de la tabla. Nota Si usa WHILE junto con FIRST o NEXT, el procesamiento de registros se detiene al llegar a un límite.
FIRST <i>rango</i> NEXT <i>rango</i> opcional	La cantidad de registros que se procesarán: ◦ FIRST: comienza a procesar desde el primer registro hasta que se llega al número de registros especificado ◦ NEXT: comienza a procesar desde el registro seleccionado actualmente hasta que se llega al número de registros especificado Utilice <i>intervalo</i> para especificar la cantidad de registros que se deben procesar. Si omite FIRST y NEXT, se procesan todos los registros de forma predeterminada.
APPEND opcional	Anexa la salida del comando al final de un archivo existente en lugar de sobrescribir el archivo.

Nombre	Descripción
	Nota Debe asegurarse de que la estructura de la salida del comando y del archivo existente sean idénticas: • los mismos campos • el mismo orden de campos • los campos coincidentes son de la misma longitud • los campos coincidentes tienen el mismo tipo de datos Analytics anexa la salida a un archivo existente sin importar cuál sea su estructura. Si la estructura de la salida y la del archivo existente no coinciden, es posible que los datos que se obtengan estén incompletos, mezclados o sean imprecisos.

Variables de salida de Analytics

Nota

Si genera estadísticas para más de un campo de una tabla, las variables de salida generadas por el sistema contienen valores para el primer campo enumerado únicamente.

Nombre	Contiene
ABS n	El valor absoluto calculado por el comando. No se calcula en campos de fechahora.
AVERAGE n	El valor medio calculado por el comando.
COUNT n	El conteo de registros calculado por el comando. ◦ Si el nombre de la variable es COUNT1, almacenará el conteo de registros del último comando ejecutado. ◦ Si el nombre de la variable es COUNTn donde n es mayor que 1, la variable almacenará el conteo de registros de un comando ejecutado dentro de un comando GROUP. El valor de n se asigna de acuerdo con el número de línea del comando dentro de GROUP. Por ejemplo, si el comando está una línea debajo del comando GROUP, se le asigna el valor COUNT2. Si el comando está cuatro líneas debajo del comando GROUP, se le asigna el valor COUNT5.
HIGH n	El quinto valor más alto o la quinta fecha más reciente identificados por el comando. El valor predeterminado es el quinto valor más elevado. El valor predeterminado se puede modificar utilizando el parámetro NUMBER. Por ejemplo, <code>NUMBER 3</code> especifica que se almacena el tercer valor más elevado.

Nombre	Contiene
	Nota Cuando Analytics identifica el valor más elevado, los valores duplicados no se descartan. Por ejemplo, si los valores en orden descendente son 100, 100, 99, 98, el tercer valor es 99, no 98.
LOW n	El quinto valor más bajo o la quinta fecha más antigua identificados por el comando. El valor predeterminado es el quinto valor más bajo. El valor predeterminado se puede modificar utilizando el parámetro NUMBER. Por ejemplo, <code>NUMBER 3</code> especifica que se almacena el tercer valor más bajo. Nota Cuando Analytics identifica el valor más bajo, los valores duplicados no se descartan. Por ejemplo, si los valores en orden ascendente son 1, 1, 2, 3, el tercer valor más bajo es 2, no 3.
MAX n	El valor máximo o la fecha más reciente identificados por el comando.
MEDIAN n	El valor de la mediana identificado por el comando. Una fecha mediana se muestra como un valor de fechahora de serie.
MIN n	El valor mínimo o la fecha más antigua identificados por el comando.
MODE n	El valor que ocurre con mayor frecuencia identificado por el comando. Una fecha modal se muestra como un valor de fechahora de serie.
Q25 n	El valor del primer cuartil (valor del cuartil inferior) calculado por el comando. Una fecha del primer cuartil se muestra como un valor de fechahora de serie.
Q75 n	El valor del tercer cuartil (valor del cuartil superior) calculado por el comando. Una fecha del tercer cuartil se muestra como un valor de fechahora de serie.
RANGE n	La diferencia entre los valores máximo y mínimo que calcula el comando.
STDDEV n	El valor de desviación estándar calculado por el comando.
TOTAL n	El valor total calculado por el comando. El valor de n es 1 a menos que el comando TOTAL esté dentro de un comando GROUP, en cuyo caso el valor de n corresponde al número de línea del comando TOTAL dentro del comando GROUP. Si desea obtener más información, consulte "Comando GROUP" en la página 2074. En el caso de los campos de fechahora, el total de todos los valores de fechahora de serie del campo.

Ejemplos

Generación de estadísticas condicionales

Usted genera estadísticas para el campo **Cantidad** en los registros en los que el ID de clase de producto es 01:

```
STATISTICS ON Cantidad IF ClsProd = "01"
```

Observaciones

Se generan todas las estadísticas para los campos numéricos. Solo se genera un pequeño subconjunto de estadísticas para los campos de fechahora.

Varias de las estadísticas de fechahora se muestran como valores de fechahora de serie. Puede usar una función de conversión para convertir un valor de fechahora de serie en un valor de fechahora normal fácil de leer. Si desea obtener más información, consulte "Fechahoras de serie" en la página 1023.

Nombre de la esta- dística	Campo numérico	Campo de fechahora
Intervalo	La diferencia entre los valores más altos y los más bajos	La cantidad de días entre la fecha más reciente y la más antigua
Positivo	- La cantidad de valores positivos - El total de todos los valores positivos - El valor positivo promedio	- La cantidad de valores de fechahora - El total de todos los valores de fechahora de serie No es relevante para fechas ni valores de tiempo que representen momentos puntuales. Es relevante para valores de tiempo que representen cantidades de tiempo. Si desea obtener más información, consulte "Una cantidad de tiempo en comparación con un punto determinado en el tiempo" en la página 1011. - El valor de fechahora promedio
Negativo	- La cantidad de valores negativos - El total de todos los valores negativos	No aplicable, no se genera

Nombre de la estadística	Campo numérico	Campo de fechahora
	El valor negativo promedio	
Ceros	La cantidad de valores iguales a cero	La cantidad de fechas que están en blanco
Totales	- La cantidad total de valores positivos, negativos y ceros - El total de todos los valores positivos, negativos y cero - El promedio de todos los valores positivos, negativos y cero	No aplicable, no se genera
Valor Abs	El total de todos los valores sin tener en cuenta el signo de los números	No aplicable, no se genera
Desv. Estnd. (opcional)	La desviación estándar respecto del valor medio	La desviación estándar respecto del valor promedio de fechahora No se muestra si en la pantalla se muestran estadísticas, pero se captura en la variable de salida STDDEVn generada por el sistema.
Mediana (opcional)	El valor de la mediana - Conjuntos de valores impares: el valor del centro - Conjuntos de valores pares: el promedio de los dos valores del centro	La fecha mediana - Conjuntos con una cantidad impar de fechas: la fecha del centro - Conjuntos con una cantidad par de fechas: el promedio de las dos fechas del centro
Q25 (opcional)	El valor de primer cuartil (valor de cuartil inferior) - El resultado es un valor interpolado sobre la base de un algoritmo de Analytics - Produce el mismo resultado que las funciones QUARTILE y QUARTILE.INC de Microsoft Excel	La fecha del primer cuartil (fecha del cuartil inferior) - El resultado es un valor interpolado sobre la base de un algoritmo de Analytics - Desplazamiento de 1 día respecto del resultado de las funciones QUARTILE y QUARTILE.INC en Microsoft Excel Para obtener más información, consulte "Fechahoras de serie" en la página 1023.
Q75 (opcional)	El valor de tercer cuartil (valor de cuartil superior) - El resultado es un valor interpolado sobre la base de un algoritmo de Analytics - Produce el mismo resultado que las funciones QUARTILE y QUARTILE.INC de Microsoft Excel	La fecha del tercer cuartil (fecha del cuartil superior) - El resultado es un valor interpolado sobre la base de un algoritmo de Analytics - Desplazamiento de 1 día respecto del resultado de las funciones QUARTILE y QUARTILE.INC en Microsoft Excel Para obtener más información, consulte "Fechahoras de serie" en la página 1023.

Nombre de la estadística	Campo numérico	Campo de fecha/hora
Modo (opcional)	El valor que ocurre con mayor frecuencia ◦ Muestra "N/D" si ningún valor aparece más de una vez ◦ En caso de empate, muestra el valor más bajo	La fecha que ocurre con mayor frecuencia ◦ Muestra "N/D" si ninguna fecha aparece más de una vez ◦ En caso de empate, muestra la fecha más antigua
El más alto	Los cinco valores más altos Puede utilizar el ajuste N.º de altos/bajos de la ficha Más del cuadro de diálogo Estadísticas para cambiar el número de valores altos.	Las cinco fechas más recientes Puede utilizar el ajuste N.º de altos/bajos de la ficha Más del cuadro de diálogo Estadísticas para cambiar el número de fechas recientes.
El más bajo	Los cinco valores más bajos Puede utilizar el ajuste N.º de altos/bajos de la ficha Más del cuadro de diálogo Estadísticas para cambiar el número de valores bajos.	Las cinco fechas más antiguas Puede utilizar el ajuste N.º de altos/bajos de la ficha Más del cuadro de diálogo Estadísticas para cambiar el número de fechas antiguas.

Comando STRATIFY

Agrupar registros en intervalos numéricos sobre la base de los valores de un campo numérico. Cuenta la cantidad de registros en cada intervalo y también calcula el subtotal de campos numéricos especificados para cada intervalo.

Sintaxis

```
STRATIFY <ON> campo_numérico MINIMUM valor MAXIMUM valor {<INTERVALS  
número>|FREE valor_intervalo <...n> último_intervalo} <SUPPRESS>  
<SUBTOTAL campo_numérico <...n>|SUBTOTAL ALL <EXCLUDE campo_numérico  
<...n>>> <KEY salto_campo> <TO {SCREEN|nombre_tabla|nombre_  
archivo|GRAPH|PRINT}> <LOCAL> <IF prueba> <FIRST rango|NEXT rango> <WHILE  
prueba> <APPEND> <OPEN> <HEADER texto_encabezado> <FOOTER texto_pie_de_  
página> <STATISTICS>
```

Parámetros

Nombre	Descripción
ON <i>campo_numérico</i>	El campo numérico o la expresión que debe estratificarse.
MINIMUM <i>valor</i>	Se aplica sólo a campos numéricos. El valor mínimo del primer intervalo numérico. MINIMUM es opcional si se está utilizando FREE; de lo contrario, es obligatorio.
MAXIMUM <i>valor</i>	Se aplica sólo a campos numéricos. El valor máximo del último intervalo numérico. MAXIMUM es opcional si se está utilizando FREE; de lo contrario, es obligatorio.
INTERVALS <i>número</i> opcional	Se aplica sólo a campos numéricos. El número de intervalos de igual tamaño que Analytics genera en el rango especificado por los valores MINIMUM y MAXIMUM. Si no especifica un número de intervalos, se utiliza el número predeterminado. El valor predeterminado se especifica con el número Intervalos en la ficha Comando del cuadro de diálogo Opciones .
FREE <i>valor_intervalo</i> <...n> <i>último_intervalo</i> opcional	Se aplica sólo a campos numéricos. Crea intervalos de tamaño personalizado especificando el punto de inicio de cada intervalo y el punto final del último intervalo.

Nombre	Descripción
	Si especifica los valores MINIMUM y MAXIMUM, esos valores son el punto inicial del primer intervalo y el punto final del último intervalo, y cada <i>valor_intervalo</i> crea un intervalo adicional dentro del rango. Los valores del intervalo que especifique deben ser superiores al valor MINIMUM e iguales o inferiores al valor MAXIMUM. Los valores del intervalo deben estar en una secuencia numérica y no pueden tener valores duplicados: <pre>FREE -1000; 0; 1000; 2000; 3000</pre> Si especifica tanto FREE como INTERVALS, se ignora INTERVALS.
SUPPRESS opcional	Los valores por encima del valor MÁXIMO y por debajo del valor MÍNIMO se excluyen de la salida del comando.
SUBTOTAL <i>campo_</i> <i>numérico <...n></i> SUBTOTAL ALL opcional	Uno o más campos numéricos o expresiones que se subtotalizarán para cada grupo. Múltiples campos se deben separar con espacios. Especifique ALL para calcular subtotales de todos los campos numéricos de la tabla. Si no selecciona un campo de subtotal, se hace un subtotal automáticamente del campo que está estratificando. Debe especificar explícitamente el campo a estratificar si desea calcular el subtotal de este junto con el de uno o más campos, o si desea incluir estadísticas del campo estratificar subtotalizado.
EXCLUDE <i>campo_</i> <i>numérico</i> opcional	Solo tiene validez al usar SUBTOTAL ALL. El o los campos que se deben excluir del comando. EXCLUDE le permite ajustar SUBTOTAL ALL, excluyendo campos específicos. EXCLUDE debe ir inmediatamente a continuación de SUBTOTAL ALL. Por ejemplo: <pre>SUBTOTAL ALL EXCLUDE <i>campo_1</i> <i>campo_2</i></pre>
KEY <i>salto_campo</i> opcional	El campo o la expresión que agrupa los cálculos de subtotal de grupos. Se calcula un subtotal cada vez que cambia el valor de <i>salto_campo</i>. <i>salto_campo</i> debe ser un campo de caracteres o una expresión. Puede especificar un solo campo, pero puede usar una expresión que contenga más de un campo.
TO SCREEN <i>nombre_</i> <i>tabla</i> <i>nombre_archivo</i> GRAPH PRINT	El lugar al que se deben enviar los resultados del comando: ◦ SCREEN: muestra los resultados en el área de visualización de Analytics Consejo Puede hacer clic en cualquier valor de resultado enlazado en el área de visualización para ver con mayor detalle el o los registros asociados de la tabla de origen. ◦ <i>nombre_tabla</i>: guarda los resultados en una tabla de Analytics

Nombre	Descripción
	Especifique el <i>nombre_tabla</i> como una cadena entre comillas con la extensión de archivo .FIL. Por ejemplo: <code>TO "Salida.FIL"</code> Por valor predeterminado, el archivo de datos de la tabla (.FIL) se guarda en la carpeta que contiene el proyecto de Analytics. Utilice una ruta de archivo absoluta o relativa para guardar el archivo de datos en una carpeta existente o una diferente: <code>TO "C:\Salida.FIL"</code> <code>TO "Resultados\Salida.FIL"</code> Nota Los nombres de las tablas tienen un límite de 64 caracteres alfanuméricos, sin incluir la extensión .FIL. El nombre puede incluir un guión bajo (_), pero no puede incluir ningún otro carácter especial ni espacios. El nombre no puede comenzar con un número. nombre_de_archivo: guarda los resultados en un archivo Especifique el <i>nombre_de_archivo</i> como una cadena entre comillas con la extensión de archivo adecuada. Por ejemplo: <code>TO "Salida.TXT"</code> Por valor predeterminado, el archivo se guarda en la carpeta que contiene el proyecto de Analytics. Utilice una ruta de archivo absoluta o relativa para guardar el archivo en una carpeta existente o una diferente: <code>TO "C:\Salida.TXT"</code> <code>TO "Resultados\Salida.TXT"</code> GRAPH: muestra los resultados en un gráfico en el área de visualización de Analytics PRINT: envía los resultados a la impresora predeterminada
LOCAL opcional	Guarda el archivo de salida en la misma ubicación que el proyecto de Analytics. Nota Aplicable únicamente al ejecutar el comando en una tabla de servidor con un archivo de salida que es una tabla de Analytics. El parámetro LOCAL debe ir inmediatamente después del parámetro TO.
IF <i>prueba</i> opcional	Una expresión condicional que debe ser verdadera para procesar cada registro. El comando se ejecuta únicamente en los registros que cumplen la condición. Nota El parámetro IF se evalúa únicamente con los registros que quedan en la tabla después de aplicar los parámetros de alcance (WHILE, FIRST, NEXT).
FIRST <i>rango</i> NEXT <i>rango</i>	La cantidad de registros que se procesarán: FIRST: comienza a procesar desde el primer registro hasta que se llega al número

Nombre	Descripción
opcional	de registros especificado ◦ NEXT: comienza a procesar desde el registro seleccionado actualmente hasta que se llega al número de registros especificado Utilice <i>intervalo</i> para especificar la cantidad de registros que se deben procesar. Si omite FIRST y NEXT, se procesan todos los registros de forma predeterminada.
WHILE <i>prueba</i> opcional	Una expresión condicional que debe ser verdadera para procesar cada registro. El comando se ejecuta hasta que la condición se evalúa como falsa o hasta que se llega al final de la tabla. Nota Si usa WHILE junto con FIRST o NEXT, el procesamiento de registros se detiene al llegar a un límite.
APPEND opcional	Anexa la salida del comando al final de un archivo existente en lugar de sobrescribir el archivo. Nota Debe asegurarse de que la estructura de la salida del comando y del archivo existente sean idénticas: • los mismos campos • el mismo orden de campos • los campos coincidentes son de la misma longitud • los campos coincidentes tienen el mismo tipo de datos Analytics anexa la salida a un archivo existente sin importar cuál sea su estructura. Si la estructura de la salida y la del archivo existente no coinciden, es posible que los datos que se obtengan estén incompletos, mezclados o sean imprecisos.
OPEN opcional	Abre la tabla creada por el comando después de la ejecución del comando. Solo es válido si el comando crea una tabla de salida.
HEADER <i>texto_</i> <i>encabezado</i> opcional	El texto que se debe insertar en la parte superior de cada página de un reporte. <i>texto_encabezado_de_página</i> se debe especificar como una cadena entre comillas. El valor anula la variable de sistema HEADER de Analytics.
FOOTER <i>texto_pie_de_</i> <i>página</i> opcional	El texto que se debe insertar en la parte inferior de cada página de un reporte. <i>texto_pie_de_página</i> se debe especificar como una cadena entre comillas. El valor anula la variable de sistema FOOTER de Analytics.
STATISTICS opcional	Nota No se puede usar, a menos que también se especifique SUBTOTAL. Calcula los valores promedio, mínimo y máximo para todos los campos SUBTOTAL.

Ejemplos

Estratificación por importe de factura

Necesita estratificar una tabla de cuentas por cobrar por el campo `Importe_factura`. Se calcula automáticamente el subtotal del importe de las facturas.

La salida se agrupa en intervalos de a \$1000:

- de \$0 a \$999,99
- de \$1.000 a \$1.999,99
- y así sucesivamente

Se incluye el total del importe de las facturas para cada intervalo.

```
OPEN Cuentas_por_cobrar
STRATIFY ON Importe_factura MINIMUM 0 MAXIMUM 10000 INTERVALS 10 TO
"Facturas_estratificadas.FIL"
```

Observaciones

Si desea obtener más información sobre la forma en la que funciona este comando, consulte "Estratificar datos" en la página 1487.

Cómo funciona

STRATIFY agrupa registros en intervalos numéricos de igual tamaño o de tamaño personalizado sobre la base de valores de un campo numérico.

La salida contiene un registro único para cada intervalo, con un recuento de la cantidad de registros en la tabla de origen que caen dentro de cada intervalo.

Rellenar automáticamente los valores MINIMUM y MAXIMUM

Puede ejecutar los comandos STATISTICS o PROFILE en el campo a estratificar antes de ejecutar el comando STRATIFY para rellenar automáticamente los valores de los parámetros MINIMUM y MAXIMUM con los valores más bajos y más elevados del campo.

Nombres de los campos de subtotal y estadísticas autogenerados

Si utiliza STATISTICS para realizar los cálculos estadísticos en uno o más campos SUBTOTAL y envía los resultados a una tabla de Analytics, los campos autogenerados por los parámetros tienen los siguientes nombres:

Descripción del campo autogenerado	Nombre del campo en la tabla de salida	Título alternativo de columna (nombre visible) en la tabla de salida
Campo subtotal	<i>nombre del campo que se subtotaliza en la tabla de origen</i>	Total + título alternativo de columna subtotalizada en la tabla de origen
Campo promedio	a_ <i>nombre del campo que se subtotaliza en la tabla de origen</i>	Promedio + título alternativo de columna subtotalizada en la tabla de origen
Campo mínimo	m_ <i>nombre del campo que se subtotaliza en la tabla de origen</i>	Mínimo + título alternativo de columna subtotalizada en la tabla de origen
Campo máximo	x_ <i>nombre del campo que se subtotaliza en la tabla de origen</i>	Máximo + título alternativo de columna subtotalizada en la tabla de origen

Comando SUMMARIZE

Agrupar registros sobre la base de valores idénticos en uno o más campos de caracteres, numéricos o de fecha/hora. Cuenta la cantidad de registros en cada grupo y también calcula el subtotal de campos numéricos especificados para cada grupo.

Sintaxis

```
SUMMARIZE {ON campo_clave <...n>|ON ALL <EXCLUDE nombre_campo <...n>>}  
<SUBTOTAL campo_numérico<...n>|SUBTOTAL ALL <EXCLUDE campo_numérico <...n>>>  
<OTHER campo <...n>|OTHER ALL <EXCLUDE nombre_campo <...n>>> <TO {SCREEN|nom-  
bre_tabla|PRINT}> <LOCAL> <IF prueba> <WHILE prueba> <FIRST rango|NEXT  
rango> <PRESORT> <APPEND> <OPEN> <HEADER texto_encabezado> <FOOTER texto_  
pie_de_página> <STATISTICS> <MODMEDQ> <STDEV> <CPERCENT> <ISOLocale código_  
lugar>
```

Parámetros

Nombre	Descripción
ON <i>campo_clave</i> <...n> ON ALL	Uno o más campos de caracteres, numéricos o de fecha/hora para resumir. ○ ON <i>campo_clave</i> : utilice el o los campos especificados Los diferentes campos deben estar separados por espacios y pueden tener diferentes tipos de datos. Si resume por más de un campo, los campos se resumen en el orden en el que usted los escribe. Si especifica PRESORT, el orden anidado de la tabla de salida sigue el mismo orden. ○ ON ALL: use todos los campos de la tabla Si resume por todos los campos, los campos se resumen en el orden en que aparecen en el formato de tabla. Si especifica PRESORT, el orden anidado de la tabla de salida sigue el mismo orden.
EXCLUDE <i>nombre_campo</i> opcional	Solo tiene validez al resumir utilizando ON ALL. El o los campos que se deben excluir del comando. EXCLUDE le permite ajustar ON ALL, excluyendo campos específicos. EXCLUDE debe ir inmediatamente a continuación de ON ALL. Por ejemplo:

Nombre	Descripción
	ON ALL EXCLUDE <i>campo_1</i> <i>campo_2</i>
SUBTOTAL <i>campo_número</i> <...n> SUBTOTAL ALL opcional	Uno o más campos numéricos o expresiones que se subtotalizarán para cada grupo. Múltiples campos se deben separar con espacios. Especifique ALL para calcular subtotales de todos los campos numéricos de la tabla.
EXCLUDE <i>campo_número</i> opcional	Solo tiene validez al usar SUBTOTAL ALL. El o los campos que se deben excluir del comando. EXCLUDE le permite ajustar SUBTOTAL ALL, excluyendo campos específicos. EXCLUDE debe ir inmediatamente a continuación de SUBTOTAL ALL. Por ejemplo: SUBTOTAL ALL EXCLUDE <i>campo_1</i> <i>campo_2</i>
OTHER <i>campo</i> <...n> OTHER ALL opcional	Uno o más campos adicionales para incluir en la salida. ○ OTHER <i>campo</i> <...n> : incluya el o los campos especificados ○ OTHER ALL: incluya todos los campos de la tabla que no se especifican como campos clave o campos de subtotal Utilice OTHER únicamente con campos que contienen el mismo valor para todos los registros de cada grupo resumido. Si especifica un campo que contenga valores que son diferentes para un grupo resumido, sólo se mostrará el valor del primer registro del grupo, el cual no es significativo. Por ejemplo: ○ resumir una tabla por el número de cliente: "otro campo" adecuado podría ser Nombre del cliente. En general, el nombre del cliente es idéntico para todos los registros con el mismo número de cliente. ○ resumir una tabla de proveedor por estado: "otro campo" inapropiado es Ciudad. Solo se incluye la primera ciudad de cada estado en la salida. En este caso, es mejor resumir utilizando como campos clave tanto el estado como la ciudad, en ese orden.
EXCLUDE <i>nombre_campo</i> opcional	Solo tiene validez al usar OTHER ALL. El o los campos que se deben excluir del comando. EXCLUDE le permite ajustar OTHER ALL, excluyendo campos específicos. EXCLUDE debe ir inmediatamente a continuación de OTHER ALL. Por ejemplo: OTHER ALL EXCLUDE <i>campo_1</i> <i>campo_2</i>
TO SCREEN <i>nombre_tabla</i> PRINT	El lugar al que se deben enviar los resultados del comando: ○ SCREEN: muestra los resultados en el área de visualización de Analytics

Nombre	Descripción
	Consejo Puede hacer clic en cualquier valor de resultado enlazado en el área de visualización para ver con mayor detalle el o los registros asociados de la tabla de origen. ◦ nombre_tabla: guarda los resultados en una tabla de Analytics Especifique el nombre_tabla como una cadena entre comillas con la extensión de archivo .FIL. Por ejemplo: <code>TO "Salida.FIL"</code> Por valor predeterminado, el archivo de datos de la tabla (.FIL) se guarda en la carpeta que contiene el proyecto de Analytics. Utilice una ruta de archivo absoluta o relativa para guardar el archivo de datos en una carpeta existente o una diferente: • <code>TO "C:\Salida.FIL"</code> • <code>TO "Resultados\Salida.FIL"</code> Nota Los nombres de las tablas tienen un límite de 64 caracteres alfanuméricos, sin incluir la extensión .FIL. El nombre puede incluir un guión bajo (_), pero no puede incluir ningún otro carácter especial ni espacios. El nombre no puede comenzar con un número. ◦ PRINT: envía los resultados a la impresora predeterminada
LOCAL opcional	Guarda el archivo de salida en la misma ubicación que el proyecto de Analytics. Nota Aplicable únicamente al ejecutar el comando en una tabla de servidor con un archivo de salida que es una tabla de Analytics. El parámetro LOCAL debe ir inmediatamente después del parámetro TO.
IF <i>prueba</i> opcional	Una expresión condicional que debe ser verdadera para procesar cada registro. El comando se ejecuta únicamente en los registros que cumplen la condición. Nota El parámetro IF se evalúa únicamente con los registros que quedan en la tabla después de aplicar los parámetros de alcance (WHILE, FIRST, NEXT).
WHILE <i>prueba</i> opcional	Una expresión condicional que debe ser verdadera para procesar cada registro. El comando se ejecuta hasta que la condición se evalúa como falsa o hasta que se llega al final de la tabla. Nota Si usa WHILE junto con FIRST o NEXT, el procesamiento de registros se detiene al llegar a un límite.

Nombre	Descripción
FIRST <i>rango</i> NEXT <i>rango</i> opcional	La cantidad de registros que se procesarán: ◦ FIRST: comienza a procesar desde el primer registro hasta que se llega al número de registros especificado ◦ NEXT: comienza a procesar desde el registro seleccionado actualmente hasta que se llega al número de registros especificado Utilice <i>intervalo</i> para especificar la cantidad de registros que se deben procesar. Si omite FIRST y NEXT, se procesan todos los registros de forma predeterminada.
PRESORT opcional	Ordena la tabla por el campo primario antes de ejecutar el comando. Nota No puede utilizar PRESORT dentro del comando GROUP. Si utiliza PRESORT Si usa PRESORT, la salida se ordena y contiene un solo grupo exclusivo para cada conjunto de valores idénticos o combinación idéntica de valores, en el campo o los campos clave. Consejo Si la tabla de entrada ya está ordenada, puede ahorrar tiempo de procesamiento si no especifica PRESORT. Si no utiliza PRESORT Si no utiliza PRESORT, los resultados de la salida utilizan el orden de la tabla de entrada. Si el o los campos clave contienen valores idénticos que no están en secuencia, los resultados de la salida contienen más de un grupo para cada conjunto de valores idénticos o combinación idéntica de valores. Nota Según el contexto, contar con más de un grupo para cada conjunto de valores idénticos o combinación de valores idénticos puede ir en contra de la finalidad del resumen.
APPEND opcional	Anexa la salida del comando al final de un archivo existente en lugar de sobrescribir el archivo.

Nombre	Descripción
	Nota Debe asegurarse de que la estructura de la salida del comando y del archivo existente sean idénticas: • los mismos campos • el mismo orden de campos • los campos coincidentes son de la misma longitud • los campos coincidentes tienen el mismo tipo de datos Analytics anexa la salida a un archivo existente sin importar cuál sea su estructura. Si la estructura de la salida y la del archivo existente no coinciden, es posible que los datos que se obtengan estén incompletos, mezclados o sean imprecisos.
OPEN opcional	Abre la tabla creada por el comando después de la ejecución del comando. Solo es válido si el comando crea una tabla de salida.
HEADER <i>texto_</i> <i>encabezado</i> opcional	El texto que se debe insertar en la parte superior de cada página de un reporte. <i>texto_encabezado_de_página</i> se debe especificar como una cadena entre comillas. El valor anula la variable de sistema HEADER de Analytics.
FOOTER <i>texto_pie_de_</i> <i>página</i> opcional	El texto que se debe insertar en la parte inferior de cada página de un reporte. <i>texto_pie_de_página</i> se debe especificar como una cadena entre comillas. El valor anula la variable de sistema FOOTER de Analytics.
STATISTICS opcional	Nota No se puede usar, a menos que también se especifique SUBTOTAL. Calcula los valores promedio, mínimo y máximo para todos los campos SUBTOTAL.
MODMEDQ opcional	Nota No se puede usar, a menos que también se especifique SUBTOTAL. Especifica que se calculan los valores de moda, mediana, primer cuartil y tercer cuartil para todos los campos SUBTOTAL.
STDEV opcional	Nota No se puede usar, a menos que también se especifique SUBTOTAL. Calcula la desviación estándar y el porcentaje del total para todos los campos SUBTOTAL.
CPERCENT opcional	Calcula el porcentaje del recuento de registros para cada grupo.
ISOLOCALE opcional	Nota Aplicable únicamente en la edición Unicode de Analytics.

Nombre	Descripción
	El idioma (configuración regional) del sistema en el formato <i>idioma_país</i>. Por ejemplo, para francés de Canadá, ingrese el código <code>fr_ca</code>. Use los siguientes códigos: ◦ idioma: códigos de idioma estándar ISO 639 ◦ país: códigos de país estándar ISO 3166 Si no especifica un código de país, se utiliza el país predeterminado para el idioma. Si no utiliza ISOLocale, se utiliza la configuración regional predeterminada del sistema.

Ejemplos

Importe total de transacciones por cliente

Usted resume una tabla de cuentas por cobrar por el campo **Número_cliente** y calcula el subtotal del campo **Importe_trans**. La salida se agrupa por cliente e incluye el importe total de las transacciones para cada cliente:

```
OPEN Cuentas_por_cobrar
SUMMARIZE ON Número_cliente SUBTOTAL Importe_trans TO "Total_cliente.FIL" PRESORT
```

Importe total de las transacciones por cliente por fecha de transacción

Usted resume una tabla de cuentas por cobrar por el campo **Número_cliente** y los campos **Importe_trans**. Calcula el subtotal del campo **Importe_trans**.

La salida se agrupa por cliente (y, dentro del cliente, por fecha) e incluye el importe total de las transacciones para cada cliente por cada fecha en la que el cliente hizo una transacción.

```
OPEN Cuentas_por_cobrar
SUMMARIZE ON Número_cliente Fecha_trans SUBTOTAL Importe_trans TO
"Total_cliente_por_fecha.FIL" PRESORT
```


Importes total, promedio, mínimo y máximo de las transacciones por cliente y por fecha de transacción

Usted agrega STATISTICS al ejemplo anterior.

Además del importe de las transacciones subtotalizadas para cada cliente para cada fecha en la que el cliente realizó una transacción, también calcula los importes promedio, mínimo y máximo de las transacciones para cada cliente y para cada fecha:

```
OPEN Cuentas_por_cobrar
SUMMARIZE ON Número_cliente Fecha_trans SUBTOTAL Importe_trans TO
"Estadísticas_cliente_por_fecha.FIL" PRESORT STATISTICS
```

Importes de transacciones idénticos, misma fecha

Usted resume una tabla de transacciones de tarjeta de crédito por los campos **Fecha de transacción** e **Importe_de_la_transacción**.

La salida se agrupa por fecha y, dentro de la fecha, por importe. Puede utilizar el recuento asociado para identificar transacciones con importes idénticos y fechas idénticas:

```
OPEN Trans_CC
SUMMARIZE ON Fecha_trans Importe_trans TO "Transacciones_por_fecha_
importe.FIL" OPEN PRESORT
SET FILTER TO COUNT > 1
```

Observaciones

Si desea obtener más información sobre la forma en la que funciona este comando, consulte "Resumir datos" en la página 1513.

Cómo funciona

SUMMARIZE agrupa los registros que tienen el mismo valor en un campo o la misma combinación de valores en varios campos. Los resultados de la salida contienen un registro único para cada grupo, con un recuento de la cantidad de registros en la tabla de origen que pertenecen al grupo.

Subtotal y estadísticas: los cálculos y los nombres de campo de la tabla de salida

Puede usar uno o más parámetros opcionales para realizar cálculos estadísticos en cualquier campo SUBTOTAL que especifique. Los cálculos estadísticos se desglosan por grupo en la salida:

Parámetro opcional	Título alternativo de columna (nombre visible) en la tabla de salida	Nombre del campo en la tabla de salida	Cálculo realizado en el campo subtotal
SUBTOTAL	Total + título alternativo de columna subtotalizada	<i>nombre del campo subtotalizado</i>	Valores subtotalizados para cada grupo
STATISTICS	Promedio + título alternativo de columna subtotalizada	<i>_a nombre del campo subtotalizado</i>	El valor promedio para cada grupo
	Mínimo + título alternativo de columna subtotalizada	<i>m_ nombre del campo subtotalizado</i>	El valor mínimo para cada grupo
	Máximo + título alternativo de columna subtotalizada	<i>x_ nombre del campo subtotalizado</i>	El valor máximo para cada grupo
MODMEDQ	Mediana + título alternativo de columna subtotalizada	<i>c_ nombre del campo subtotalizado</i>	El valor de la mediana para cada grupo ◦ Conjuntos de valores impares: el valor del centro ◦ Conjuntos de valores pares: el promedio de los dos valores del centro
	Moda + título alternativo de columna subtotalizada	<i>o_ nombre del campo subtotalizado</i>	El valor que ocurre con mayor frecuencia en cada grupo ◦ Muestra "N/D" si ningún valor aparece más de una vez ◦ En caso de empate, muestra el valor más bajo
	Q25 + título alternativo de columna subtotalizada	<i>q_ nombre del campo subtotalizado</i>	El valor de primer cuartil de cada grupo (valor de cuartil inferior) ◦ El resultado es un valor interpolado sobre la base de un algoritmo de Analytics ◦ Produce el mismo

Parámetro opcional	Título alternativo de columna (nombre visible) en la tabla de salida	Nombre del campo en la tabla de salida	Cálculo realizado en el campo subtotal
			resultado que las funciones QUARTILE y QUARTILE.INC de Microsoft Excel
	Q75 + título alternativo de columna subtotalizada	p_ nombre del campo subtotalizado	El valor de tercer cuartil de cada grupo (valor de cuartil superior) - El resultado es un valor interpolado sobre la base de un algoritmo de Analytics - Produce el mismo resultado que las funciones QUARTILE y QUARTILE.INC de Microsoft Excel
STDEV	STDDEV + título alternativo de columna subtotalizada	d_ nombre del campo subtotalizado	La desviación estándar de cada grupo
	% Campo + título alternativo de columna subtotalizada	f_ nombre del campo subtotalizado	El subtotal de cada grupo expresado como un porcentaje del total del campo
CPERCENT	Porcentaje de recuento	COUNT_PERCENTAGE	El porcentaje de registros de la tabla de origen que pertenecen a cada grupo Nota No requiere un campo de subtotal

Comando TOP

Va al primer registro de una tabla de Analytics.

Sintaxis

```
TOP
```

Parámetros

Este comando no tiene ningún parámetro.

Observaciones

Cuándo usar TOP

Puede utilizar el comando TOP para desplazarse al primer registro de una tabla si un comando anterior, como FIND, seleccionó otro registro de la tabla.

Comando TOTAL

Calcula el valor total de uno o más campos de una tabla de Analytics.

Sintaxis

```
TOTAL {<FIELDS> campo_numérico <...n>|<FIELDS> ALL <EXCLUDE campo_numérico <...n>>} <IF prueba> <WHILE prueba> <FIRST rango|NEXT rango>
```

Parámetros

Nombre	Descripción
FIELDS <i>campo_numérico</i> <...n> FIELDS ALL	El o los campos numéricos para los cuales se debe calcular el total. Especifique ALL para calcular el total de cada campo numérico de la tabla.
EXCLUDE <i>campo_numérico</i> opcional	Solo tiene validez al calcular el total utilizando FIELDS ALL. El o los campos que se deben excluir del comando. EXCLUDE le permite ajustar la palabra clave de ALL, excluyendo campos especificados. EXCLUDE debe estar inmediatamente después de FIELDS ALL o de la ocurrencia final de la palabra clave de ALL si incluye campos de una o más tablas relacionadas. Por ejemplo: FIELDS ALL EXCLUDE <i>campo_1</i> <i>campo_2</i> FIELDS ALL <i>nombre_tabla_relacionada</i>.ALL EXCLUDE <i>campo_1</i> <i>campo_2</i>
IF <i>prueba</i> opcional	Una expresión condicional que debe ser verdadera para procesar cada registro. El comando se ejecuta únicamente en los registros que cumplen la condición. Nota El parámetro IF se evalúa únicamente con los registros que quedan en la tabla después de aplicar los parámetros de alcance (WHILE, FIRST, NEXT).
WHILE <i>prueba</i> opcional	Una expresión condicional que debe ser verdadera para procesar cada registro. El comando se ejecuta hasta que la condición se evalúa como falsa o hasta que se llega al final de la tabla.

Nombre	Descripción
	Nota Si usa WHILE junto con FIRST o NEXT, el procesamiento de registros se detiene al llegar a un límite.
FIRST <i>rango</i> NEXT <i>rango</i> opcional	La cantidad de registros que se procesarán: ◦ FIRST: comienza a procesar desde el primer registro hasta que se llega al número de registros especificado ◦ NEXT: comienza a procesar desde el registro seleccionado actualmente hasta que se llega al número de registros especificado Utilice <i>intervalo</i> para especificar la cantidad de registros que se deben procesar. Si omite FIRST y NEXT, se procesan todos los registros de forma predeterminada.

Variables de salida de Analytics

Nota

Si calcula el total de más de un campo de una tabla, la variable de salida generada por el sistema contiene el total para el primer campo enumerado únicamente.

Nombre	Contiene
TOTAL n	El valor total calculado por el comando. El valor de n es 1 a menos que el comando TOTAL esté dentro de un comando GROUP, en cuyo caso el valor de n corresponde al número de línea del comando TOTAL dentro del comando GROUP. Si desea obtener más información, consulte "Comando GROUP" en la página 2074.

Ejemplos

Totalización de los primeros 25 registros

Usted calcula el importe total del campo **VALMERC** para los primeros 25 registros de la tabla:

```
TOTAL FIELDS VALMERC FIRST 25
```

Observaciones

Cuándo usar TOTAL

Utilice TOTAL para comprobar la integridad y exactitud de los datos de origen y generar totales de control. El comando calcula la suma aritmética de los campos o expresiones especificados.

Comando TRAIN

Utiliza el aprendizaje automático para crear un modelo predictivo óptimo utilizando un conjunto de datos de entrenamiento.

Nota

No se admite el comando TRAIN si está ejecutando Analytics en una computadora de 32 bits. Los cálculos que debe realizar el comando requieren mucho trabajo del procesador y es conveniente tener computadoras de 64 bits.

Sintaxis

```
TRAIN {CLASSIFIER|REGRESSOR} <ON> campo_clave <...n> TARGET campo_etiquetado
SCORER {ACCURACY|AUC|F1|LOGLOSS|PRECISION|RECALL|MAE|MSE|R2} SEARCHTIME minu-
tos MAXEVALTIME minutos MODEL nombre_modelo TO nombre_tabla <IF prueba>
<WHILE prueba> <FIRST rango|NEXT rango> FOLDS número_de_iteraciones <SEED
valor_semilla> <LINEAR> <NOFP>
```

Nota

El tamaño máximo admitido del conjunto de datos que se utiliza con el comando TRAIN es 1 GB.

Parámetros

Nombre	Descripción
CLASSIFIER REGRESSOR	El tipo de predicción que se debe usar al entrenar un modelo predictivo: ◦ CLASSIFIER: use los algoritmos de clasificación para entrenar un modelo Utilice la clasificación si desea predecir a qué clase o categoría pertenecen los registros. ◦ REGRESSOR: use los algoritmos de regresión para entrenar un modelo Utilice regresión si desea predecir los valores numéricos que se asocian con los registros.
ON campo_clave <...n>	Uno o más campos de entrada de entrenamiento. Los campos pueden ser de caracteres, numéricos o lógicos. Múltiples campos se deben separar con espacios.

Nombre	Descripción				
	Nota Los campos de caracteres debe ser "de categorías". Es decir, deben identificar categorías o clases, y contener una cantidad máxima de valores exclusivos. El máximo se especifica en la opción Categorías máximas (Herramientas > Opciones > Comando).				
TARGET <i>campo_ etiquetado</i>	El campo que se desea predecir y para el cual se está entrenando el modelo sobre la base de los campos de entrada de entrenamiento. Los diferentes tipos de predicción (clasificación o regresión) trabajan con distintos tipos de datos de campos: <table> <tr> <td>Válido con CLASSIFIER</td><td>un campo de destino de caracteres o lógico</td></tr> <tr> <td>Válido con REGRESSOR</td><td>un campo de destino numérico</td></tr> </table>	Válido con CLASSIFIER	un campo de destino de caracteres o lógico	Válido con REGRESSOR	un campo de destino numérico
Válido con CLASSIFIER	un campo de destino de caracteres o lógico				
Válido con REGRESSOR	un campo de destino numérico				
SCORER ACCURACY AUC F1 LOGLOSS PRECISION RECALL MAE MSE R2	La medida que se debe usar al calificar (ajustar y clasificar) los modelos generados. Se conserva el modelo que se haya generado y tenga el mejor valor para esta medida; el resto de los modelos se descartan. Un subconjunto diferente de medidas es válido según el tipo de predicción que esté utilizando (clasificación o regresión): <table> <tr> <td>Válido con CLASSIFIER</td><td>ACCURACY AUC F1 LOGLOSS PRECISION RECALL</td></tr> <tr> <td>Válido con REGRESSOR</td><td>MAE MSE R2</td></tr> </table> Nota La métrica de clasificación AUC solo es válida cuando el <i>campo_ etiquetado</i> contiene datos binarios; es decir, dos clases, como Sí/No o Verdadero/Falso.	Válido con CLASSIFIER	ACCURACY AUC F1 LOGLOSS PRECISION RECALL	Válido con REGRESSOR	MAE MSE R2
Válido con CLASSIFIER	ACCURACY AUC F1 LOGLOSS PRECISION RECALL				
Válido con REGRESSOR	MAE MSE R2				
SEARCHTIME <i>minutos</i>	El tiempo total, expresado en minutos, que se debe dedicar al entrenamiento y la optimización del modelo predictivo. El entrenamiento y la optimización implican realizar búsquedas en diferentes configuraciones de cadenas de procesamiento (diferentes combinaciones de modelo, preprocesador e hiperparámetro). Nota El tiempo de ejecución total del comando TRAIN es SEARCHTIME más hasta el doble de MAXEVALTIME. Consejo Especifique un valor de SEARCHTIME que sea al menos 10 veces el MAXEVALTIME. Esta asignación de tiempo logra un equilibrio razonable entre el tiempo de procesamiento y la evaluación de una variedad de tipos de modelos.				

Nombre	Descripción
MAXEVALTIME <i>minutos</i>	El tiempo de ejecución máximo en minutos por evaluación de modelo. Consejo Asigne 45 minutos por cada 100 MB de datos de entrenamiento. Esta asignación de tiempo logra un equilibrio razonable entre el tiempo de procesamiento y la evaluación de una variedad de tipos de modelos.
MODEL <i>nombre_modelo</i>	El nombre del archivo modelo generado por el proceso de entrenamiento. El archivo modelo contiene el modelo que mejor se ajusta al conjunto de datos de entrenamiento. Usted introduce el modelo en el comando PREDICT para generar predicciones sobre un nuevo conjunto de datos que no ha visto. Especifique <i>nombre_modelo</i> como una cadena entre comillas. Por ejemplo: <code>TO "Predicción_préstamo_impago"</code> Puede especificar la extensión de archivo <code>*.model</code> o dejar que Analytics la especifique automáticamente. Por valor predeterminado, el archivo modelo se guarda en la carpeta que contiene el proyecto de Analytics. Utilice una ruta de archivo absoluta o relativa para guardar el archivo modelo en otra carpeta existente: <code>TO "C:\Predicción_préstamo_impago"</code> <code>TO "ML Train output\Predicción_préstamo_impago.model"</code>
TO <i>nombre_tabla</i>	El nombre de la tabla de evaluación del modelo generada por el proceso de entrenamiento. La tabla de evaluación del modelo contiene dos tipos de información bien diferenciados: Medida/Métrica: para las métricas de clasificación o regresión, cálculos cuantitativos del desempeño predictivo del archivo modelo generado por el proceso de entrenamiento Las diferentes métricas ofrecen diferentes tipos de cálculos. Medida identifica la métrica que especificó con SCORER. Métrica identifica la métrica que usted no especificó. Importancia/Coeficiente: en orden descendente, valores que indican el grado de contribución de cada función (predictor) a las predicciones hechas por el modelo Especifique <i>nombre_tabla</i> como una cadena entre comillas con una extensión de archivo .FIL. Por ejemplo: <code>TO "Evaluación_modelo.FIL"</code> Por valor predeterminado, la archivo de datos de la tabla (.FIL) se guarda en la carpeta que contiene el proyecto de Analytics. Utilice una ruta de archivo absoluta o relativa para guardar el archivo de datos en una carpeta existente o una diferente: <code>TO "C:\Evaluación_modelo.FIL"</code> <code>TO "ML Train output\Evaluación_modelo.FIL"</code>

Nombre	Descripción
	Nota Los nombres de las tablas tienen un límite de 64 caracteres alfanuméricos, sin incluir la extensión .FIL. El nombre puede incluir un guión bajo (_), pero no puede incluir ningún otro carácter especial ni espacios. El nombre no puede comenzar con un número.
IF <i>prueba</i> opcional	Una expresión condicional que debe ser verdadera para procesar cada registro. El comando se ejecuta únicamente en los registros que cumplen la condición. Nota El parámetro IF se evalúa únicamente con los registros que quedan en la tabla después de aplicar los parámetros de alcance (WHILE, FIRST, NEXT).
WHILE <i>prueba</i> opcional	Una expresión condicional que debe ser verdadera para procesar cada registro. El comando se ejecuta hasta que la condición se evalúa como falsa o hasta que se llega al final de la tabla. Nota Si usa WHILE junto con FIRST o NEXT, el procesamiento de registros se detiene al llegar a un límite.
FIRST <i>rango</i> NEXT <i>rango</i> opcional	La cantidad de registros que se procesarán: ◦ FIRST: comienza a procesar desde el primer registro hasta que se llega al número de registros especificado ◦ NEXT: comienza a procesar desde el registro seleccionado actualmente hasta que se llega al número de registros especificado Utilice <i>intervalo</i> para especificar la cantidad de registros que se deben procesar. Si omite FIRST y NEXT, se procesan todos los registros de forma predeterminada.
FOLDS <i>cantidad_de_iteraciones</i>	La cantidad de iteraciones de validación cruzada que se deben usar al evaluar y optimizar el modelo. Las iteraciones son subdivisiones del conjunto de datos de entrenamiento y se utilizan en un proceso de validación cruzada. En general, el uso de 5 a 10 iteraciones ofrece buenos resultados al entrenar un modelo. La cantidad mínima de iteraciones permitida es 2 y la máxima, 10. Consejo Incrementar la cantidad de iteraciones puede ofrecer un cálculo más preciso del desempeño predictivo de un modelo, pero también se incrementa el tiempo de ejecución total.
SEED <i>valor_semilla</i> opcional	El valor semilla que se debe usar para inicializar el generador de números aleatorios en Analytics. Si omite SEED, Analytics selecciona de manera aleatoria el valor semilla. Especifique explícitamente un valor semilla y regístrelo si desea replicar el proceso de entrenamiento con el mismo conjunto de datos en el futuro.

Nombre	Descripción
LINEAR opcional	Entrenar y calificar únicamente modelos lineales. Si se omite LINEAR, se evalúan todos los tipos de modelos pertinentes para clasificación o regresión. Nota Con conjuntos de datos más grandes, el proceso de entrenamiento se suele completar más rápidamente si se incluyen exclusivamente modelos lineales. Al incluir únicamente modelos lineales se garantizan los coeficientes en la salida.
NOFP opcional	Excluya la selección de funciones y el preprocesamiento de datos del proceso de entrenamiento. La selección de funciones es la selección automatizada de campos del conjunto de datos de entrenamiento que son los más útiles para optimizar el modelo predictivo. La selección automatizada puede mejorar la exactitud predictiva y reducir la cantidad de datos que se utilizan en la optimización del modelo. El preprocesamiento de datos realiza transformaciones, como escalar y estandarizar el conjunto de datos de entrenamiento, para que los datos sean más adecuados para los algoritmos de entrenamiento. ¡Precaución! Solo debe excluir la selección de funciones y el preprocesamiento de datos si tiene un motivo para hacerlo.

Ejemplos

Entrenar un modelo de clasificación

Desea entrenar un modelo de clasificación que se puede usar en un proceso posterior para predecir qué solicitantes de préstamos no pagarán.

Entrena el modelo utilizando un conjunto de datos de préstamos históricos con un resultado conocido para cada préstamo, inclusive si el cliente no pagó.

En el proceso de predicción posterior, utilizará el modelo generado por el comando TRAIN para procesar los datos de solicitantes de préstamos actuales.

```
OPEN "Solicitantes_préstamos_históricos"
TRAIN CLASSIFIER ON Edad Categoría_trabajo Salario Saldo_cuenta
Importe_préstamo Período_préstamo Calificación_crediticia TARGET
```

```
Impago SCORER LOGLOSS SEARCHTIME 960 MAXEVALTIME 90 MODEL "Predicción_
préstamos_impagos.model" TO "Evaluación_modelo.FIL" FOLDS 5
```

Entrenar un modelo de regresión

Usted desea entrenar un modelo de regresión que pueda utilizar en un proceso posterior para predecir el futuro precio de venta de viviendas.

Usted entrena el modelo utilizando un conjunto de datos de ventas recientes de viviendas, que incluye el precio de venta.

En el proceso de predicción posterior, utilizará el modelo generado por el comando TRAIN para generar evaluaciones de precios de viviendas.

```
OPEN "Venta_viviendas"
TRAIN REGRESSOR ON Medida_lote Habitaciones Baños Pisos Entrada_auto-
móvil Sala_recreación Sótano Agua_caliente_gas Aire_acondicionado
Capacidad_garage Zona_preferida TARGET Precio SCORER MSE SEARCHTIME
960 MAXEVALTIME 90 MODEL "PredicciónPrecio_vivienda.model" TO "Eva-
luación_modelo.FIL" FOLDS 5
```

Observaciones

Si desea obtener más información sobre la forma en la que funciona este comando, consulte "Predicción de clases y valores numéricos" en la página 1541.

Comando VERIFY

Comprueba si existen errores de validez en uno o más campos de una tabla de Analytics verificando que los datos sean coherentes con las definiciones de campo del formato de tabla.

Sintaxis

```
VERIFY {<FIELDS> nombre_campo <...n>|<FIELDS> ALL <EXCLUDE nombre_campo <...n>>} <IF prueba> <WHILE prueba> <FIRST rango|NEXT rango> <ERRORLIMIT n> <TO {SCREEN|nombre_archivo|PRINT}> <APPEND>
```

Parámetros

Nombre	Descripción
FIELDS <i>nombre_campo</i> <...n> FIELDS ALL	Los campos o las expresiones que se deben verificar. Especifique ALL para verificar todos los campos de la tabla. Nota Por definición, los campos calculados, las expresiones ad hoc y los campos binarios son siempre válidos.
EXCLUDE <i>nombre_campo</i> opcional	Solo tiene validez al verificar utilizando FIELDS ALL. El o los campos que se deben excluir del comando. EXCLUDE le permite ajustar la palabra clave de ALL, excluyendo campos especificados. EXCLUDE debe estar inmediatamente después de FIELDS ALL o de la ocurrencia final de la palabra clave de ALL si incluye campos de una o más tablas relacionadas. Por ejemplo: FIELDS ALL EXCLUDE <i>campo_1</i> <i>campo_2</i> FIELDS ALL <i>nombre_tabla_relacionada</i>.ALL EXCLUDE <i>campo_1</i> <i>campo_2</i>
IF <i>prueba</i> opcional	Una expresión condicional que debe ser verdadera para procesar cada registro. El comando se ejecuta únicamente en los registros que cumplen la condición.

Nombre	Descripción
	Nota El parámetro IF se evalúa únicamente con los registros que quedan en la tabla después de aplicar los parámetros de alcance (WHILE, FIRST, NEXT).
WHILE <i>prueba</i> opcional	Una expresión condicional que debe ser verdadera para procesar cada registro. El comando se ejecuta hasta que la condición se evalúa como falsa o hasta que se llega al final de la tabla. Nota Si usa WHILE junto con FIRST o NEXT, el procesamiento de registros se detiene al llegar a un límite.
FIRST <i>rango</i> NEXT <i>rango</i> opcional	La cantidad de registros que se procesarán: FIRST: comienza a procesar desde el primer registro hasta que se llega al número de registros especificado NEXT: comienza a procesar desde el registro seleccionado actualmente hasta que se llega al número de registros especificado Utilice <i>intervalo</i> para especificar la cantidad de registros que se deben procesar. Si omite FIRST y NEXT, se procesan todos los registros de forma predeterminada.
ERRORLIMIT <i>n</i> opcional	La cantidad de errores permitidos antes de que el comando se interrumpa. El valor predeterminado es 10.
TO SCREEN <i>nombre_archivo</i> PRINT opcional	El lugar al que se deben enviar los resultados del comando: SCREEN: muestra los resultados en el área de visualización de Analytics Consejo Puede hacer clic en cualquier valor de resultado enlazado en el área de visualización para ver con mayor detalle el o los registros asociados de la tabla de origen. <i>nombre_de_archivo:</i> guarda los resultados en un archivo Especifique el <i>nombre_de_archivo</i> como una cadena entre comillas con la extensión de archivo adecuada. Por ejemplo: <code>TO "Salida.TXT"</code> Por valor predeterminado, el archivo se guarda en la carpeta que contiene el proyecto de Analytics. Utilice una ruta de archivo absoluta o relativa para guardar el archivo en una carpeta existente o una diferente: <code>TO "C:\Salida.TXT"</code> <code>TO "Resultados\Salida.TXT"</code> PRINT: envía los resultados a la impresora predeterminada
APPEND opcional	Anexa la salida del comando al final de un archivo existente en lugar de sobrescribir el archivo.

Nombre	Descripción
	Nota Debe asegurarse de que la estructura de la salida del comando y del archivo existente sean idénticas: • los mismos campos • el mismo orden de campos • los campos coincidentes son de la misma longitud • los campos coincidentes tienen el mismo tipo de datos Analytics anexa la salida a un archivo existente sin importar cuál sea su estructura. Si la estructura de la salida y la del archivo existente no coinciden, es posible que los datos que se obtengan estén incompletos, mezclados o sean imprecisos.

Variables de salida de Analytics

Nombre	Contiene
WRITE <i>n</i>	El número total de errores de validación de datos en todos los campos verificados por el comando.

Ejemplos

Verificación de datos y especificación de un límite de error

Usted verifica todas las columnas de la tabla y establece el límite de error en 10. El comando detiene el procesamiento si detecta 10 errores de validez de datos:

```
VERIFY ALL ERRORLIMIT 10 TO "ErroresImport.txt"
```


Observaciones

Cómo funciona

VERIFY compara los valores de uno o más campos con el tipo de datos que especificó para cada uno de los campos en el formato de tabla y reporta todos los errores. El comando asegura lo siguiente:

- **campos de caracteres:** contienen solo caracteres válidos y no hay caracteres no imprimibles presentes.
- **campos numéricos:** contienen solo datos numéricos válidos. Además de los números, los campos numéricos pueden contener un signo de más o de menos precedente y una coma decimal
- **campos de fechahora:** contienen fechas, fechashoras u horas válidas

Para cada error que se identifica, el número de registro y el nombre del campo se muestran en la salida, junto con el valor no válido en formato hexadecimal.

Descripción general de las funciones

Una función de ACLScript es una rutina computarizada de Analytics, de alcance estrecho, que realiza un cálculo o una tarea específica y devuelve un valor.

Por ejemplo, la función ALLTRIM() quita los espacios al principio y al final de los valores de texto de un campo.

En las siguientes páginas, se incluye una lista completa de las funciones disponibles en Analytics, ordenadas por categoría.

- "Buscar, reemplazar" en la página 2424
- "Comparación" en la página 2425
- "Conversión" en la página 2426
- "Texto" en la página 2428
- "Matemáticas" en la página 2429
- "Fecha y hora" en la página 2431
- "Financiero" en la página 2433
- "Campo y registro" en la página 2434
- "Tabla, archivo y proyecto" en la página 2435
- "Prueba de las variables" en la página 2435
- "Python" en la página 2436
- "R" en la página 2437
- "Codificación de bit y carácter" en la página 2437

Convenciones y uso

Convenciones de sintaxis de las funciones

Convención	Descripción
paréntesis ()	◦ Los valores de entrada de la función se deben encerrar entre paréntesis: ALLTRIM(Nombre_proveedor) ◦ Los paréntesis de apertura deben ir inmediatamente después del nombre de la función, sin ningún espacio: ALLTRIM(Nombre_proveedor)

Convención	Descripción
	no: ALLTRIM (Nombre_proveedor) Se deben utilizar paréntesis incluso si no se especifica ningún valor de entrada: RECNO()
separadores	- Los valores de entrada de la función se deben separar con un carácter separador: SUBSTRING(ID_producto;5;12) - Los caracteres válidos como separadores son un espacio, una coma o un punto y coma. La coma y el punto y coma se deben especificar en la opción Separador de listas de la ficha Númérico en el cuadro de diálogo Opciones. Consejo Para facilitar la lectura, puede usar tanto un espacio en blanco como uno de los caracteres separadores: SUBSTRING(ID_producto;5;12)
calificadores	- Los valores de caracteres literales se deben encerrar entre comillas comunes o simples: EXCLUDE(ID_producto; "#-") - Los valores de fechahora literales se deben encerrar entre acentos graves: AGE(Fecha_de_vencimiento; `20141231`) - Con los valores numéricos no se utiliza ningún calificador: ABS(-7,2) - Con los valores lógicos no se utiliza ningún calificador (T/F): LEVDIST(Nombre_proveedor; Nombre_proveedor_2; F)

Convención	Descripción
	Con los nombres de los campos no se utiliza ningún calificador: ALLTRIM(Nombre_proveedor)
formato de fechahora literal	- Los valores de fecha literales se deben introducir con el formato YYYYMMDD o YYMMDD: 20141231 141231 - Los valores de hora literales se deben introducir con el formato hhmmss o hhmm, y deben ir precedidos de un espacio, To t: - t235959 20141231 2359

Abreviatura de los nombres de las funciones

¡Precaución!

ACL recomienda no abreviar los nombres de las funciones en los campos calculados, las expresiones o los scripts, y utilizar la versión completa de cada nombre.

Las abreviaturas dificultan la lectura y comprensión de los campos calculados, las expresiones o los scripts. Si los nombres de las funciones no están completos, la búsqueda de funciones en la ayuda en línea se vuelve más compleja.

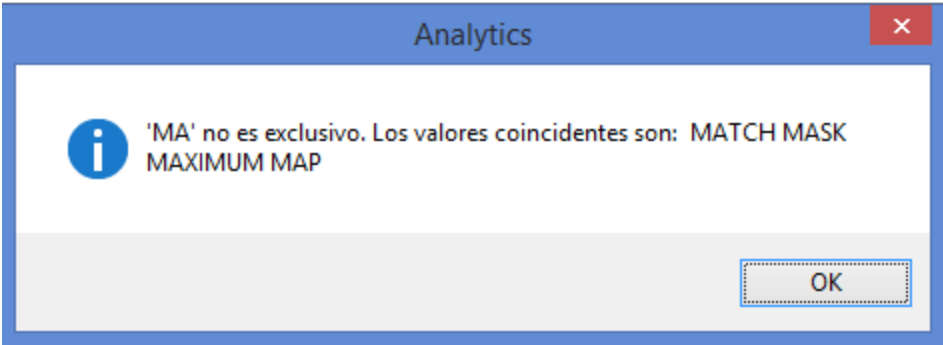
Las abreviaturas son particularmente problemáticas si los scripts o proyectos de Analytics serán modificados o heredados por otra persona que tal vez no esté familiarizada con las abreviaturas.

Al especificar funciones en los campos calculados, las expresiones o los scripts, puede abreviar los nombres. Debe incluir una cantidad suficiente de caracteres de la parte inicial del nombre de una función como para identificar de manera exclusiva a esa función entre todas las funciones de Analytics.

Por ejemplo:

- MAX identifica de manera exclusiva a la función MAXIMUM y, por lo tanto, es una abreviatura válida.

- `MA` no identifica a la función `MAXIMUM` de manera exclusiva y genera un mensaje de error.



Puede utilizar una abreviatura tan breve como lo desee, siempre y cuando identifique de forma exclusiva a la función.

Por ejemplo, todas las abreviaturas que se incluyen a continuación son válidas para la función `ALLTRIM`:

- `ALLTR`
- `ALLT`
- `ALL`
- `AL`

Nota

Cuanto más corta sea la abreviatura, más difícil les resultará a los usuarios reconocerla.

Convenciones de la documentación de las funciones

Convención	Se usa para:
MAYÚSCULAS	El nombre de la función de ACLScript. Nota En toda la documentación de Analytics, los nombres de las funciones se incluyen en mayúsculas, lo cual es simplemente una convención de formato. En Analytics, no es necesario introducir las funciones en mayúscula.
<i>cursivas</i>	Parámetros de funciones proporcionados por el usuario.
 (barra vertical)	Separa elemento de la sintaxis encerrados entre corchetes o llaves. Puede utilizar solo uno de los elementos.
< > (corchetes angulares)	Elementos de sintaxis opcionales. No escriba los corchetes.

Convención	Se usa para:
<code>{ }</code> (llaves)	Elementos de sintaxis obligatorios. No escriba las llaves.
<code>< ; ... n ></code>	Indica que el elemento anterior se puede repetir <i>n</i> número de veces. Las repeticiones se separan con comas (punto y coma en español).

Términos de tipos de datos que se utilizan en la documentación de las funciones

Se utilizan los siguientes términos para identificar los tipos de datos de los argumentos de parámetros de las funciones y los valores devueltos:

Término	Esto significa que usted puede usar:
Carácter	Cualquier nombre de campo, expresión o variable que pertenezca a una categoría Carácter (C) de Analytics o un literal de cadenas.
Numérico	Cualquier nombre de campo, expresión o variable que pertenezca a la categoría de datos Numéricos (N) de Analytics o un valor numérico.
Fecha hora	Cualquier nombre de campo, expresión o variable que pertenezca a la categoría Fecha hora (D) de Analytics o un literal de fecha hora.
Lógico	Cualquier nombre de campo, expresión o variable que pertenezca a una categoría Lógica (L) de Analytics o un valor lógico.
Campo	El nombre de un campo de cualquier categoría de datos de Analytics.

Buscar, reemplazar

Las funciones de búsqueda le permiten realizar diferentes tipos de búsquedas. Puede buscar secuencias de caracteres o palabras específicas en los datos, valores dentro de un intervalo, valores en blanco y valores que coincidan con un patrón.

Las funciones de reemplazo le ofrecen diferentes opciones para buscar y reemplazar datos.

Consejo

Para ver varios ejemplos del uso de las funciones para realizar una búsqueda y filtrado potente y efectivo de los datos de las tablas, consulte "Buscar y filtrar utilizando funciones de Analytics" en la página 1407.

Descripciones de las funciones

Función	Descripción
AT()	Devuelve un número que especifica el lugar de inicio de una incidencia particular de una subcadena dentro de un valor de caracteres.
BETWEEN()	Devuelve un valor lógico que indica si el valor especificado está dentro de un rango.
CLEAN()	Reemplaza el primer carácter no válido de una cadena, y todos los caracteres subsiguientes, por espacios en blanco.
FIND()	Devuelve un valor lógico que indica si la cadena que se especificó está presente en un campo en particular o en algún lugar de un registro completo.
FINDMULTI()	Devuelve un valor lógico que indica si una cadena de un conjunto de una o más cadenas especificadas está presente en un campo en particular o en algún lugar de un registro completo.
ISBLANK()	Devuelve un valor lógico que indica si el valor de entrada está en blanco.
MAP()	Regresa un valor lógico que indica si una cadena de caracteres coincide con una cadena de formato específico que contiene caracteres comodín, caracteres literales, o ambos.
MATCH()	Devuelve un valor lógico que indica si el valor especificado coincide con alguno de los valores con los que se lo compara.
OCCURS()	Devuelve un recuento del número de veces que aparece una subcadena en un valor de caracteres especificado.
REGEXFIND()	Devuelve un valor lógico que indica si el patrón que se especificó con una expresión regular aparece en una cadena.
REGEXREPLACE()	Reemplaza todas las instancias de cadenas que coinciden con una expresión regular por una nueva cadena.
REPLACE()	Reemplaza todas las instancias de una cadena de caracteres especificada por una nueva cadena de caracteres.
TEST()	Devuelve un valor lógico que indica si una cadena especificada aparece en una posición específica de byte en un registro.

Comparación

Las funciones de comparación ofrecen diferentes maneras de encontrar valores de texto idénticos o casi idénticos a un valor especificado.

Consejo

Si desea encontrar valores de texto idénticos, puede utilizar este método sencillo:

```
nombre_campo = "valor del texto"
```

Por ejemplo: `apellido = "Smith"`

El *valor del texto* distingue entre mayúsculas y minúsculas.

Descripciones de las funciones

Función	Descripción
DICECOEFFICIENT()	Devuelve el coeficiente de Dice de dos cadenas especificadas, que es la medida de similitud entre las dos cadenas.
ISFUZZYDUP()	Devuelve un valor lógico que indica si una cadena es un duplicado inexacto de una cadena de comparación.
LEVDIST()	Devuelve la distancia de Levenshtein entre dos cadenas especificadas, que es una medida de cuánto difieren las dos cadenas.
SOUNDEX()	Devuelve el código soundex para la cadena especificada, que puede ser utilizado para las comparaciones fonéticas con otras cadenas.
SOUNDSLIKE()	Devuelve un valor lógico que indica si una cadena coincide fonéticamente con una cadena de comparación.

Conversión

Las funciones de conversión le permiten convertir los tipos de datos. Un uso importante de estas funciones es el de preparar campos para los comandos de Analytics que requieren información de entrada de un tipo de datos específico.

Descripciones de las funciones

Función	Descripción
BINTOSTR()	Devuelve datos de caracteres Unicode convertidos a partir de datos de caracteres ZONED o EBCDIC. Abreviatura de "Binario a cadena".
CTOD()	Convierte un valor de fecha numérico o de caracteres en una fecha. También se puede extraer la fecha del valor en caracteres o numérico de fechahora y devolverlo como una fecha. Abreviatura de la expresión "Carácter a fecha".
CTODT()	Convierte un valor de caracteres o numérico de fechahora en una fechahora. Abreviatura de la expresión "Carácter a fechahora".

Función	Descripción
<u>CTOT()</u>	Convierte un valor de caracteres o numérico de hora en una hora. También se puede extraer la hora de un valor de caracteres o numérico de fechahora y devolverlo como una hora. Abreviatura de la expresión "Carácter a hora".
<u>DATE()</u>	Extrae la fecha a partir de una fecha o fechahora especificada y la devuelve como una cadena de caracteres. También puede devolver la fecha actual del sistema operativo.
<u>DATETIME()</u>	Convierte una fechahora en una cadena de caracteres. También puede devolver la fechahora actual del sistema operativo.
<u>DTOU()</u>	Convierte un valor de fecha de Analytics en una cadena Unicode en el formato de configuración regional y de idioma especificado. Abreviatura de la expresión "Fecha a Unicode".
<u>EBCDIC()</u>	Devuelve una cadena que se ha convertido en la codificación de caracteres EBCDIC.
<u>HASH()</u>	Devuelve un valor aleatorio añadido hash criptográfico basado en el valor de entrada.
<u>LEADINGZEROS()</u>	Agrega ceros iniciales a una cadena de caracteres o un número.
<u>PACKED()</u>	Devuelve datos numéricos convertidos al tipo de dato Compactado.
<u>STOD()</u>	Convierte una fecha de serie - es decir, una fecha expresada como un entero - a un valor de fecha. Abreviatura de la expresión "Fecha de serie a fecha".
<u>STODT()</u>	Convierte una fechahora de serie - es decir, una fechahora expresada como un entero, y una porción fraccionaria de 24 horas - en un valor de fechahora. Abreviatura de la expresión "Fecha de serie a fechahora".
<u>STOT()</u>	Convierte una hora de serie - es decir, una hora expresada como una porción fraccionaria de 24 horas, con 24 horas equivalentes a 1 - en un valor de hora. Abreviatura de la expresión "Hora de serie a hora".
<u>STRING()</u>	Convierte un valor numérico en una cadena de caracteres.
<u>TIME()</u>	Extrae la porción hora a partir de una hora o fechahora especificada y la devuelve como una cadena de caracteres. También puede devolver la hora actual del sistema operativo.
<u>UNSIGNED()</u>	Devuelve datos numéricos convertidos al tipo de datos sin signo.
<u>UTOD()</u>	Convierte una cadena Unicode que contiene una fecha con formato en un valor de fecha de Analytics. Abreviatura de la expresión "Unicode a Fecha".
<u>VALUE()</u>	Convierte una cadena de caracteres en un valor numérico.
<u>ZONED()</u>	Convierte datos numéricos en datos de caracteres y agrega ceros a la izquierda de los datos de salida.

Texto

Las funciones de texto le permiten realizar una variedad de tareas con los datos de caracteres.

Por ejemplo, puede quitar los espacios iniciales o finales, excluir o incluir caracteres específicos, aislar solo una parte de una cadena de caracteres o estandarizar el uso de mayúsculas y minúsculas.

Descripciones de las funciones

Función	Descripción
ALLTRIM()	Devuelve una cadena con los espacios iniciales y finales eliminados de la cadena de entrada.
BINTOSTR()	Devuelve datos de caracteres Unicode convertidos a partir de datos de caracteres ZONED o EBCDIC. Abreviatura de "Binario a cadena".
BLANKS()	Devuelve una cadena que contiene un determinado número de espacios en blanco.
DATETIME()	Convierte una fecha hora en una cadena de caracteres. También puede devolver la fecha hora actual del sistema operativo.
DTOU()	Convierte un valor de fecha de Analytics en una cadena Unicode en el formato de configuración regional y de idioma especificado. Abreviatura de la expresión "Fecha a Unicode".
EBCDIC()	Devuelve una cadena que se ha convertido en la codificación de caracteres EBCDIC.
EXCLUDE()	Devuelve una cadena que excluye los caracteres especificados.
INCLUDE()	Devuelve una cadena que incluye solo los caracteres especificados.
INSERT()	Devuelve la cadena original con el texto especificado insertado en una ubicación de byte específica.
LAST()	Devuelve una cantidad específica de caracteres del final de una cadena.
LEADINGZEROS()	Agrega ceros iniciales a una cadena de caracteres o un número.
LENGTH()	Devuelve la cantidad de caracteres de una cadena.
LOWER()	Devuelve una cadena con caracteres alfabéticos convertidos en minúsculas.
LTRIM()	Devuelve una cadena con los espacios iniciales eliminados de la cadena de entrada.
OMIT()	Devuelve una cadena con una o varias subcadenas especificadas eliminadas.
PROPER()	Devuelve una cadena donde el primer carácter de cada palabra está en mayúsculas y el resto de los caracteres, en minúsculas.

Función	Descripción
REMOVE()	Devuelve una cadena que incluye solo los caracteres especificados.
REPEAT()	Devuelve una cadena que repite una subcadena un número especificado de veces.
REVERSE()	Devuelve una cadena con los caracteres en orden inverso.
RJUSTIFY()	Devuelve una cadena justificada a la derecha con la misma longitud que la cadena especificada, con cualquier espacio en blanco final movido a la izquierda de la cadena.
SORTWORDS()	Devuelve una cadena con palabras individuales ordenadas secuencialmente.
SPLIT()	Devuelve un segmento especificado de una cadena.
STRING()	Convierte un valor numérico en una cadena de caracteres.
SUBSTR()	Devuelve una subcadena especificada de una cadena.
TRANSFORM()	Invierte el orden de visualización del texto bidireccional dentro de una cadena especificada.
TRIM()	Devuelve una cadena con los espacios finales eliminados de la cadena de entrada.
UPPER()	Devuelve una cadena con los caracteres alfabéticos convertidos en mayúsculas.
ZONED()	Convierte datos numéricos en datos de caracteres y agrega ceros a la izquierda de los datos de salida.

Matemáticas

Las funciones matemáticas realizan una variedad de cálculos matemáticos.

Descripciones de las funciones

Función	Descripción
ABS()	Devuelve el valor absoluto de una expresión numérica. El valor absoluto de un número es el número sin el signo.
COS()	Devuelve el coseno de un ángulo expresado en radianes, con una precisión de 15 lugares decimales.
DEC()	Devuelve un valor o el resultado de una expresión numérica con la cantidad de posiciones decimales especificada.
EXP()	Devuelve el valor exponencial (base 10) de una expresión numérica con un número especificado de posiciones decimales.

Función	Descripción
<u>FREQUENCY()</u>	Devuelve la frecuencia Benford esperada para los dígitos numéricos positivos, iniciales y secuenciales, con una precisión de ocho decimales.
<u>INT()</u>	Devuelve el valor entero de una expresión numérica o un valor de campo.
<u>LEADING()</u>	Devuelve una cadena que contiene una cantidad especificada de dígitos iniciales.
<u>LOG()</u>	Devuelve el logaritmo (base 10) de una expresión de numérica o valor de campo con un número especificado de posiciones decimales.
<u>MAXIMUM()</u>	Devuelve el valor máximo de un conjunto de valores numéricos o el valor más reciente de un conjunto de valores de fecha hora.
<u>MINIMUM()</u>	Devuelve el valor mínimo de un conjunto de valores numéricos o el valor más antiguo de un conjunto de valores de fecha hora.
<u>MOD()</u>	Devuelve el resto de la división de dos números.
<u>NORMDIST()</u>	Devuelve la probabilidad de que una variable aleatoria de un conjunto de datos normalmente distribuidos sea menor que o igual a un valor especificado o que sea exactamente igual a un valor especificado.
<u>NORMSINV()</u>	Devuelve el puntaje z asociado con una probabilidad especificada en una distribución normal estándar. El puntaje z es la cantidad de desviaciones estándar entre un valor y la media de una distribución normal estándar.
<u>PI()</u>	Devuelve el valor de pi con 15 lugares decimales.
<u>RAND()</u>	Devuelve un número aleatorio que está dentro de un límite específico.
<u>ROOT()</u>	Devuelve la raíz cuadrada de una expresión numérica.
<u>ROUND()</u>	Devuelve un número entero redondeado para un valor numérico.
<u>SIN()</u>	Devuelve el seno de un ángulo expresado en radianes, con una precisión de 15 lugares decimales.
<u>TAN()</u>	Devuelve la tangente de un ángulo expresada en radianes, con una precisión de 15 lugares decimales.
<u>VALUE()</u>	Convierte una cadena de caracteres en un valor numérico.
<u>ZONED()</u>	Convierte datos numéricos en datos de caracteres y agrega ceros a la izquierda de los datos de salida.
<u>ZSTAT()</u>	Devuelve la estadística Z estándar.

Fecha y hora

Las funciones de fecha y hora le permiten realizar una variedad de tareas diferentes con los datos de fecha, fechahora u hora.

Por ejemplo, puede calcular la cantidad de días entre dos fechas, extraer partes de una fecha, como el mes, o determinar el día de la semana que corresponde a cada fecha.

Información adicional sobre las funciones de fecha y hora

A veces, el uso correcto de las funciones de fecha y hora puede resultar un desafío. En la Ayuda, los temas de las funciones describen detalles específicos sobre el funcionamiento de cada función. Si desea obtener información sobre algunas consideraciones generales al usar funciones de fecha y hora, consulte los siguientes temas:

- "Usar fechahoras en expresiones" en la página 1010
- "Fechahoras de serie" en la página 1023
- "Cómo afectan los desplazamientos de UTC a las expresiones de fechahora" en la página 1027
- "Opciones de fecha y hora" en la página 148

Descripciones de las funciones

Función	Descripción
AGE()	Devuelve la cantidad de días que transcurrieron (la antigüedad) entre una fecha específica y una fecha de corte específica o la fecha actual del sistema operativo, o la cantidad de días que transcurrieron entre dos fechas.
CDOW()	Devuelve el nombre del día de la semana de una fecha o fechahora especificada. Abreviatura de la expresión "Día de la semana en caracteres".
CMOY()	Devuelve el nombre del mes de una fecha o fechahora especificada. Abreviatura de la expresión "Mes del año en caracteres".
CTOD()	Convierte un valor de fecha numérico o de caracteres en una fecha. También se puede extraer la fecha del valor en caracteres o numérico de fechahora y devolverlo como una fecha. Abreviatura de la expresión "Carácter a fecha".
CTODT()	Convierte un valor de caracteres o numérico de fechahora en una fechahora. Abreviatura de la expresión "Carácter a fechahora".
CTOT()	Convierte un valor de caracteres o numérico de hora en una hora. También se puede extraer la hora de un valor de caracteres o numérico de fechahora y devolverlo como una hora. Abreviatura de la expresión "Carácter a hora".

Función	Descripción
<u>DATE()</u>	Extrae la fecha a partir de una fecha o fechahora especificada y la devuelve como una cadena de caracteres. También puede devolver la fecha actual del sistema operativo.
<u>DATETIME()</u>	Convierte una fechahora en una cadena de caracteres. También puede devolver la fechahora actual del sistema operativo.
<u>DAY()</u>	Extrae el día del mes a partir de una fecha o fechahora especificada y la devuelve como un valor numérico (1 a 31).
<u>DOW()</u>	Devuelve un valor numérico (1 a 7) que representa el día de la semana de una fecha o fechahora especificada. Abreviatura de la expresión "Día de la semana".
<u>EOMONTH()</u>	Devuelve la fecha del último día del mes que es la cantidad de meses previos o posteriores a una fecha determinada.
<u>GOMONTH()</u>	Devuelve la fecha que corresponde a la cantidad especificada de meses previos o posteriores a una fecha determinada.
<u> HOUR()</u>	Extrae la porción de la hora de una hora o fechahora especificada y la devuelve como un valor numérico, con un formato de 24 horas.
<u>MAXIMUM()</u>	Devuelve el valor máximo de un conjunto de valores numéricos o el valor más reciente de un conjunto de valores de fechahora.
<u>MINIMUM()</u>	Devuelve el valor mínimo de un conjunto de valores numéricos o el valor más antiguo de un conjunto de valores de fechahora.
<u>MINUTE()</u>	Extrae los minutos de una hora o fechahora especificada y la devuelve como un valor numérico.
<u>MONTH()</u>	Extrae el mes de una fecha o fechahora especificada y lo devuelve como un valor numérico (1 a 12).
<u>NOW()</u>	Devuelve la hora actual del sistema operativo como un tipo de datos de fechahora.
<u>SECOND()</u>	Extrae los segundos de una hora o fechahora especificada y la devuelve como un valor numérico.
<u>STOD()</u>	Convierte una fecha de serie - es decir, una fecha expresada como un entero - a un valor de fecha. Abreviatura de la expresión "Fecha de serie a fecha".
<u>STODT()</u>	Convierte una fechahora de serie - es decir, una fechahora expresada como un entero, y una porción fraccionaria de 24 horas - en un valor de fechahora. Abreviatura de la expresión "Fecha de serie a fechahora".
<u>STOT()</u>	Convierte una hora de serie - es decir, una hora expresada como una porción fraccionaria de 24 horas, con 24 horas equivalentes a 1 - en un valor de hora. Abreviatura de la expresión "Hora de serie a hora".
<u>TIME()</u>	Extrae la porción hora a partir de una hora o fechahora especificada y la devuelve como una

Función	Descripción
	cadena de caracteres. También puede devolver la hora actual del sistema operativo.
TODAY()	Devuelve la fecha actual del sistema operativo como un tipo de datos de fechahora.
UTOD()	Convierte una cadena Unicode que contiene una fecha con formato en un valor de fecha de Analytics. Abreviatura de la expresión "Unicode a Fecha".
WORKDAY()	Devuelve la cantidad de días laborables entre dos fechas.
YEAR()	Extrae el año de una fecha o fechahora especificada y lo devuelve como un valor numérico con el formato AAAA.

Financiero

Las funciones financieras realizan una variedad de cálculos asociados con las anualidades, los préstamos, las inversiones, el capital, los intereses y los pagos.

Nota

A partir de Analytics 12.0, un cambio realizado por Microsoft en su paquete Visual C++ Redistributable Package, que es un requisito previo de Analytics, hace que los resultados de algunas funciones financieras de Analytics difieran levemente de los resultados de las versiones anteriores de Analytics.

El cambio de Visual C++ fue realizado por Microsoft para mejorar la precisión. Como resultado de este cambio, el redondeo de las funciones de Analytics, como PMT() y FVSCHEDULE(), ahora exhibe un comportamiento diferente.

Descripciones de las funciones

Función	Descripción
CUMIPMT()	Devuelve el interés acumulado que se pagó por un préstamo durante un intervalo de periodos.
CUMPRINC()	Devuelve el capital acumulado que se pagó por un préstamo durante un intervalo de periodos.
EFFECTIVE()	Devuelve la tasa de interés anual efectiva de un préstamo.
FVANNUITY()	Devuelve el valor futuro de una serie de pagos que se calculan utilizando una tasa de interés constante. El valor futuro es la suma de los pagos más el interés compuesto acumulado.
FVLUMPSUM()	Devuelve el valor futuro de una suma global actual que se calcula utilizando una tasa de interés constante.
FVSCHEDULE()	Devuelve el valor futuro de una suma global actual que se calcula utilizando una serie de tasas

Función	Descripción
	de interés.
IPMT()	Devuelve el interés pagado sobre un préstamo durante un único período.
NOMINAL()	Devuelve la tasa de interés anual nominal de un préstamo.
NPER()	Devuelve la cantidad de períodos necesarios para cancelar un préstamo.
PMT()	Devuelve el importe del pago periódico (capital + interés) necesario para cancelar un pago.
PPMT()	Devuelve el capital pagado sobre un préstamo durante un único período.
PVANNUITY()	Devuelve el valor presente de una serie de pagos futuros que se calculan utilizando una tasa de interés constante. El valor presente es el valor de suma global, actual.
PVLUMPSUM()	Devuelve el valor presente necesario para generar la suma global futura específica que se calcula utilizando una tasa de interés constante. El valor presente es el valor de suma global, actual.
RATE()	Devuelve la tasa de interés por período.

Campo y registro

Las funciones de campo y registro realizan una variedad de tareas diferentes con los componentes básicos que conforman las tablas de Analytics.

Por ejemplo, puede probar si existe un campo, determinar el tipo de datos de un campo y capturar números de registro. Las funciones de campo y registro pueden realizar tareas útiles durante el análisis de datos en un script de Analytics.

Descripciones de las funciones

Función	Descripción
FTYPE()	Devuelve un carácter que identifica la categoría de datos de un campo o una variable, o el tipo de un elemento del proyecto de Analytics.
HASH()	Devuelve un valor aleatorio añadido hash criptográfico basado en el valor de entrada.
ISDEFINED()	Devuelve T (verdadero) si se define la variable o el campo especificado; de lo contrario, devuelve F (falso).
OFFSET()	Devuelve el valor de un campo con el desplazamiento de la posición inicial por un número especificado de bytes.

Función	Descripción
RECLLEN()	Devuelve la longitud del registro actual.
RECNO()	Devuelve el número del registro actual.
RECOFFSET()	Devuelve un valor de campo de un registro que es una cantidad de registros especificada del registro actual.
VERIFY()	Devuelve un valor lógico que indica si los datos en un campo de datos físicos son válidos.

Tabla, archivo y proyecto

Las funciones de tabla, archivo y proyecto realizan tareas útiles durante el análisis de datos en un script de Analytics.

Por ejemplo, puede utilizar la función `FTYPE()` para identificar una categoría de datos de un campo, algo que tal vez necesite saber para aplicar correctamente otras funciones o comandos al campo.

Descripciones de las funciones

Función	Descripción
FILESIZE()	Devuelve el tamaño de un archivo especificado en bytes o -1 si no existe el archivo.
FTYPE()	Devuelve un carácter que identifica la categoría de datos de un campo o una variable, o el tipo de un elemento del proyecto de Analytics.
GETOPTIONS()	Devuelve el ajuste actual para la opción especificada de Analytics (ajuste del cuadro de diálogo Opciones).
PROPERTIES()	Devuelve información de propiedades para el elemento de proyecto de Analytics especificado.

Prueba de las variables

Las funciones de prueba de las variables le indican el tipo de datos de una variable y si existe una variable.

Descripciones de las funciones

Función	Descripción
FTYPE()	Devuelve un carácter que identifica la categoría de datos de un campo o una variable, o el tipo de un elemento del proyecto de Analytics.
ISDEFINED()	Devuelve T (verdadero) si se define la variable o el campo especificado; de lo contrario, devuelve F (falso).

Python

Las funciones de Python de ACLScript incorporan el resultado de un cálculo realizado con el lenguaje de programación Python en un script de Analytics.

Para usar las funciones de Python de ACLScript, debe instalar y configurar una versión compatible de Python en la computadora en la que se ejecutará el script de Analytics. Si desea obtener más información, consulte "Configuring Python for use with Analytics" en la página 3001.

Descripciones de las funciones

Función	Descripción
PYDATE()	Devuelve un valor de fecha calculado por una función en un script externo de Python. El procesamiento de datos de Python se hace fuera de Analytics.
PYDATETIME()	Devuelve un valor de fechahora calculado por una función en un script externo de Python. El procesamiento de datos de Python se hace fuera de Analytics.
PYLOGICAL()	Devuelve un valor lógico calculado por una función en un script externo de Python. El procesamiento de datos de Python se hace fuera de Analytics.
PYNUMERIC()	Devuelve un valor numérico calculado por una función en un script externo de Python. El procesamiento de datos de Python se hace fuera de Analytics.
PYSTRING()	Devuelve un valor de carácter calculado por una función en un script externo de Python. El procesamiento de datos de Python se hace fuera de Analytics.
PYTIME()	Devuelve un valor de hora calculado por una función en un script externo de Python. El procesamiento de datos de Python se hace fuera de Analytics.

R

Las funciones de R de ACLScript incorporan el resultado de un cálculo que se realizó utilizando el lenguaje de programación R en un script de Analytics.

Para usar las funciones de ACLScript, debe instalar una versión compatible de R en la computadora en la que se ejecutará el script de Analytics. Si desea obtener más información, consulte "Requisitos del sistema para ACL para Windows" en la página 3011.

Descripciones de las funciones

Función	Descripción
RDATE()	Devuelve un valor de fecha calculado por un script o una función Rvachev. El procesamiento de datos en R se hace fuera de Analytics.
RDATETIME()	Devuelve un valor de fechahora calculado por un script o una función Rvachev. El procesamiento de datos en R se hace fuera de Analytics.
RLOGICAL()	Devuelve un valor lógico calculado por un script o una función Rvachev. El procesamiento de datos en R se hace fuera de Analytics.
RNUMERIC()	Devuelve un valor numérico calculado por un script o una función Rvachev. El procesamiento de datos en R se hace fuera de Analytics.
RSTRING()	Devuelve un valor de cadena calculado por un script o una función Rvachev. El procesamiento de datos en R se hace fuera de Analytics.
RTIME()	Devuelve un valor de hora calculado por un script o una función Rvachev. El procesamiento de datos en R se hace fuera de Analytics.

Codificación de bit y carácter

Las funciones de codificación de bit y carácter ofrecen un conjunto de herramientas para descubrir y manipular los datos en el nivel de la codificación de los bits, bytes y caracteres.

Descripciones de las funciones

Función	Descripción
ASCII()	Devuelve el código ASCII para un carácter determinado.
BIT()	Devuelve la representación binaria de la posición de bytes especificada en el registro actual como una cadena de ocho caracteres.

Función	Descripción
BYTE()	Devuelve el carácter almacenado en la ubicación de byte especificada en el registro actual.
CHR()	Devuelve el carácter asociado con el código ASCII especificado.
DBYTE()	Devuelve el carácter Unicode que se encuentra en la posición de byte especificada en un registro.
DHEX()	Convierte una cadena Unicode en una cadena hexadecimal.
DIGIT()	Devuelve el dígito superior o inferior de un byte del tipo dato Packed (compactado) especificado.
HEX()	Convierte una cadena ASCII en una cadena hexadecimal.
HTOU()	Convierte una cadena hexadecimal en una cadena Unicode. Abreviatura de la expresión "Hexadecimal a Unicode".
MASK()	Realiza una operación AND a nivel del bit en los primeros bytes de dos cadenas de caracteres.
SHIFT()	Devuelve una cadena de caracteres individuales con los bits en el primer carácter del valor de entrada hacia la izquierda o derecha.

Función ABS()

Devuelve el valor absoluto de una expresión numérica. El valor absoluto de un número es el número sin el signo.

Sintaxis

```
ABS(número)
```

Parámetros

Nombre	Tipo	Descripción
<i>número</i>	numérico	El valor para encontrar el valor absoluto.

Salida

Numérico.

Ejemplos

Ejemplos básicos

Devuelve 7,2:

```
ABS(7,2)
```

Devuelve 7,2:

```
ABS(-7,2)
```

Función AGE()

Devuelve la cantidad de días que transcurrieron (la antigüedad) entre una fecha específica y una fecha de corte específica o la fecha actual del sistema operativo, o la cantidad de días que transcurrieron entre dos fechas.

Sintaxis

```
AGE(fecha/fechahora/cadena <;fecha_de_corte>)
```

Parámetros

Nombre	Tipo	Descripción
<i>fecha/fechahora/cadena</i>	carácter fechahora	El campo, expresión o valor literal para calcular la antigüedad
<i>fecha_de_corte</i> opcional	carácter fechahora	El campo, la expresión o el valor literal con el cual se comparan la <i>fecha /fechahora/cadena</i> . Si se omite, se usará la fecha del sistema operativo actual como la fecha de corte.

Nota
fecha/fechahora/cadena y *fecha_de_corte* pueden aceptar un valor de fechahora. No puede utilizar AGE() solamente con valores de horas.
Si desea obtener más información, consulte "Uso de AGE() con datos de fechahora" en la página 2444.

Salida

Numérico.

Ejemplos

Ejemplos básicos

Sin fecha de corte

Devuelve la cantidad de días entre el 31 de diciembre de 2014 y la fecha actual:

- Si se devuelve un valor positivo, es igual a la cantidad de días que transcurrieron desde el 31 de diciembre 2014.
- Si se devuelve un valor negativo, es igual a la cantidad de días que faltan para el 31 de diciembre 2014.
- Si se devuelve 0, 31 de diciembre 2014 es la fecha actual.

```
AGE(`20141231`)
```

Devuelve la cantidad de días entre cada fecha en el campo **Fecha_de_vencimiento** y la fecha actual:

```
AGE(Fecha_de_vencimiento)
```

Mezcla de tipos de datos

Devuelve 518, la cantidad de días entre las dos fechas especificadas:

```
AGE(`20130731`; `20141231`)
```

```
AGE("20130731"; "20141231")
```

```
AGE(`20130731`; "20141231")
```

```
AGE(`20130731 235959`; `20141231`)
```

Uso de fechas de corte y campos

Devuelve la cantidad de días entre cada fecha en el campo **Fecha_de_vencimiento** y la fecha de corte del 31 de diciembre de 2014:

- Las fechas anteriores a la fecha de corte devuelven un valor positivo igual a la cantidad de días previos a la fecha de corte en que tienen lugar.
- Las fechas posteriores a la fecha de corte devuelven un valor negativo igual al número de días posteriores a la fecha de corte en que ocurrirán

```
AGE(Fecha_de_vencimiento; `20141231`)
```

Devuelve la cantidad de días entre el 31 de diciembre de 2014 y cada fecha en el campo **Fecha_de_vencimiento**. Los resultados son los mismos que en el ejemplo que antecede, pero el signo de los valores devueltos (positivo o negativo) se invierte:

```
AGE(`20141231`; Fecha_de_vencimiento)
```

Comparación de fechas en los campos

Devuelve la cantidad de días entre cada fecha en el campo **Fecha_de_pago** y la fecha correspondiente en el campo **Fecha_de_vencimiento**:

- Las fechas de pago anteriores a las fecha de vencimiento devuelven un valor positivo, lo cual indica el pago puntual
- Las fechas de pago posteriores a la fecha de vencimiento devuelven un valor negativo, lo cual indica un pago fuera de plazo

```
AGE(Fecha_de_pago; Fecha_de_vencimiento)
```

Devuelve la cantidad de días entre cada fecha en el campo **Fecha_de_pago** y la fecha correspondiente en el campo **Fecha_de_vencimiento** más un período de gracia de 15 días.

- Las fechas de pago anteriores a las fechas de vencimiento o hasta 15 días después de las fechas de vencimiento devuelven un valor positivo.
- Las fechas de pago posteriores a los 15 días luego de las fechas de vencimiento devuelven un valor negativo, lo cual indica un pago fuera de plazo y del período de gracia

```
AGE(Fecha_de_pago; Fecha_de_vencimiento+15)
```

Ejemplos avanzados

Extraer pagos vencidos

Extraer el nombre, el importe y la fecha de la factura para cada registro donde la antigüedad de la factura es mayor a 180 días, sobre la base de una fecha de corte del 31 de diciembre de 2014:

```
EXTRACT FIELDS Nombre Importe Fecha_de_factura TO "Vencido" IF AGE
(Fecha_de_factura; `20141231`) > 180
```

Observaciones

A veces, el uso correcto de las funciones de fecha y hora puede resultar un desafío. En la Ayuda, los temas de las funciones describen detalles específicos sobre el funcionamiento de cada función. Si desea obtener información sobre algunas consideraciones generales al usar funciones de fecha y hora, consulte los siguientes temas:

- "Usar fechahoras en expresiones" en la página 1010
- "Fechahoras de serie" en la página 1023
- "Cómo afectan los desplazamientos de UTC a las expresiones de fechahora" en la página 1027
- "Opciones de fecha y hora" en la página 148

Cómo funciona

La función AGE() función calcula la cantidad de días entre dos fechas.

Cuándo usar AGE()

Utilice AGE() para comparar dos fechas a fin de determinar las cuentas vencidas, realizar análisis de antigüedad de los saldos o para realizar cualquier tarea que requiera conocer la cantidad de días que transcurrieron entre dos fechas.

Devolución de valores negativos

Se devuelve un valor negativo si la fecha que se especificó para *fecha/fechahora/cadena* es más reciente que la fecha que se especificó para *fecha_de_corte*, o más reciente que la fecha del sistema operativo si no se especificó *fecha_de_corte*.

Devuelve -518:

```
AGE(`20141231`; `20130731`)
```

Si desea que el número de días que transcurrieron entre dos fechas sea siempre un número positivo, sin importar cuál es la fecha más reciente, anide la función AGE() dentro de la función ABS().

Devuelve 518:

```
ABS(AGE(`20141231`; `20130731`))
```

Uso de AGE() con datos de fechahora

La función AGE() puede aceptar datos de fecha hora en uno o ambos parámetros. Sin embargo, debe tener cuidado si la parte de las horas de los datos incluye un desplazamiento de UTC (indicador de zona horaria).

Datos de fechahora sin un desplazamiento de UTC

La parte de las horas de un valor de fechahora no afecta el cálculo realizado por AGE() si los datos de la hora no incluyen un desplazamiento de UTC.

Datos de fechahora con un desplazamiento de UTC

La parte de las horas de un valor de fechahora pueden afectar el cálculo realizado por AGE() si los datos de la hora en uno o ambos parámetros incluyen un desplazamiento de UTC. Analytics concilia de manera automática el desplazamiento de UTC antes de realizar el cálculo y esto puede hacer que el resultado cambie 1 día la conciliación atraviesa el umbral de la medianoche hacia uno u otro lado.

Si desea obtener más información, consulte "Cómo afectan los desplazamientos de UTC a las expresiones de fechahora" en la página 1027.

Uso de un campo para la fecha de corte

A diferencia del comando AGE, que requiere un valor literal de fecha para la fecha de corte, la función AGE() le permite utilizar también un campo para la fecha de corte.

Por ejemplo:

```
AGE(Fecha_de_pago; Fecha_de_vencimiento)
```

El uso de la función AGE() de esta manera equivale a calcular la diferencia entre dos campos de fecha restándolos en una expresión.

Por ejemplo:

Fecha_de_pago - Fecha_de_vencimiento

Detalles del parámetro

Un campo de fechahora especificado para *fecha/fechahora/cadena* o *fecha_de_corte* puede utilizar cualquier formato de fecha o fechahora, siempre que la definición del campo establezca correctamente el formato.

Especificar un valor de fechahora o fecha literal

Al especificar un valor literal de fecha o fechahora para *fecha/fechahora/cadena* o *fecha_de_corte*, solo puede utilizar los formatos de la siguiente tabla y debe encerrar el valor entre acentos graves o comillas simples o dobles; por ejemplo, ``20141231`` o `"20141231"`.

No utilice ningún separador, como barras (/) o dos puntos (:), entre los componentes individuales de fechas u horas. Se permite el uso de dos puntos en valores de hora en caracteres.

- **Valores de fechahora:** puede utilizar cualquier combinación de formatos de fecha, separador y hora de la siguiente tabla. La fecha debe preceder a la hora y se debe utilizar un separador entre las dos. Los separadores válidos son un espacio en blanco, la letra 't' o la letra 'T'.

Formatos de ejemplo	Valores literales de ejemplo
AAAAMMDD	<code>`20141231`</code> <code>"20141231"</code>
AAMMDD	<code>`141231`</code> <code>"141231"</code>
AAAAMMDD hhmmss	<code>`20141231 235959`</code> <code>"20141231 235959"</code>
AAMMDDthhmm	<code>`141231t2359`</code> <code>"141231t2359"</code>
AAAAMMDDThh	<code>`20141231T23`</code> <code>"20141231T23"</code>
AAAAMMDD hhmmss+/-hhmm (desplazamiento de UTC)	<code>`20141231 235959-0500`</code> <code>"20141231 235959-0500"</code>
AAMMDD hhmm+/-hh (desplazamiento de UTC)	<code>`141231 2359+01`</code> <code>"141231 2359+01"</code>

Formatos de ejemplo	Valores literales de ejemplo
Nota No use solo hh en el formato de la hora principal con datos que tienen un desplazamiento del UTC. Por ejemplo, evite: hh+hhmm. Los resultados pueden no ser confiables.	

Función ALLTRIM()

Devuelve una cadena con los espacios iniciales y finales eliminados de la cadena de entrada.

Sintaxis

```
ALLTRIM(cadena)
```

Parámetros

Nombre	Tipo	Descripción
<i>cadena</i>	carácter	El campo, la expresión o el valor literal del cual se eliminan los espacios iniciales y finales.

Salida

Carácter.

Ejemplos

Ejemplos básicos

Devuelve "Vancouver":

```
ALLTRIM(" Vancouver ")
```

Devuelve "New York":

```
ALLTRIM(" Nueva York ")
```

Ejemplos avanzados

Concatenar campos de caracteres

Utilice la función ALLTRIM() para eliminar espacios cuando concatena campos de caracteres, tales como los campos nombre y apellido, para que el campo resultante no contenga muchos espacios en blanco entre los valores concatenados.

```
DEFINE FIELD Nombre_completo COMPUTED ALLTRIM(Nombre) + " " + ALLTRIM(Apellido)
```

Eliminación de espacios sin separación

La función ALLTRIM() no elimina los espacios sin separación.

Si necesita eliminar espacios sin separación iniciales o finales, cree un campo calculado con la siguiente expresión:

```
DEFINE FIELD Descripción_limpia COMPUTED ALLTRIM(REPLACE(Descripción;  
CHR(160); CHR(32)))
```

La función REPLACE() reemplaza los espacios sin separación por espacios comunes y, a continuación, ALLTRIM() elimina los espacios comunes iniciales y finales.

Observaciones

Cómo funciona

La función ALLTRIM() elimina los espacios iniciales y finales de una cadena. Los espacios dentro de la cadena no se eliminan.

Funciones relacionadas

Utilice la función LTRIM() si desea quitar únicamente espacios iniciales de una cadena, o la función TRIM() si desea quitar únicamente los espacios finales.

Función ASCII()

Devuelve el código ASCII para un carácter determinado.

Sintaxis

```
ASCII(carácter)
```

Parámetros

Nombre	Tipo	Descripción
<i>carácter</i>	carácter	El carácter para el cual se debe identificar el código ASCII. Puede especificar un carácter entre comillas, o una expresión, un campo o una cadena de varios caracteres. Si especifica varios caracteres, sólo se evalúa el primer carácter.

Salida

Numérico.

Ejemplos

Ejemplos básicos

Devuelve 65:

```
ASCII("A")
```

Devuelve 49:

```
ASCII("1")
```

Ejemplos avanzados

Extracción de un registro que comienza con un carácter de tabulación

Extraer registros que tengan un carácter tabulador al principio de un campo llamado "Descripción". El código ASCII para el carácter de tabulación es "9".

```
EXTRACT RECORD TO "Entradas_tabulación.TXT" IF ASCII(Descripción) = 9
```

Observaciones

Prueba para caracteres no imprimibles

Puede usar ASCII() para hacer una prueba en busca de caracteres no imprimibles, tales como:

- **Nulo:** ASCII "0"
- **Tabulación:** ASCII "9"
- **Salto de línea (LF):** ASCII "10"
- **Retorno del carro (CR):** ASCII "13"

Funciones relacionadas

ASCII() es la función inversa a CHR().

Función AT()

Devuelve un número que especifica el lugar de inicio de una incidencia particular de una subcadena dentro de un valor de caracteres.

Sintaxis

```
AT(empieza_en_núm; cadena; dentro_de_texto)
```

Parámetros

Nombre	Tipo	Descripción
núm_instancia	numérico	La instancia de <i>cadena_de_búsqueda</i> de la cual se debe devolver la ubicación. Por ejemplo, especifique 1 para devolver la ubicación inicial de la primera instancia de la <i>cadena de búsqueda</i> .
cadena	carácter	La subcadena que se debe buscar en <i>dentro_de_texto</i> . El valor distingue entre mayúsculas y minúsculas. Si el valor de <i>cadena_de_búsqueda</i> incluye comillas dobles, necesita encerrarlo entre comillas simples: AT(1;"prueba"; Descripción)
dentro_de_texto	carácter	El valor para buscar. Puede concatenar dos o más campos en el parámetro <i>dentro_de_texto</i> si desea buscar en más de un campo de una tabla: AT(1;"prueba"; Descripción+Resumen)

Salida

Numérico. Devuelve la posición inicial del byte de la ocurrencia específica del valor *cadena* , ó 0 si no se encuentra ninguna incidencia.

Ejemplos

Ejemplos básicos

Instancias encontradas

Devuelve 4:

```
AT(1; "-"; "604-669-4225")
```

Devuelve 8:

```
AT(2; "-"; "604-669-4225")
```

Instancias no encontradas

Devuelve 0 porque no hay un tercer guion en el valor:

```
AT(3; "-"; "604-669-4225")
```

Devuelve 0 porque no hay una cuarta "a" minúscula en el valor:

```
AT(4; "a"; "Alabama")
```

Grupos de caracteres

Devuelve 5:

```
AT(2; "iss"; "Mississippi")
```

Buscar en un campo

Devuelve la posición de byte del primer guion de cada valor del campo **Número_de_factura**:

```
AT(1; "-"; Número_de_factura)
```

Ejemplos avanzados

Hallar números de factura en los que el segundo guion aparezca después de la décima posición de bytes

Es posible analizar la consistencia de los números de factura en una tabla utilizando la función `AT()` para crear un filtro como el que se incluye a continuación. Este filtro aísla todos los registros en los cuales el número de factura contiene dos o más guiones y el segundo guion ocurre después de la décima posición de byte.

```
SET FILTER TO AT(2; "-"; Número_de_factura) > 10
```

Observaciones

Cuándo utilizar `AT()`

Utilice esta función para recuperar las siguientes posiciones iniciales dentro de un valor de carácter:

- la posición inicial de una subcadena
- la posición inicial de una instancia subsiguiente de la subcadena

Si solo desea confirmar varias incidencias de la misma subcadena en un campo, la función `OCCURS()` es una mejor alternativa. Si desea obtener más información, consulte "Función `OCCURS()`" en la página 2675.

Devolver valor cuando *núm_instancia* supera la cantidad de instancias

Si *núm_instancia* es mayor que la cantidad real de instancias de la subcadena en *dentro_de_texto*, la función devuelve 0 porque no puede encontrar esa instancia de la subcadena.

Campos concatenados y valores devueltos

Al realizar una búsqueda en más de un campo, el valor devuelto para la instancia es la ubicación inicial de *cadena_de_búsqueda* en todos los campos que especifique. Los campos concatenados

se tratan como un único campo que incluye los espacios al principio y al final de los campos individuales, a menos que utilice la función ALLTRIM() para quitar los espacios.

Por ejemplo, si busca la primera instancia de una cadena en dos campos con un ancho de ocho caracteres cada uno y la cadena se encuentra al principio del segundo campo, el valor devuelto es 9.

Función BETWEEN()

Devuelve un valor lógico que indica si el valor especificado está dentro de un rango.

Sintaxis

```
BETWEEN(valor; mín; máx)
```

Parámetros

Nombre	Tipo	Descripción
<i>valor</i>	carácter numérico fechahora	El campo, expresión o valor literal a probar.
<i>mín</i>	carácter numérico fechahora	El valor mínimo del rango. Puede ser un campo, una expresión o un valor literal.
<i>máx</i>	carácter numérico fechahora	El valor máximo del rango. Puede ser un campo, una expresión o un valor literal.

Nota

El rango que evalúa **T** (verdadero) incluye los valores *mín* y *máx*.

Si desea obtener información sobre los rangos de caracteres, consulte "Comportamiento de SET EXACT" en la página 2457.

Salida

Lógico. Devuelve **T** (verdadero) si el *valor* es mayor o igual que el valor *mín* y menor o igual que el valor *máx*. Devuelve **F** (falso) en caso contrario.

Ejemplos

Ejemplos básicos

Valor de entrada numérico

Devuelve T:

```
BETWEEN(500;400;700)
```

Devuelve F:

```
BETWEEN(100;400;700)
```

Valor de entrada de caracteres

Devuelve T:

```
BETWEEN("B"; "A"; "C")
```

Devuelve F, porque la comparación de caracteres distingue entre mayúsculas y minúsculas y la "b" minúscula no entra entre las mayúsculas "A" y "C".

```
BETWEEN("b"; "A"; "C")
```

Valor de entrada de fecha hora

Devuelve T:

```
BETWEEN(`141230`; `141229`; `141231`)
```

Devuelve T para todos los valores en el campo **Hora_de_acceso** entre 07:00:00 AM y 09:00:00 AM inclusive y F en caso contrario:

```
BETWEEN(Hora_de_acceso; `t070000`; `t090000`)
```


Comportamiento de SET EXACT

Devuelve T para todos los valores del campo **Apellido** que comienzan con las letras "C" a "K", inclusive, y F en caso contrario (SET EXACT debe estar ajustado en OFF):

```
BETWEEN(Apellido; "C"; "K")
```

Devuelve T para todos los valores del campo **Apellido** que comienzan con las letras "C" a "J", inclusive, y 'F' en caso contrario (SET EXACT debe estar ajustado en ON). También devuelve T para la letra "K":

```
BETWEEN(Apellido; "C"; "K")
```

Valor de entrada del campo

Devuelve T para todos los valores del campo **Fecha_de_factura** desde 30 Sep 2014 a 30 Oct 2014, inclusive, y F en caso contrario:

```
BETWEEN(Fecha_de_factura; `20140930`; `20141030`)
```

Devuelve T para todos los registros en los cuales la fecha de la factura no cae entre la fecha de la orden de compra y la fecha de pago, inclusive, y F en caso contrario:

```
NOT BETWEEN(Fecha_de_factura; Fecha_de_PO; Fecha_de_pago)
```

Devuelve T para todos los valores del campo **Importe_factura** que van de \$1000 a \$5000, inclusive, y F en caso contrario:

```
BETWEEN(Importe_factura; 1000; 5000)
```

Ejemplos avanzados

Crear un filtro para ver un rango de salario

El ejemplo siguiente abre la tabla de muestra **Lista_empleados** y aplica un filtro que limita los registros que se muestran para incluir solo a los empleados que ganan un salario mayor o

igual a \$40000,00 y menor o igual a \$50000,00.

```
OPEN Lista_empleados  
SET FILTER TO BETWEEN(Salario; 40000,00; 50000,00)
```

Crear un filtro para buscar fechas dentro de un rango que cambia

Ha creado una tabla que une los datos del sistema de viajes y gastos de su compañía con los datos de la tarjeta de crédito de la compañía. Desea encontrar todas las instancias en las que se le reembolsó a un empleado un gasto de habitación de hotel que también se cobró en la tarjeta de crédito de la compañía.

Usted une los dos conjuntos de datos por el campo Importe y planea utilizar las fechas de la estadía en el hotel y la fecha de los gastos de viajes y entretenimiento para confirmar que los dos importes son del mismo gasto. El problema es que la fecha del sistema de viajes y entretenimiento puede diferir en uno o dos días de las fechas del hotel en los datos de la tarjeta de crédito de la compañía.

El siguiente ejemplo abre la tabla **Joined_expense_data** y aplica un filtro que busca las fechas de viajes y entretenimiento dentro de un rango de fechas de habitaciones de hotel. Por medio del uso de campos en lugar de valores de fecha reales, los rangos se desplazan con los datos.

```
OPEN Joined_expense_data  
SET FILTER TO BETWEEN(T_E_date; Arrival_date-2; Arrival_date+2) OR  
BETWEEN(T_E_date; Departure_date-2; Departure_date+2)
```

Observaciones

Tipos de datos admitidos

Los valores de entrada de la función **BETWEEN()** pueden ser numéricos, de carácter o de fechahora. No es posible mezclar tipos de datos. Los tres valores de entrada deben pertenecer a la misma categoría de datos.

Utilice **BETWEEN()** en lugar del operador **AND**

Se puede utilizar la función **BETWEEN ()** en lugar de expresiones que utilizan el operador **AND**.

Por ejemplo:

```
BETWEEN(Importe_factura; 1000; 5000)
```

equivale a

```
Importe_factura >= 1000 AND Importe_factura <= 5000
```

El orden de *mín* y *máx*

El orden de *mín* y *máx* en la función BETWEEN() no importa porque Analytics identifica automáticamente cuál valor es el mínimo y cuál es el máximo.

Los siguientes dos ejemplos devuelven T:

```
BETWEEN(2500; 1000; 5000)
```

```
BETWEEN(2500; 5000; 1000)
```

Precisión decimal de los valores de entrada numéricos

Cuando los valores de entrada numéricos que se están comparando tienen una precisión diferente en decimales, la comparación utiliza el nivel más elevado de precisión.

Devuelve T, porque 1,23 es igual a 1,23:

```
BETWEEN(1,23; 1,23; 1,25)
```

Devuelve F, porque 1.23 es inferior a 1.234 una vez que se tiene en cuenta el tercer lugar decimal:

```
BETWEEN(1.23; 1.234; 1.25)
```

Datos de caracteres

Coincidir mayúsc.-minúsc.

La función BETWEEN() diferencia entre mayúsculas y minúsculas cuando se utiliza con datos de caracteres. Cuando compara caracteres, "a" no equivale a "A".

Devuelve F:

```
BETWEEN("B"; "a"; "C")
```

Si está trabajando con datos que incluyen incoherencias entre mayúsculas y minúsculas, puede utilizar la función UPPER() para convertir los valores a un uso coherente de mayúsculas antes de usar BETWEEN().

Devuelve T:

```
BETWEEN(UPPER("B"); UPPER("a"); UPPER("C"))
```

Coincidencia parcial

Se admite la coincidencia parcial para las comparaciones de caracteres.

valor puede estar contenido en *mín*.

Devuelve T, aun cuando el *valor* "AB" parece ser menos que el *mín* "ABC":

```
BETWEEN("AB"; "ABC"; "Z")
```

máx puede estar contenido en *valor*.

Devuelve T, aun cuando el *valor* "ZZ" parece ser superior a *máx* "Z":

```
BETWEEN("ZZ"; "ABC"; "Z")
```

Nota

El valor más corto en la comparación de caracteres debe aparecer al principio del valor más extenso para que exista una coincidencia.

Coincidencia parcial y SET EXACT

La coincidencia parcial se activa cuando SET EXACT = OFF, que es el ajuste predeterminado de Analytics. Si SET EXACT = ON, la coincidencia parcial se desactiva y los valores de comparación deben coincidir de manera exacta para que haya una coincidencia.

Los dos ejemplos anteriores son Falsos cuando SET EXACT está ON.

Si desea obtener más información acerca de SET EXACT (la opción **Comparaciones de caracteres exactos**), consulte "Comando SET" en la página 2349.

Activación o desactivación de SET EXACT

Si desea asegurarse de que no se utilice la opción **Comparaciones de caracteres exactos** con la función BETWEEN(), compruebe que la opción no esté seleccionada en la ficha **Tabla** en el cuadro de diálogo **Opciones (Herramientas > Opciones)**.

Si usted está usando un script, puede añadir el comando `SET EXACT OFF` antes de que aparezca la función BETWEEN(). Si es necesario, puede restaurar el estado previo con el comando `SET EXACT ON`.

Parámetros Fechahora

Un campo de fecha, fechahora u hora especificado como un valor de entrada de una función puede utilizar cualquier formato de fecha, fechahora u hora, siempre que la definición del campo establezca correctamente el formato.

Combinación de valores de entrada de fecha, fechahora y hora

No existen impedimentos para mezclar los valores de fecha, fechahora y hora en los tres valores de entrada de la función BETWEEN(), pero la mezcla de estos subtipos de Fechahora puede dar resultados que no son significativos.

Analytics utiliza equivalentes de números de serie para procesar los cálculos de fechahora, por lo que, incluso si usted está interesado solo en la porción fecha de un valor de fechahora, la porción hora sigue formando parte del cálculo.

Veamos los siguientes ejemplos:

Devuelve T, porque 31 de diciembre de 2014 cae dentro del intervalo especificado por *mín* y *máx*:

```
BETWEEN(`20141231`; `20141229`; `20141231`)
```

Devuelve T, aun cuando 12:00 PM del 31 de diciembre de 2014 parece caer dentro del intervalo especificado por *mín* y *máx*:

```
BETWEEN(`20141231 120000`; `20141229`; `20141231`)
```

Si nos fijamos en el número de serie equivalente de estas dos expresiones, podemos ver por qué la segunda se evalúa como falsa.

Devuelve T, porque el número de serie *valor* es igual al número de serie *máx*:

```
BETWEEN(42003,000000; 42001,000000; 42003,000000)
```

Devuelve F, porque el número de serie *valor* es superior al número de serie *máx*:

```
BETWEEN(42003.500000; 42001.000000; 42003.000000)
```

El número de serie 42003,500000 es mayor que 42003,000000 y por lo tanto está fuera del rango, a pesar de que las dos fechas son idénticas. 0,500000 es el número de serie que equivale a 12:00 PM.

Armonizar subtipos de Fechahora

Para evitar problemas que podrían surgir por la mezcla de subtipos de Fechahora, puede usar las funciones para armonizar los subtipos.

Por ejemplo, esta expresión, que utiliza los mismos valores iniciales que el segundo ejemplo anterior, se evalúa como T en lugar de F:

```
BETWEEN(CTOD(DATE(`20141231 120000`; "YYYYMMDD")); "YYYYMMDD"); `20141229` ;  
`20141231` )
```

Especificar un valor de fecha, fechahora u hora literal

Al especificar un valor literal de fecha, fechahora u hora para cualquiera de los valores de entrada de una función, solo puede utilizar los formatos de la siguiente tabla y debe encerrar el valor entre acentos graves; por ejemplo, `20141231`.

No utilice ningún separador, como barras (/) o dos puntos (:), entre los componentes individuales de fechas u horas.

- **Valores de fechahora:** puede utilizar cualquier combinación de formatos de fecha, separador y hora de la siguiente tabla. La fecha debe preceder a la hora y se debe utilizar un separador entre las dos. Los separadores válidos son un espacio en blanco, la letra 't' o la letra 'T'.
- **Valores de hora:** debe especificar las horas con el reloj de 24 horas. Los desplazamientos respecto del Horario Universal Coordinado (UTC, por sus siglas en inglés) deben ir precedidos de un signo más (+) o un signo menos (-).

Formatos de ejemplo	Valores literales de ejemplo
AAAAMMDD	`20141231`
AAMMDD	`141231`
AAAAMMDD hhmmss	`20141231 235959`
AAMMDDthhmm	`141231t2359`
AAAAMMDDThh	`20141231T23`

Formatos de ejemplo	Valores literales de ejemplo
AAAAMMDD hhmmss+/-hhmm (desplazamiento de UTC)	`20141231 235959-0500`
AAMMDD hhmm+/-hh (desplazamiento de UTC)	`141231 2359+01`
thhmmss	`t235959`
Thhmm	`T2359`
Nota No use solo hh en el formato de la hora principal con datos que tienen un desplazamiento del UTC. Por ejemplo, evite: hh+hhmm. Los resultados pueden no ser confiables.	

Función BINTOSTR()

Devuelve datos de caracteres Unicode convertidos a partir de datos de caracteres ZONED o EBCDIC. Abreviatura de “Binario a cadena”.

Nota

Esta función es específica de la edición Unicode de Analytics. No es una función admitida en la edición no Unicode.

Sintaxis

```
BINTOSTR(cadena; tipo_de_cadena)
```

Parámetros

Nombre	Tipo	Descripción
<i>cadena</i>	carácter	El valor ZONED o EBCDIC que desea convertir en la codificación de caracteres Unicode.
<i>tipo_de_cadena</i>	carácter	El formato desde el cual se debe realizar la conversión. Debe especificar uno de los siguientes valores: "A": convertir a partir de datos ZONED (ASCII) "E": convertir a partir de datos EBCDIC

Salida

Carácter.

Ejemplos

Ejemplos básicos

La expresión ZONED(-6448;4) convierte el valor -6448 al formato de caracteres "644Q"; sin embargo, la edición Unicode de Analytics requiere que convierta la salida de ZONED() a

caracteres Unicode con BINTOSTR().

Devuelve "644Q" en formato Unicode:

```
BINTOSTR(ZONED(-6448;4); "A")
```

Observaciones

Cuándo usar BINTOSTR()

Utilice esta función para convertir los valores devueltos por las funciones ZONED() y EBCDIC() a un valor Unicode.

Nota

Si esta función no se aplica a los valores devueltos de ZONED() y EBCDIC() en las ediciones Unicode de Analytics, entonces se muestran incorrectamente porque la codificación no se interpreta correctamente.

Función BIT()

Devuelve la representación binaria de la posición de bytes especificada en el registro actual como una cadena de ocho caracteres.

Sintaxis

```
BIT(ubicación_de_byte)
```

Parámetros

Nombre	Tipo	Descripción
<i>ubicación_de_byte</i>	numérico	La posición de byte que se debe devolver como un valor binario.

Salida

Carácter.

Ejemplos

Ejemplos básicos

Devuelve "00110001" si el octavo byte contiene "1":

```
BIT(8)
```

Devuelve "01000001" si el noveno byte contiene "A":

```
BIT(9)
```

Devuelve "01100001" si el séptimo byte contiene "a":

```
BIT(17)
```

Ejemplos avanzados

Uso de BIT () y SUBSTRING () para extraer un valor

suponga que la posición de byte 17 contiene una cadena de 8 indicadores de crédito.

Para extraer todos los registros de clientes que tienen el tercer bit configurado a uno (que significa “no enviar”), especifique:

```
EXTRACT IF SUBSTRING(BIT(17); 3; 1) = "1"
```

En este ejemplo, la función SUBSTRING() se utiliza para extraer el valor del tercer bit.

Observaciones

Cómo funciona

BIT() convierte el byte en la posición de byte especificada en una cadena de ocho caracteres de unos y ceros.

Cuándo usar BIT()

Utilice BIT() si necesita examinar los bits individuales en un byte.

Funciones relacionadas

Si desea recuperar el carácter en la posición de byte especificado, utilice la función BYTE().

Función BLANKS()

Devuelve una cadena que contiene un determinado número de espacios en blanco.

Sintaxis

```
BLANKS(recuento)
```

Parámetros

Nombre	Tipo	Descripción
<i>recuento</i>	numérico	El número de espacios en blanco para insertar.

Salida

Carácter.

Ejemplos

Ejemplos básicos

Devuelve " ":

```
BLANKS(5)
```

Devuelve "ABC Corporation"

```
"ABC" + BLANKS(1) + "Corporation"
```

Observaciones

Cuándo usar BLANKS()

Use la función BLANKS() para unificar campos, inicializar variables en scripts o insertar espacios en blanco al formatear campos o en la concatenación de cadenas.

Función BYTE()

Devuelve el carácter almacenado en la ubicación de byte especificada en el registro actual.

Sintaxis

```
BYTE(ubicación_de_byte)
```

Parámetros

Nombre	Tipo	Descripción
<i>ubicación_de_byte</i>	numérico	La posición de byte que se debe devolver como un valor de carácter. El valor se refiere a la ubicación en el registro (contando desde 1), independientemente de cualquier definición de campo.

Salida

Carácter.

Ejemplos

Ejemplos básicos

Devuelve "1" desde un registro que comienza con un campo de ID que contiene "1":

```
byte(112)
```

Ejemplos avanzados

Identificar registros en archivos de impresión o PDF sobre la base del formato uniforme

Utilice la función `BYTE( )` para identificar registros en un archivo de datos en el cual hay un carácter en particular presente en una ubicación particular de byte. Esto ocurre normalmente en archivos de imagen de impresión (Reporte) o archivos de Adobe Acrobat (PDF) en donde los datos se formatean de forma coherente en todo el documento.

Por ejemplo, para ubicar y extraer registros que incluyen un punto en una posición de byte 113:

```
EXTRACT RECORD IF BYTE(113) = "." TO "Salida.fil"
```

Observaciones

Cuándo usar `BYTE( )`

Utilice `BYTE( )` para examinar el contenido de una posición en un registro, sin necesidad de definir un campo para tal fin.

Uso de `BYTE( )` en datos EBCDIC

Si utiliza esta función sobre datos EBCDIC, el valor que se devuelve también será EBCDIC. Es posible que no pueda comparar esto con los valores de caracteres.

Funciones relacionadas

Si desea recuperar la representación binaria para la ubicación de byte especificada, utilice la función `BIT( )`.

Función CDOW()

Devuelve el nombre del día de la semana de una fecha o fechahora especificada. Abreviatura de la expresión "Día de la semana en caracteres".

Sintaxis

```
CDOW(fecha/fechahora; Longitud)
```

Parámetros

Nombre	Tipo	Descripción
<i>fecha/fechahora</i>	fechahora	El campo, expresión o valor literal del cual se devuelve el nombre del día.
<i>longitud</i>	numérico	Un valor entre 1 y 9 que especifica la longitud de la cadena de salida. Para mostrar los nombres abreviados de los días, especifique un valor menor.

Salida

Carácter.

Ejemplos

Ejemplos básicos

Devuelve "Miércoles" porque el 31 de diciembre de 2014 es un miércoles y la *longitudes* 9:

```
CDOW(` 20141231` ; 9)
```

Devuelve "Mie" porque el 31 de diciembre de 2014 es un miércoles y la *longitudes* 3:


```
CDOW(`20141231 235959`; 3)
```

Devuelve el nombre completo del día para cada valor del campo **Fecha_de_factura**:

```
CDOW(Fecha_de_factura ; 9)
```

Devuelve el nombre abreviado del día para cada valor del campo **Marca_de_hora_recepción**:

```
CDOW(Marca_de_hora_recepción ; 3)
```

Ejemplos avanzados

Agregar un campo que identifique los días de la semana para las fechas

Utilice la función CDOW() para crear un campo calculado que identifique los días de la semana para todas las fechas de un campo de fecha. Una vez que haya creado el campo calculado, puede agregarlo a la vista junto a la columna de la fecha:

```
DEFINE FIELD Nombre_de_día COMPUTED CDOW(Fecha_trans; 3)
```

Creación de un filtro para probar las transacciones que ocurrieron en un fin de semana

Utilice la función CDOW () para crear un filtro que aisle las transacciones que ocurrieron en un fin de semana:

```
SET FILTER TO CDOW(Fecha_trans; 3) = "Sat" OR CDOW(Fecha_trans; 3) = "Sun"
```

Observaciones

A veces, el uso correcto de las funciones de fecha y hora puede resultar un desafío. En la Ayuda, los temas de las funciones describen detalles específicos sobre el funcionamiento de cada función. Si desea obtener información sobre algunas consideraciones generales al usar funciones de fecha y hora, consulte los siguientes temas:

- "Usar fechahoras en expresiones" en la página 1010
- "Fechahoras de serie" en la página 1023
- "Cómo afectan los desplazamientos de UTC a las expresiones de fechahora" en la página 1027
- "Opciones de fecha y hora" en la página 148

Detalles del parámetro

Un campo especificado para *fecha/fechahora* puede utilizar cualquier formato de fecha o fechahora, siempre que la definición del campo establezca correctamente el formato.

Si el parámetro *longitud* es más corto que el nombre del día, el nombre del día se trunca según la longitud especificada. Si el parámetro *longitud* es más largo que el nombre del día, el nombre del día se rellena con espacios en blanco.

Especificar un valor de fechahora o fecha literal

Al especificar un valor literal de fecha o fechahora para *fecha/fechahora*, solo puede utilizar los formatos de la siguiente tabla y debe encerrar el valor entre acentos graves; por ejemplo, ``20141231``.

No utilice ningún separador, como barras (/) o dos puntos (:), entre los componentes individuales de fechas u horas.

- **Valores de fechahora:** puede utilizar cualquier combinación de formatos de fecha, separador y hora de la siguiente tabla. La fecha debe preceder a la hora y se debe utilizar un separador entre las dos. Los separadores válidos son un espacio en blanco, la letra 't' o la letra 'T'.
- **Valores de hora:** debe especificar las horas con el reloj de 24 horas. Los desplazamientos respecto del Horario Universal Coordinado (UTC, por sus siglas en inglés) deben ir precedidos de un signo más (+) o un signo menos (-).

Formatos de ejemplo	Valores literales de ejemplo
AAAAMMDD	`20141231`
AAMMDD	`141231`
AAAAMMDD hhmmss	`20141231 235959`

Formatos de ejemplo	Valores literales de ejemplo
AAMMDDthhmm	`141231t2359`
AAAAMMDDThh	`20141231T23`
AAAAMMDD hhmmss+/-hhmm (desplazamiento de UTC)	`20141231 235959-0500`
AAMMDD hhmm+/-hh (desplazamiento de UTC)	`141231 2359+01`
Nota No use solo hh en el formato de la hora principal con datos que tienen un desplazamiento del UTC. Por ejemplo, evite: hh+hhmm. Los resultados pueden no ser confiables.	

Funciones relacionadas

Si necesita devolver el día de la semana como un número (1 al 7), utilice DOW() en lugar de CDOW().

Función CHR()

Devuelve el carácter asociado con el código ASCII especificado.

Sintaxis

```
CHR(número)
```

Parámetros

Nombre	Tipo	Descripción
<i>número</i>	numérico	Una expresión numérica válida entre 1 y 255.

Salida

Carácter.

Ejemplos

Ejemplos básicos

Devuelve "A":

```
CHR(65)
```

Devuelve "1":

```
CHR(49)
```

Ejemplos avanzados

Agregar el símbolo de libras esterlinas (£) a cada uno de los valores de un campo de moneda

Crear un campo calculado que agregue el símbolo de libras (código ASCII 163) antes de los importes del campo **Importe_factura**. El campo numérico **Importe_factura** primero se convierte en un campo de caracteres y se eliminan los espacios al principio y al final.

```
DEFINE FIELD Moneda_GB COMPUTED CHR(163)+ALLTRIM(String(Importe_factura; 12))
```

Observaciones

Cuándo usar CHR()

Utilice la función CHR() para devolver el carácter asociado a un código ASCII, incluyendo aquellos que no se pueden introducir directamente desde un teclado o mostrar en pantalla. Con CHR(), puede buscar campos o registros para determinar la existencia de estos caracteres específicos.

Referencia a NUL

Referencia a carácter ASCII NUL (nulo), `CHR(0)`, puede producir resultados impredecibles porque Analytics lo utiliza como un calificador de texto y debe evitarse si es posible.

Funciones relacionadas

CHR() es la función inversa a ASCII().

Ejemplos

Ejemplos básicos

Devuelve "ABC " ("ABC" seguido de cuatro espacios en blanco):

```
CLEAN("ABC%DEF"; "%")
```

Devuelve "1234,56 " ("1234,56" seguido de seis espacios en blanco):

```
CLEAN("1234.56,111,2"; ",")
```

Observaciones

Cuándo usar CLEAN()

Utilice esta función para asegurar que los campos que contienen datos no válidos se impriman correctamente. También puede utilizar esta función para aislar partes de un campo, como el apellido en un campo de cliente que incluye el nombre y apellido del cliente.

Especificación de las comillas simples y dobles como caracteres no válidos

Si necesita especificar tanto las comillas simples como las dobles como caracteres no válidos, debe anidar la función CLEAN() dentro de sí misma:

```
CLEAN(CLEAN(cadena; ''''); '''')
```

CLEAN() de forma automática

En un script de Analytics, puede aplicar la función CLEAN() automáticamente a todos los caracteres añadiendo `SET CLEAN ON` a su script. No puede especificar caracteres individuales extra utilizando esta opción.

Función CMOY()

Devuelve el nombre del mes de una fecha o fechahora especificada. Abreviatura de la expresión "Mes del año en caracteres".

Sintaxis

```
CMOY(fecha/fechahora; Longitud)
```

Parámetros

Nombre	Tipo	Descripción
<i>fecha/fechahora</i>	fechahora	El campo, expresión o valor literal del cual se devuelve el nombre del mes.
<i>longitud</i>	numérico	Un valor entre 1 y 9 que especifica la longitud de la cadena de salida. Para mostrar los nombres abreviados de los meses, especifique un valor menor.

Salida

Carácter.

Ejemplos

Ejemplos básicos

Devuelve "Diciembre":

```
CMOY(` 20141231` ; 10)
```

Returns "Dic":


```
CMOY(`20141231 235959`; 3)
```

Devuelve el nombre abreviado del mes para cada valor del campo **Marca_de_hora_recepción**:

```
CMOY(Marca_de_hora_recepción; 3)
```

Devuelve el nombre completo del mes para cada valor del campo **Fecha_de_factura**:

```
CMOY(Fecha_de_factura ; 9)
```

Devuelve el nombre completo del mes 15 días después de cada valor en el campo **Fecha_de_factura**:

```
CMOY(Fecha_de_factura+15; 9)
```

Observaciones

A veces, el uso correcto de las funciones de fecha y hora puede resultar un desafío. En la Ayuda, los temas de las funciones describen detalles específicos sobre el funcionamiento de cada función. Si desea obtener información sobre algunas consideraciones generales al usar funciones de fecha y hora, consulte los siguientes temas:

- "Usar fechahoras en expresiones" en la página 1010
- "Fechahoras de serie" en la página 1023
- "Cómo afectan los desplazamientos de UTC a las expresiones de fechahora" en la página 1027
- "Opciones de fecha y hora" en la página 148

Detalles del parámetro

Un campo especificado para *fecha/fechahora* puede utilizar cualquier formato de fecha o fechahora, siempre que la definición del campo establezca correctamente el formato.

Si el parámetro *longitud* es más corto que el nombre del mes, el nombre del mes se trunca según la longitud especificada. Si el parámetro *longitud* es más largo que el nombre del mes, el nombre del mes se rellena con espacios en blanco.

Especificar un valor de fechahora o fecha literal

Al especificar un valor literal de fecha o fechahora para *fecha/fechahora*, solo puede utilizar los formatos de la siguiente tabla y debe encerrar el valor entre acentos graves; por ejemplo,

``20141231``.

No utilice ningún separador, como barras (/) o dos puntos (:), entre los componentes individuales de fechas u horas.

- **Valores de fechahora:** puede utilizar cualquier combinación de formatos de fecha, separador y hora de la siguiente tabla. La fecha debe preceder a la hora y se debe utilizar un separador entre las dos. Los separadores válidos son un espacio en blanco, la letra 't' o la letra 'T'.
- **Valores de hora:** debe especificar las horas con el reloj de 24 horas. Los desplazamientos respecto del Horario Universal Coordinado (UTC, por sus siglas en inglés) deben ir precedidos de un signo más (+) o un signo menos (-).

Formatos de ejemplo	Valores literales de ejemplo
AAAAMMDD	`20141231`
AAMMDD	`141231`
AAAAMMDD hhmmss	`20141231 235959`
AAMMDDthhmm	`141231t2359`
AAAAMMDDThh	`20141231T23`
AAAAMMDD hhmmss+/-hhmm (desplazamiento de UTC)	`20141231 235959-0500`
AAMMDD hhmm+/-hh (desplazamiento de UTC)	`141231 2359+01`
Nota No use solo hh en el formato de la hora principal con datos que tienen un desplazamiento del UTC. Por ejemplo, evite: hh+hhmm. Los resultados pueden no ser confiables.	

Funciones relacionadas

Si necesita devolver el mes del año como un número (1 al 12), utilice la función MONTH() en lugar de CMOY().

Función COS()

Devuelve el coseno de un ángulo expresado en radianes, con una precisión de 15 lugares decimales.

Sintaxis

```
COS(radianes)
```

Parámetros

Nombre	Tipo	Descripción
<i>radianes</i>	numérico	La medida del ángulo en radianes.

Salida

Numérico.

Ejemplos

Ejemplos básicos

Devuelve 0,500000000000000 (la cantidad especificada de radianes):

```
COS(1,047197551196598)
```

Ejemplos avanzados

Uso de grados como información de entrada

Devuelve 0,5000000000000000 (el coseno de 60 grados):

```
COS(60 * PI( )/180)
```

Redondeo a 3 lugares decimales

Devuelve 0,500 (el coseno de 60 grados, redondeado a 3 lugares decimales):

```
DEC(COS(60 * PI( )/180);3)
```

Observaciones

Realización de la Prueba de arco de la mantisa

Las tres funciones trigonométricas de Analytics - SIN(), COS() y TAN() - permiten realizar la Prueba de arco de la mantisa asociada con la Ley de Benford.

Conversión de grados a radianes

Si su entrada es en grados, puede utilizar la función PI() para convertir la entrada en radianes: $(\text{grados} * \text{PI}() / 180) = \text{radianes}$. Si es necesario, puede redondear o truncar el valor devuelto utilizando la función DEC().

Función CTOD()

Convierte un valor de fecha numérico o de caracteres en una fecha. También se puede extraer la fecha del valor en caracteres o numérico de fechahora y devolverlo como una fecha. Abreviatura de la expresión "Carácter a fecha".

Sintaxis

```
CTOD(cadena/número <; formato>)
```

Parámetros

Nombre	Tipo	Descripción
<i>cadena/número</i>	carácter numérico	El campo, expresión o el valor literal para convertir en una fecha o de donde extraer la fecha.
<i>formato</i> opcional	carácter	El formato de fecha de <i>cadena/número</i>. Se requiere <i>formato</i> para los valores que utilizan cualquier formato de fecha que no sean AAAAMMDD o AAMMDD; por ejemplo "DD/MM/AAAA". Nota Si utiliza la función CTOD con un valor de fechahora que requiere el parámetro <i>formato</i>, especifique solo la porción fecha del formato y no la porción hora. Por ejemplo: CTOD("31/12/2014 23:59:59"; "DD/MM/AAAA") Si especifica la porción de horas, impide que aparezcan los resultados.

Salida

Fechahora. La salida del valor fecha utiliza el formato de visualización de fecha actual de Analytics.

Ejemplos

Ejemplos básicos

Información de entrada de caracteres literales

Devuelve `20141231` que se visualiza como 31 Dic 2014 suponiendo que el formato de visualización actual de la fecha de Analytics sea DD MMM AAAA:

```
CTOD("20141231")
```

```
CTOD("31/12/2014"; "DD/MM/AAAA")
```

```
CTOD("20141231 235959")
```

Valor de entrada literal numérico

Devuelve `20141231` que se visualiza como 31 Dic 2014 suponiendo que el formato de visualización actual de la fecha de Analytics sea DD MMM AAAA:

```
CTOD(20141231)
```

```
CTOD(31122014; "DDMMAAAA")
```

```
CTOD(20141231.235959)
```

Valor de entrada del campo de caracteres

Devuelve cada valor del campo de caracteres especificado como una fecha, utilizando el formato de visualización de la fecha actual de Analytics.

```
CTOD(Fecha_de_factura; "DD/MM/AAAA")
```

```
CTOD(Marca_de_hora_recepción)
```

Valor de entrada del campo numérico

Devuelve cada valor en el campo numérico especificado como una fecha, utilizando el formato de visualización de la fecha actual de Analytics.

```
CTOD(Fecha_de_vencimiento; "DDMMAAAA")
```

```
CTOD(Marca_de_hora_pago)
```

Ejemplos avanzados

Comparar un campo de caracteres o numérico con una fecha

Utilice la función CTOD() para comparar una fecha con campos de caracteres o numéricos que contengan valores que representan fechas.

El siguiente filtro compara dos valores:

- el campo numérico **Fecha_de_vencimiento** que almacena fechas como números con el formato DDMMAAAA
- el valor de fecha literal 1 de julio de 2014

```
SET FILTER TO CTOD(Fecha_de_vencimiento; "DDMMAAAA") < '20140701'
```

Observaciones

A veces, el uso correcto de las funciones de fecha y hora puede resultar un desafío. En la Ayuda, los temas de las funciones describen detalles específicos sobre el funcionamiento de cada función. Si desea obtener información sobre algunas consideraciones generales al usar funciones de fecha y hora, consulte los siguientes temas:

- "Usar fechahoras en expresiones" en la página 1010
- "Fechahoras de serie" en la página 1023
- "Cómo afectan los desplazamientos de UTC a las expresiones de fechahora" en la página 1027
- "Opciones de fecha y hora" en la página 148

Formatos de fecha obligatorios

Los campos de caracteres y numéricos que contienen valores de fecha o fechahora deben coincidir con los formatos en la siguiente tabla. Los valores de fechahora pueden utilizar cualquier combinación de formatos de fecha, separador y hora válidos para su tipo de datos. La fecha debe preceder a la hora y se debe utilizar un separador entre las dos.

Las fechas, o la porción fecha de los valores de fechahora, pueden utilizar cualquier formato de fecha admitido por Analytics y válido para el tipo de datos, siempre que los formatos distintos de AAAAMMDD o AAMMDD estén correctamente definidos por *formato*.

Formatos de fecha	Formatos de separadores	Formatos de hora
Campos de caracteres		
AAAAMMDD	un espacio en blanco	hhmmss hh:mm:ss
AAMMDD	la letra 't'	hhmm hh:mm
cualquier formato de fecha admitido por Analytics, válido para el tipo de datos, si está definido por <i>formato</i>	la letra 'T'	hh
		+/-hhmm +/-hh:mm (desplazamiento de UTC)
		+/-hh (desplazamiento de UTC)
		Nota No use solo hh en el formato de la hora principal con datos que tienen un desplazamiento del UTC. Por ejemplo, evite: hh+hhmm. Los resultados pueden no ser confiables.
Campos numéricos		
AAAAMMDD	coma decimal	hhmmss
AAMMDD		hhmm
cualquier formato de fecha admitido por Analytics, válido para el tipo de datos, si está		hh

Formatos de fecha	Formatos de separadores	Formatos de hora
definido por <i>formato</i>		

Otras funciones de conversión de fechahora

Conversión de datos de Carácter o Numéricos a Fechahora

Función	Descripción
CTODT()	Convierte un valor de caracteres o numérico de fechahora en una fechahora. Abreviatura de la expresión "Carácter a fechahora".
CTOT()	Convierte un valor de caracteres o numérico de hora en una hora. También se puede extraer la hora de un valor de caracteres o numérico de fechahora y devolverlo como una hora. Abreviatura de la expresión "Carácter a hora".

Conversión de datos de Fechahora a Carácter

Función	Descripción
DATE()	Extrae la fecha a partir de una fecha o fechahora especificada y la devuelve como una cadena de caracteres. También puede devolver la fecha actual del sistema operativo.
DATETIME()	Convierte una fechahora en una cadena de caracteres. También puede devolver la fechahora actual del sistema operativo.
TIME()	Extrae la porción hora a partir de una hora o fechahora especificada y la devuelve como una cadena de caracteres. También puede devolver la hora actual del sistema operativo.

Conversión de datos de Serie a Fechahora

Función	Descripción
STOD()	Convierte una fecha de serie - es decir, una fecha expresada como un entero - a un valor de fecha. Abreviatura de la expresión "Fecha de serie a fecha".
STODT()	Convierte una fechahora de serie - es decir, una fechahora expresada como un entero, y una porción fraccionaria de 24 horas - en un valor de fechahora. Abreviatura de la expresión "Fecha de serie a fechahora".

Función	Descripción
STOT()	Convierte una hora de serie - es decir, una hora expresada como una porción fraccionaria de 24 horas, con 24 horas equivalentes a 1 - en un valor de hora. Abreviatura de la expresión "Hora de serie a hora".

Función CTODT()

Convierte un valor de caracteres o numérico de fechahora en una fechahora. Abreviatura de la expresión "Carácter a fechahora".

Sintaxis

```
CTODT(string/number <;formato>)
```

Parámetros

Nombre	Tipo	Descripción
<i>cadena/número</i>	carácter numérico	El campo, expresión o valor literal a convertir en una fechahora.
<i>formato</i> opcional	carácter	El formato de fecha de <i>cadena/número</i> . Se requiere el <i>formato</i> para los valores que utilizan cualquier formato de fecha que no sea AAAAMMDD o AAMMDD; por ejemplo "DD/MM/AAAA".

Salida

Fechahora. La salida del valor fechahora utiliza los formatos de visualización de fecha y hora actuales de Analytics.

Ejemplos

Ejemplos básicos

Información de entrada de caracteres literales

Devuelve `20141231t235959` que se visualiza como 31 Dic 2014 23:59:59 suponiendo que la visualización actual de la fecha de Analytics sea DD MMM AAAA y hh:mm:ss:

```
CTODT("20141231 235959")
```

```
CTODT("31/12/2014 23:59:59"; "DD/MM/AAAA hh:mm:ss")
```

Valor de entrada literal numérico

Devuelve `20141231t235959` que se visualiza como 31 Dic 2014 23:59:59 suponiendo que la visualización actual de la fecha de Analytics sea DD MMM AAAA y hh:mm:ss:

```
CTODT(20141231,235959)
```

```
CTODT(31122014,235959; "DDMMYYYY.hhmmss")
```

Valor de entrada del campo de caracteres

Devuelve cada valor del campo de carácter **Marca_de_hora_recepción** como una fechahora, utilizando el formato de visualización de la fecha actual de Analytics:

```
CTODT(Marca_de_hora_recepción; "DD/MM/AAAA hh:mm:ss")
```

Valor de entrada del campo numérico

Devuelve cada valor del campo numérico **Marca_de_hora_pagado** como una fechahora, utilizando el formato de visualización de la fecha actual de Analytics:

```
CTODT(Marca_de_hora_pagado; "DD/MM/AAAA hh:mm:ss")
```

Ejemplos avanzados

Comparar un campo de caracteres o numérico con una fechahora

Utilice la función CTODT() para comparar una fechahora con campos de caracteres o numéricos que contengan valores que representan fechahoras.

El siguiente filtro compara dos valores:

- el campo de caracteres **Marca_de_hora_pagado** que almacena fechahoras como datos de caracteres con el formato DD/MM/AAAA hh:mm:ss
- el valor de fechahora literal 1 de julio de 2014 13:30:00

```
SET FILTER TO CTODT(Marca_de_hora_recepción; "DD/MM/AAAA hh:mm:ss") <
'20140701t133000'
```

Observaciones

A veces, el uso correcto de las funciones de fecha y hora puede resultar un desafío. En la Ayuda, los temas de las funciones describen detalles específicos sobre el funcionamiento de cada función. Si desea obtener información sobre algunas consideraciones generales al usar funciones de fecha y hora, consulte los siguientes temas:

- "Usar fechahoras en expresiones" en la página 1010
- "Fechahoras de serie" en la página 1023
- "Cómo afectan los desplazamientos de UTC a las expresiones de fechahora" en la página 1027
- "Opciones de fecha y hora" en la página 148

Formatos de fechahora requeridos

Los campos de caracteres y numéricos que contienen valores de fechahora deben coincidir con los formatos en la siguiente tabla. Los valores de fechahora pueden utilizar cualquier combinación de formatos de fecha, separador y hora válidos para su tipo de datos. La fecha debe preceder a la hora y se debe utilizar un separador entre las dos.

La porción fecha de los valores puede utilizar cualquier formato de fecha admitido por Analytics y válido para el tipo de datos, siempre que los formatos distintos de AAAAMMDD o AAMMDD estén correctamente definidos por *formato*. Si utiliza *formato*, también debe especificar el formato de la hora, que debe ser uno de los formatos de hora que aparecen en la siguiente tabla.

Analytics reconoce automáticamente el separador entre las porciones de fecha y hora de los valores de fechahora, así que no hay necesidad de especificar el separador en *formato*. Puede especificar el separador si lo desea.

Formatos de fecha	Formatos de separadores	Formatos de hora
Campos de caracteres		
AAAAMMDD	un espacio en blanco	hhmmss hh:mm:ss
AAMMDD	la letra 't'	hhmm

Formatos de fecha	Formatos de separadores	Formatos de hora
		hh:mm
cualquier formato de fecha admitido por Analytics, válido para el tipo de datos, si está definido por <i>formato</i>	la letra 'T'	hh
		+/-hhmm +/-hh:mm (desplazamiento de UTC)
		+/-hh (desplazamiento de UTC)
		Nota No use solo hh en el formato de la hora principal con datos que tienen un desplazamiento del UTC. Por ejemplo, evite: hh+hhmm. Los resultados pueden no ser confiables.
Campos numéricos		
AAAAMMDD	coma decimal	hhmmss
AAMMDD		hhmm
cualquier formato de fecha admitido por Analytics, válido para el tipo de datos, si está definido por <i>formato</i>		hh

Otras funciones de conversión de fechahora

Conversión de datos de Carácter o Numéricos a Fechahora

Función	Descripción
CTOD()	Convierte un valor de fecha numérico o de caracteres en una fecha. También se puede extraer la fecha del valor en caracteres o numérico de fechahora y devolverlo como una fecha. Abreviatura de la expresión "Carácter a fecha".

Función	Descripción
CTOT()	Convierte un valor de caracteres o numérico de hora en una hora. También se puede extraer la hora de un valor de caracteres o numérico de fechahora y devolverlo como una hora. Abreviatura de la expresión "Carácter a hora".

Conversión de datos de Fechahora a Carácter

Función	Descripción
DATE()	Extrae la fecha a partir de una fecha o fechahora especificada y la devuelve como una cadena de caracteres. También puede devolver la fecha actual del sistema operativo.
DATETIME()	Convierte una fechahora en una cadena de caracteres. También puede devolver la fechahora actual del sistema operativo.
TIME()	Extrae la porción hora a partir de una hora o fechahora especificada y la devuelve como una cadena de caracteres. También puede devolver la hora actual del sistema operativo.

Conversión de datos de Serie a Fechahora

Función	Descripción
STOD()	Convierte una fecha de serie - es decir, una fecha expresada como un entero - a un valor de fecha. Abreviatura de la expresión "Fecha de serie a fecha".
STODT()	Convierte una fechahora de serie - es decir, una fechahora expresada como un entero, y una porción fraccionaria de 24 horas - en un valor de fechahora. Abreviatura de la expresión "Fecha de serie a fechahora".
STOT()	Convierte una hora de serie - es decir, una hora expresada como una porción fraccionaria de 24 horas, con 24 horas equivalentes a 1 - en un valor de hora. Abreviatura de la expresión "Hora de serie a hora".

Función CTOT()

Convierte un valor de caracteres o numérico de hora en una hora. También se puede extraer la hora de un valor de caracteres o numérico de fechahora y devolverlo como una hora. Abreviatura de la expresión "Carácter a hora".

Sintaxis

```
CTOT(cadena/número)
```

Parámetros

Nombre	Tipo	Descripción
<i>cadena/número</i>	carácter numérico	El campo, expresión o el valor literal para convertir en una hora o de donde extraer la hora.

Salida

Fechahora. La salida del valor hora utiliza el formato de visualización de la hora actual de Analytics.

Ejemplos

Ejemplos básicos

Información de entrada de caracteres literales

Devuelve `t235959` que se visualiza como 23:59:59 suponiendo que el formato de visualización actual de la hora de Analytics sea hh:mm:ss:

```
CTOT("t235959")
```

```
CTOT("23:59:59")
```



```
CTOT("20141231 235959")
```

Valor de entrada literal numérico

Devuelve `t235959` que se visualiza como 23:59:59 suponiendo que el formato de visualización actual de la hora de Analytics sea hh:mm:ss:

```
CTOT(,235959)
```

```
CTOT(0,235959)
```

```
CTOT(20141231,235959)
```

Valor de entrada del campo de caracteres

Devuelve cada valor del campo de carácter **Hora_de_acceso** como una hora, utilizando el formato de visualización de hora actual de Analytics:

```
CTOT(Hora_de_acceso)
```

Valor de entrada del campo numérico

Devuelve cada valor del campo numérico **Marca_de_hora_pagado** como una hora, sin la parte de la fecha, utilizando el formato de visualización de hora actual de Analytics:

```
CTOT(Marca_de_hora_pagado)
```

Ejemplos avanzados

Compare un campo de caracteres o numérico con una hora

Utilice la función CTOT() para comparar una hora con campos de caracteres o numéricos que contengan valores que representan horas.

El siguiente filtro compara dos valores:

- el campo numérico **Hora_de_acceso** que almacena horas como datos numéricos
- el valor de hora literal 09:30:00

```
SET FILTER TO CTOT(Hora_de_acceso) > 't093000'
```

Observaciones

A veces, el uso correcto de las funciones de fecha y hora puede resultar un desafío. En la Ayuda, los temas de las funciones describen detalles específicos sobre el funcionamiento de cada función. Si desea obtener información sobre algunas consideraciones generales al usar funciones de fecha y hora, consulte los siguientes temas:

- "Usar fechahoras en expresiones" en la página 1010
- "Fechahoras de serie" en la página 1023
- "Cómo afectan los desplazamientos de UTC a las expresiones de fechahora" en la página 1027
- "Opciones de fecha y hora" en la página 148

Formatos de fechahora requeridos

Los campos de caracteres y numéricos que contienen valores de hora o fechahora deben coincidir con los formatos en la siguiente tabla.

Los valores de hora pueden utilizar cualquier formato que combine separador y hora. Debe haber un separador antes del valor de la hora, o dos puntos entre los componentes de la hora, para que la función opere correctamente.

Los valores de fechahora pueden utilizar cualquier combinación de formatos de fecha, separador y hora válidos para su tipo de datos. La fecha debe preceder a la hora y se debe utilizar un separador entre las dos.

Utilice la función CTOD () si desea convertir un valor fecha de caracteres o numérico en una fecha o extraer la fecha de un valor fechahora de caracteres o numérico y devolverlo como una fecha.

Utilice la función CTODT() si desea convertir un valor fechahora de caracteres o numérico en una fechahora.

Formatos de fecha	Formatos de separadores	Formatos de hora
Campos de caracteres		
AAAAMMDD	un espacio en blanco	hhmmss hh:mm:ss

Formatos de fecha	Formatos de separadores	Formatos de hora
AAMMDD	la letra 't'	hhmm hh:mm
	la letra 'T'	hh
		+/-hhmm +/-hh:mm (desplazamiento de UTC)
		+/-hh (desplazamiento de UTC)
		Nota No use solo hh en el formato de la hora principal con datos que tienen un desplazamiento del UTC. Por ejemplo, evite: hh+hhmm. Los resultados pueden ser poco fiables).
Campos numéricos		
AAAAMMDD	coma decimal	hhmmss
AAMMDD		hhmm
		hh

Otras funciones de conversión de fechahora

Conversión de datos de Carácter o Numéricos a Fechahora

Función	Descripción
CTOD()	Convierte un valor de fecha numérico o de caracteres en una fecha. También se puede extraer la fecha del valor en caracteres o numérico de fechahora y devolverlo como una fecha. Abreviatura de la expresión "Carácter a fecha".
CTODT()	Convierte un valor de caracteres o numérico de fechahora en una fechahora. Abreviatura de la expresión "Carácter a fechahora".

Conversión de datos de Fechahora a Carácter

Función	Descripción
DATE()	Extrae la fecha a partir de una fecha o fechahora especificada y la devuelve como una cadena de caracteres. También puede devolver la fecha actual del sistema operativo.
DATETIME()	Convierte una fechahora en una cadena de caracteres. También puede devolver la fechahora actual del sistema operativo.
TIME()	Extrae la porción hora a partir de una hora o fechahora especificada y la devuelve como una cadena de caracteres. También puede devolver la hora actual del sistema operativo.

Conversión de datos de Serie a Fechahora

Función	Descripción
STOD()	Convierte una fecha de serie - es decir, una fecha expresada como un entero - a un valor de fecha. Abreviatura de la expresión "Fecha de serie a fecha".
STODT()	Convierte una fechahora de serie - es decir, una fechahora expresada como un entero, y una porción fraccionaria de 24 horas - en un valor de fechahora. Abreviatura de la expresión "Fecha de serie a fechahora".
STOT()	Convierte una hora de serie - es decir, una hora expresada como una porción fraccionaria de 24 horas, con 24 horas equivalentes a 1 - en un valor de hora. Abreviatura de la expresión "Hora de serie a hora".

Función CUMIPMT()

Devuelve el interés acumulado que se pagó por un préstamo durante un intervalo de períodos.

Sintaxis

CUMIPMT(*tasa*; *períodos*; *cantidad*; *período_inicial*; *período_final* [<*tipo*>])

Parámetros

Nombre	Tipo	Descripción
<i>tasa</i>	numérico	La tasa de interés por período.
<i>períodos</i>	numérico	El número total de períodos de pago.
<i>cantidad</i>	numérico	La cantidad de capital del préstamo.
<i>período_inicial</i>	numérico	El primer período del cálculo. El <i>período_inicial</i> no puede ser 0.
<i>período_final</i>	numérico	El último período del cálculo. El <i>período_final</i> no puede ser mayor que el número total de los períodos de pago.
<i>tipo</i> opcional	numérico	El momento de los pagos: 0: pago al final de un período 1: pago al principio de un período Si se omite, se utiliza el valor predeterminado 0.

Nota

Debe usar períodos de tiempo uniformes al especificar la *tasa* y los *períodos* a fin de asegurarse de estar especificando la tasa de interés **por período**.

Por ejemplo:

- para pagos mensuales en una inversión o un préstamo a dos años, con un interés del 5 % anual, especifique 0.05/12 para la *tasa* y $2 * 12$ para los *períodos*
- para pagos anuales del mismo préstamo o inversión, especifique 0.05 para la *tasa* y 2 para los *períodos*

Salida

Numérico.

Ejemplos

Ejemplos básicos

Devuelve 17437,23, el monto total de los intereses pagados durante el segundo año de una hipoteca de \$275.000 a 25 años e intereses del 6,5 % anual, con pagos que vencen a fin de mes:

```
CUMIPMT(0,065/12; 12*25; 275000; 13; 24; 0)
```

Devuelve 1774,31, la cantidad de intereses pagados sobre el mismo préstamo en el primer año del préstamo:

```
CUMIPMT(0,065/12; 12*25; 275000; 1; 12; 0)
```

Observaciones

Funciones relacionadas

La función CUMPRINC() es el complemento de la función CUMIPMT().

La función IPMT() calcula el interés pagado para un único período.

Función CUMPRINC()

Devuelve el capital acumulado que se pagó por un préstamo durante un intervalo de períodos.

Sintaxis

```
CUMPRINC(tasa; períodos; cantidad; período_inicial; período_final <;tipo>)
```

Parámetros

Nombre	Tipo	Descripción
<i>tasa</i>	numérico	La tasa de interés por período.
<i>períodos</i>	numérico	El número total de períodos de pago.
<i>cantidad</i>	numérico	La cantidad de capital del préstamo.
<i>período_inicial</i>	numérico	El primer período del cálculo. El <i>período_inicial</i> no puede ser 0.
<i>período_final</i>	numérico	El último período del cálculo. El <i>período_final</i> no puede ser mayor que el número total de los períodos de pago.
<i>tipo</i> opcional	numérico	El momento de los pagos: 0: pago al final de un período 1: pago al principio de un período Si se omite, se utiliza el valor predeterminado 0.

Nota

Debe usar períodos de tiempo uniformes al especificar la *tasa* y los *períodos* a fin de asegurarse de estar especificando la tasa de interés **por período**.

Por ejemplo:

- para pagos mensuales en una inversión o un préstamo a dos años, con un interés del 5 % anual, especifique 0.05/12 para la *tasa* y $2 * 12$ para los *períodos*
- para pagos anuales del mismo préstamo o inversión, especifique 0.05 para la *tasa* y 2 para los *períodos*

Salida

Numérico.

Ejemplos

Ejemplos básicos

Devuelve 4844,61, el monto total del capital pagado durante el segundo año de un préstamo de \$275.000 al 6,5 % anual, con pagos que vencen a fin de mes:

```
CUMPRINC(0,065/12; 12*25; 275000; 13; 24; 0)
```

Devuelve 367,24, el monto del capital pagado por el mismo préstamo en el primer mes del préstamo:

```
CUMPRINC(0,065/12; 12*25; 275000; 1; 1; 0)
```

Observaciones

Funciones relacionadas

La función CUMIPMT() es el complemento de la función CUMPRINC().

La función PPMT() calcula el capital pagado para un único período.

Función DATE()

Extrae la fecha a partir de una fecha o fechahora especificada y la devuelve como una cadena de caracteres. También puede devolver la fecha actual del sistema operativo.

Sintaxis

```
DATE(<fecha/fechahora> <;formato>)
```

Parámetros

Nombre	Tipo	Descripción
<i>fecha/fechahora</i> opcional	fechahora	El campo, expresión o el valor literal de donde extraer la fecha. Si se omite, se devuelve la fecha actual del sistema operativo.
<i>formato</i> opcional	carácter	El formato que se debe aplicar a la cadena de salida, por ejemplo "DD/MM/AAAA". Si se omite, se utiliza el formato de visualización de la fecha actual de Analytics. No puede especificar un <i>formato</i> si ha omitido <i>fecha/fechahora</i> .

Salida

Carácter.

Ejemplos

Ejemplos básicos

Devuelve "20141231" en el formato de visualización de fecha actual de Analytics:

```
DATE(` 20141231 235959` )
```

Devuelve "31-Dic-2014":

```
DATE(` 20141231 235959` ; "DD-MMM-AAAA")
```

Devuelve la fecha actual del sistema operativo como una cadena de caracteres, utilizando el formato de visualización de la fecha actual de Analytics

```
DATE()
```

Devuelve cada valor del campo **Marca_de_hora_recepción** como una cadena de caracteres, utilizando el formato de visualización de la fecha actual de Analytics:

```
DATE(Marca_de_hora_recepción)
```

Devuelve cada valor del campo **Marca_de_hora_recepción** como una cadena de caracteres utilizando el formato de visualización de fecha especificado:

```
DATE(Marca_de_hora_recepción; "DD/MM/AAAA")
```

Observaciones

A veces, el uso correcto de las funciones de fecha y hora puede resultar un desafío. En la Ayuda, los temas de las funciones describen detalles específicos sobre el funcionamiento de cada función. Si desea obtener información sobre algunas consideraciones generales al usar funciones de fecha y hora, consulte los siguientes temas:

- "Usar fechahoras en expresiones" en la página 1010
- "Fechahoras de serie" en la página 1023
- "Cómo afectan los desplazamientos de UTC a las expresiones de fechahora" en la página 1027
- "Opciones de fecha y hora" en la página 148

Longitud de la cadena de salida

La longitud de la cadena de salida es siempre de 12 caracteres. Si el *formato* de salida especificado, o el formato de visualización de la fecha de Analytics, tiene menos de 12 caracteres, la cadena de salida se rellena con espacios finales en blanco.

Detalles del parámetro

Un campo especificado para *fecha/fechahora* puede utilizar cualquier formato de fecha o fechahora, siempre que la definición del campo establezca correctamente el formato.

Si utiliza *formato* para controlar cómo se muestra la cadena de salida, puede utilizar cualquier formato de visualización de fecha admitido por Analytics. Por ejemplo:

- DD/MM/AAAA
- MM-DD-AA
- DD MMM AAAA

El *formato* se debe especificar usando comillas simples o dobles; por ejemplo, "DD MMM AAAA".

Especificar un valor de fechahora o fecha literal

Al especificar un valor literal de fecha o fechahora para *fecha/fechahora*, solo puede utilizar los formatos de la siguiente tabla y debe encerrar el valor entre acentos graves; por ejemplo,

``20141231``.

No utilice ningún separador, como barras (/) o dos puntos (:), entre los componentes individuales de fechas u horas.

- **Valores de fechahora:** puede utilizar cualquier combinación de formatos de fecha, separador y hora de la siguiente tabla. La fecha debe preceder a la hora y se debe utilizar un separador entre las dos. Los separadores válidos son un espacio en blanco, la letra 't' o la letra 'T'.
- **Valores de hora:** debe especificar las horas con el reloj de 24 horas. Los desplazamientos respecto del Horario Universal Coordinado (UTC, por sus siglas en inglés) deben ir precedidos de un signo más (+) o un signo menos (-).

Formatos de ejemplo	Valores literales de ejemplo
AAAAMMDD	<code>`20141231`</code>
AAMMDD	<code>`141231`</code>
AAAAMMDD hhmmss	<code>`20141231 235959`</code>
AAMMDDthhmm	<code>`141231t2359`</code>
AAAAMMDDThh	<code>`20141231T23`</code>
AAAAMMDD hhmmss+/-hhmm (desplazamiento de UTC)	<code>`20141231 235959-0500`</code>
AAMMDD hhmm+/-hh (desplazamiento de UTC)	<code>`141231 2359+01`</code>

Formatos de ejemplo	Valores literales de ejemplo
Nota No use solo hh en el formato de la hora principal con datos que tienen un desplazamiento del UTC. Por ejemplo, evite: hh+hhmm. Los resultados pueden no ser confiables.	

Funciones relacionadas

Si necesita devolver la fecha actual del sistema operativo como un valor de fechahora, utilice `TODAY()` en lugar de `DATE()`.

Otras funciones de conversión de fechahora

Conversión de datos de Fechahora a Carácter

Función	Descripción
DATETIME()	Convierte una fechahora en una cadena de caracteres. También puede devolver la fechahora actual del sistema operativo.
TIME()	Extrae la porción hora a partir de una hora o fechahora especificada y la devuelve como una cadena de caracteres. También puede devolver la hora actual del sistema operativo.

Conversión de datos de Carácter o Numéricos a Fechahora

Función	Descripción
CTOD()	Convierte un valor de fecha numérico o de caracteres en una fecha. También se puede extraer la fecha del valor en caracteres o numérico de fechahora y devolverlo como una fecha. Abreviatura de la expresión "Carácter a fecha".
CTODT()	Convierte un valor de caracteres o numérico de fechahora en una fechahora. Abreviatura de la expresión "Carácter a fechahora".
CTOT()	Convierte un valor de caracteres o numérico de hora en una hora. También se puede extraer la hora de un valor de caracteres o numérico de fechahora y devolverlo como una hora. Abreviatura de la expresión "Carácter a hora".

Conversión de datos de Serie a Fechahora

Función	Descripción
STOD()	Convierte una fecha de serie - es decir, una fecha expresada como un entero - a un valor de fecha. Abreviatura de la expresión "Fecha de serie a fecha".
STODT()	Convierte una fechahora de serie - es decir, una fechahora expresada como un entero, y una porción fraccionaria de 24 horas - en un valor de fechahora. Abreviatura de la expresión "Fecha de serie a fechahora".
STOT()	Convierte una hora de serie - es decir, una hora expresada como una porción fraccionaria de 24 horas, con 24 horas equivalentes a 1 - en un valor de hora. Abreviatura de la expresión "Hora de serie a hora".

Función DATETIME()

Convierte una fechahora en una cadena de caracteres. También puede devolver la fechahora actual del sistema operativo.

Sintaxis

```
DATETIME(<fechahora> <;formato>)
```

Parámetros

Nombre	Tipo	Descripción
<i>fechahora</i> opcional	fechahora	El campo, expresión o valor literal a convertir. Si se omite, se devuelve la fecha actual del sistema operativo.
<i>formato</i> opcional	carácter	El formato que se debe aplicar a la cadena de salida, por ejemplo "DD/MM/AAAA". Si se omite, se utiliza el formato de visualización de la fecha actual de Analytics. No puede especificar un <i>formato</i> si ha omitido <i>fecha/fechahora</i> .

Salida

Carácter.

Ejemplos

Ejemplos básicos

Valor de entrada de fechahora literal

Devuelve "20141231 235959" en los formatos de visualización de fecha y hora actuales de Analytics:

```
DATETIME(`20141231 235959`)
```

Devuelve "31-Dic-2014 11:59 P":

```
DATETIME(`20141231 235959`; "DD-MMM-AAAA hh:mm A")
```

Devuelve la fecha y la hora actual del sistema operativo como una cadena de caracteres, utilizando los formatos de visualización actuales de la fecha y la hora de Analytics:

```
DATETIME()
```

Valor de entrada del campo

Devuelve cada valor del campo **Marca_de_hora_recepción** como una cadena de caracteres, utilizando los formatos actuales de visualización de la fecha y hora de Analytics:

```
DATETIME(Marca_de_hora_recepción)
```

Devuelve cada valor del campo **Marca_de_hora_recepción** como una cadena de caracteres utilizando los formatos de visualización de fecha y hora especificados:

```
DATETIME(Marca_de_hora_recepción; "DD/MM/AAAA hh:mm:ss")
```

Observaciones

A veces, el uso correcto de las funciones de fecha y hora puede resultar un desafío. En la Ayuda, los temas de las funciones describen detalles específicos sobre el funcionamiento de cada función. Si desea obtener información sobre algunas consideraciones generales al usar funciones de fecha y hora, consulte los siguientes temas:

- "Usar fechahoras en expresiones" en la página 1010
- "Fechahoras de serie" en la página 1023
- "Cómo afectan los desplazamientos de UTC a las expresiones de fechahora" en la página 1027
- "Opciones de fecha y hora" en la página 148

Longitud de la cadena de salida

La longitud de la cadena de salida es siempre de 27 caracteres. Si el *formato* de salida especificado o los formatos de visualización de la fecha y hora de Analytics tienen menos de 27 caracteres, la cadena de salida se rellena con espacios finales en blanco.

Detalles del parámetro

Un campo especificado para *fecha_hora* puede utilizar cualquier formato de fecha_hora, siempre que la definición del campo establezca correctamente el formato.

Si utiliza el *formato* para controlar cómo se muestra la cadena de salida, solo puede utilizar los formatos de la siguiente tabla.

- Se puede utilizar cualquier combinación de formatos de fecha, hora y AM/PM.
- La fecha debe preceder a la hora. No es necesaria la colocación de un separador entre las dos ya que Analytics utiliza automáticamente un espacio como separador en la cadena de salida.
- El formato AM/PM es opcional y se coloca al final.
- El *formato* se debe especificar usando comillas simples o dobles.

Por ejemplo: "DD-MMM-AAAA hh:mm:ss AM"

Formatos de fecha	Formatos de hora	Formatos AM/PM	Ejemplos
todos los formatos de visualización de fecha admitidos por Analytics	hh:mm:ss	ninguno reloj de 24 horas	"DD/MM/AAAA hh:mm:ss"
	hhmmss	AM o PM reloj de 12 horas	"MMDDAA hhmmss PM"
	hh:mm	A o P reloj de 12 horas	"DD-MMM-AAAA hh:mm A"
	hhmm		
	hh		

Especificar un valor de fecha_hora literal

Al especificar un valor literal de fecha_hora para *fecha_hora*, solo puede utilizar los formatos de la siguiente tabla y debe encerrar el valor entre acentos graves; por ejemplo, ``20141231 235959``.

No utilice ningún separador, como barras (/) o dos puntos (:), entre los componentes individuales de fechas u horas.

- **Valores de fecha_hora:** puede utilizar cualquier combinación de formatos de fecha, separador y hora de la siguiente tabla. La fecha debe preceder a la hora y se debe utilizar un separador entre las dos. Los separadores válidos son un espacio en blanco, la letra 't' o la letra 'T'.
- **Valores de hora:** debe especificar las horas con el reloj de 24 horas. Los desplazamientos respecto del Horario Universal Coordinado (UTC, por sus siglas en inglés) deben ir precedidos de un signo más (+) o un signo menos (-).

Formatos de ejemplo	Valores literales de ejemplo
AAAAMMDD hhmmss	`20141231 235959`
AAMMDDthhmm	`141231t2359`
AAAAMMDDThh	`20141231T23`
AAAAMMDD hhmmss+/-hhmm (desplazamiento de UTC)	`20141231 235959-0500`
AAMMDD hhmm+/-hh (desplazamiento de UTC)	`141231 2359+01`
Nota No use solo hh en el formato de la hora principal con datos que tienen un desplazamiento del UTC. Por ejemplo, evite: hh+hhmm. Los resultados pueden no ser confiables.	

Otras funciones de conversión de fechahora

Conversión de datos de Fechahora a Carácter

Función	Descripción
DATE()	Extrae la fecha a partir de una fecha o fechahora especificada y la devuelve como una cadena de caracteres. También puede devolver la fecha actual del sistema operativo.
TIME()	Extrae la porción hora a partir de una hora o fechahora especificada y la devuelve como una cadena de caracteres. También puede devolver la hora actual del sistema operativo.

Conversión de datos de Carácter o Numéricos a Fechahora

Función	Descripción
CTOD()	Convierte un valor de fecha numérico o de caracteres en una fecha. También se puede extraer la fecha del valor en caracteres o numérico de fechahora y devolverlo como una fecha. Abreviatura de la expresión "Carácter a fecha".
CTODT()	Convierte un valor de caracteres o numérico de fechahora en una fechahora. Abreviatura de la

Función	Descripción
	expresión "Carácter a fechahora".
CTOT()	Convierte un valor de caracteres o numérico de hora en una hora. También se puede extraer la hora de un valor de caracteres o numérico de fechahora y devolverlo como una hora. Abreviatura de la expresión "Carácter a hora".

Conversión de datos de Serie a Fechahora

Función	Descripción
STOD()	Convierte una fecha de serie - es decir, una fecha expresada como un entero - a un valor de fecha. Abreviatura de la expresión "Fecha de serie a fecha".
STODT()	Convierte una fechahora de serie - es decir, una fechahora expresada como un entero, y una porción fraccionaria de 24 horas - en un valor de fechahora. Abreviatura de la expresión "Fecha de serie a fechahora".
STOT()	Convierte una hora de serie - es decir, una hora expresada como una porción fraccionaria de 24 horas, con 24 horas equivalentes a 1 - en un valor de hora. Abreviatura de la expresión "Hora de serie a hora".

Función DAY()

Extrae el día del mes a partir de una fecha o fechahora especificada y la devuelve como un valor numérico (1 a 31).

Sintaxis

```
DAY(fecha/fechahora)
```

Parámetros

Nombre	Tipo	Descripción
<i>fecha/fechahora</i>	fechahora	El campo, expresión o el valor literal de donde extraer el día.

Salida

Numérico.

Ejemplos

Ejemplos básicos

Devuelve 31:

```
DAY(`20141231`)
```

```
DAY(`20141231 235959`)
```

Devuelve el día del mes para cada valor en el campo **Fecha_de_factura**:

```
DAY(Fecha_de_factura)
```

Observaciones

A veces, el uso correcto de las funciones de fecha y hora puede resultar un desafío. En la Ayuda, los temas de las funciones describen detalles específicos sobre el funcionamiento de cada función. Si desea obtener información sobre algunas consideraciones generales al usar funciones de fecha y hora, consulte los siguientes temas:

- "Usar fechahoras en expresiones" en la página 1010
- "Fechahoras de serie" en la página 1023
- "Cómo afectan los desplazamientos de UTC a las expresiones de fechahora" en la página 1027
- "Opciones de fecha y hora" en la página 148

Detalles del parámetro

Un campo especificado para *fecha/fechahora* puede utilizar cualquier formato de fecha o fechahora, siempre que la definición del campo establezca correctamente el formato.

Especificar un valor de fechahora o fecha literal

Al especificar un valor literal de fecha o fechahora para *fecha/fechahora*, solo puede utilizar los formatos de la siguiente tabla y debe encerrar el valor entre acentos graves; por ejemplo, ``20141231``.

No utilice ningún separador, como barras (/) o dos puntos (:), entre los componentes individuales de fechas u horas.

- **Valores de fechahora:** puede utilizar cualquier combinación de formatos de fecha, separador y hora de la siguiente tabla. La fecha debe preceder a la hora y se debe utilizar un separador entre las dos. Los separadores válidos son un espacio en blanco, la letra 't' o la letra 'T'.
- **Valores de hora:** debe especificar las horas con el reloj de 24 horas. Los desplazamientos respecto del Horario Universal Coordinado (UTC, por sus siglas en inglés) deben ir precedidos de un signo más (+) o un signo menos (-).

Formatos de ejemplo	Valores literales de ejemplo
AAAAMMDD	`20141231`
AAMMDD	`141231`
AAAAMMDD hhmmss	`20141231 235959`
AAMMDDthhmm	`141231t2359`
AAAAMMDDThh	`20141231T23`

Formatos de ejemplo	Valores literales de ejemplo
AAAAMMDD hhmmss+/-hhmm (desplazamiento de UTC)	`20141231 235959-0500`
AAMMDD hhmm+/-hh (desplazamiento de UTC)	`141231 2359+01`
Nota No use solo hh en el formato de la hora principal con datos que tienen un desplazamiento del UTC. Por ejemplo, evite: hh+hhmm. Los resultados pueden no ser confiables.	

Funciones relacionadas

Si necesita devolver:

- el día de la semana como un número (1 al 7), utilice DOW() en lugar de CDOW()
- el nombre del día de la semana, utilice CDOW() en lugar de DAY()

Función DBYTE()

Devuelve el carácter Unicode que se encuentra en la posición de byte especificada en un registro.

Nota

Esta función es específica de la edición Unicode de Analytics. No es una función admitida en la edición no Unicode.

Sintaxis

```
DBYTE(ubicación_de_byte)
```

Parámetros

Nombre	Tipo	Descripción
<i>ubicación_de_byte</i>	numérico	La posición de byte que se debe devolver como un valor de carácter. Para devolver un valor significativo, debe especificar el punto de inicio de los caracteres de doble byte, lo que significa que sólo debe especificar números impares en el parámetro <i>ubicación_de_byte</i> .

Salida

Carácter.

Ejemplos

Ejemplos básicos

Los ejemplos ilustran el comportamiento de la función cuando se aplica al siguiente valor de campo de Unicode, que contiene 11 caracteres (22 bytes) 美丽 10072DOE:

Devuelve "丽":

```
DBYTE(3)
```

Devuelve "D":

```
DBYTE(17)
```

Devuelve "E":

```
DBYTE(21)
```

Observaciones

Cuándo usar DBYTE()

Utilice DBYTE() para examinar el contenido de una posición en un registro, sin necesidad de definir un campo para este fin.

Función DEC()

Devuelve un valor o el resultado de una expresión numérica con la cantidad de posiciones decimales especificada.

Sintaxis

```
DEC(número; decimales)
```

Parámetros

Nombre	Tipo	Descripción
número	numérico	El valor o el resultado para el cual ajustar el número de decimales. ◦ enteros: las posiciones decimales se agregan al final del <i>número</i> como ceros. ◦ fracciones: Si se reducen las posiciones decimales, el <i>número</i> se redondea, no se trunca. Si la cantidad de posiciones decimales aumenta, se agregan ceros al final del <i>número</i>.
decimales	numérico	El número de lugares decimales que se usará en el valor devuelto. Nota No puede usar DEC() para aumentar la precisión decimal de los resultados. Si desea obtener información sobre la manera de aumentar la precisión decimal, consulte "Controlar el redondeo y la precisión decimal en expresiones numéricas" en la página 999.

Salida

Numérico.

Ejemplos

Ejemplos básicos

Devuelve 7,00:

```
DEC(7; 2)
```

Devuelve 7,565:

```
DEC(7,5647; 3)
```

Devuelve 7,56470:

```
DEC(7,5647; 5)
```

Ejemplos avanzados

Calcular el interés diario

Calcula el interés diario con seis decimales para un campo denominado **Tasa_anual**:

```
DEC(Tasa_anual; 6) / 365
```

Observaciones

Cuándo usar DEC()

Utilice esta función para ajustar la cantidad de lugares decimales de un campo o cuando desee redondear un valor o un resultado a una cantidad especificada de lugares decimales.

DEC() no puede revertir el redondeo de punto fijo

No puede utilizar la función DEC() para revertir el redondeo estándar que realiza la aritmética de punto fijo en expresiones numéricas.

Ejemplo

Considere las siguientes series de expresiones en Analytics:

```
1,1 * 1,1 = 1,2  
1,1 * 1,10 = 1,21  
DEC(1,1 * 1,1; 2) = 1,20
```

El redondeo de punto fijo significa que el resultado de `1,1 * 1,1` es 1,2, no 1,21, que es el resultado sin redondear. El uso de DEC() para especificar un resultado de dos lugares decimales no crea una precisión de dos lugares decimales. Simplemente agrega un cero final para generar la cantidad especificada de espacios decimales, pero sin aumentar la precisión.

Si desea obtener información sobre la manera de aumentar la precisión decimal, consulte "Controlar el redondeo y la precisión decimal en expresiones numéricas" en la página 999.

Funciones relacionadas

Si desea redondear un valor al número entero más cercano, utilice la "Función ROUND()" en la página 2778.

Función DHEX()

Convierte una cadena Unicode en una cadena hexadecimal.

Nota

Esta función es específica de la edición Unicode de Analytics. No es una función admitida en la edición no Unicode.

Sintaxis

```
DHEX(campo)
```

Parámetros

Nombre	Tipo	Descripción
<i>campo</i>	carácter	La cadena Unicode para convertir en una cadena hexadecimal.

Salida

Carácter.

Ejemplos

Ejemplos básicos

Devuelve "004100420043003100320033":

```
DHEX("ABC123")
```

Observaciones

Cómo funciona

DHEX() muestra cada doble byte en formato "big-endian", con los doble bytes más significativos almacenados primero.

Cada carácter se representa mediante un código de cuatro caracteres. La cadena de salida es cuatro veces más larga que el valor del *campo* e incluye los dígitos entre 0 y 9, y las letras entre A y F que conforman los valores hexadecimales.

Funciones relacionadas

DHEX() es la función inversa de la función HTOU(), que convierte la cadena hexadecimal en una cadena Unicode.

Función DICECOEFFICIENT()

Devuelve el coeficiente de Dice de dos cadenas especificadas, que es la medida de similitud entre las dos cadenas.

Sintaxis

```
DICECOEFFICIENT(cadena1; cadena2 <;ngrama>)
```

Parámetros

Nombre	Tipo	Descripción
<i>cadena1</i>	carácter	La primera cadena de la comparación.
<i>cadena2</i>	carácter	La segunda cadena de la comparación.
<i>ngrama</i> opcional	numérico	La longitud <i>n</i>-grama que se debe utilizar. Especifique un número entero, 1 o superior. El incremento de la longitud del <i>ngrama</i> hace que el criterio para la similitud entre ambas cadenas sea más estricto. Si no especifica una longitud, la longitud predeterminada que se utiliza es 2. Los <i>n</i>-gramas son subcadenas (bloques de caracteres) que se superponen y en los que las cadenas de comparación se dividen como parte del cálculo del coeficiente de Dice. Si desea obtener información detallada, consulte "Observaciones" en la página 2528.

Salida

Numérico. El valor es el coeficiente de Dice de las dos cadenas, que representa el porcentaje de la cantidad total de *n*-gramas de las dos cadenas que son idénticos. El rango es de 0,0000 a 1,0000, inclusive.

Ejemplos

Ejemplos básicos

Cómo afecta el resultado la longitud del n -grama

Los tres ejemplos que se incluyen a continuación comparan las mismas dos cadenas. El grado de similitud que se obtiene varía según la longitud de n -grama que se especificó.

Devuelve 0,9167 (con la longitud predeterminada de n -grama (2), los n -gramas de las dos cadenas tienen una exactitud del 92 %):

```
DICECOEFFICIENT("125 SW 39TH ST, Suite 100";"Suite 100, 125 SW 39TH ST")
```

Devuelve 1,0000 (con una longitud de n -grama de 1, los n -gramas de las dos cadenas tienen una exactitud del 100 %):

```
DICECOEFFICIENT("125 SW 39TH ST, Suite 100";"Suite 100, 125 SW 39TH ST"; 1)
```

Devuelve 0,8261 (con una longitud de n -grama de 3, los n -gramas de las dos cadenas tienen una exactitud del 83 %):

```
DICECOEFFICIENT("125 SW 39TH ST, Suite 100";"Suite 100, 125 SW 39TH ST"; 3)
```

Valor de entrada del campo

Devuelve el coeficiente de Dice de cada valor en el campo **Dirección**, al ser comparado con la cadena "125 SW 39TH ST, Suite 100" (con la longitud predeterminada de n -grama de 2):

```
DICECOEFFICIENT(Dirección;"125 SW 39TH ST, Suite 100")
```

Ejemplos avanzados

Trabajo con elementos transpuestos

Al reducir la longitud de n -grama y eliminar los caracteres que no son esenciales, puede optimizar DICECOEFFICIENT() al buscar elementos transpuestos.

Devuelve 0,7368 (con la longitud predeterminada de n -grama (2), los n -gramas de las dos cadenas tienen una exactitud del 74 %):

```
DICECOEFFICIENT("John Smith";"Smith, John")
```

Devuelve 1,0000 (al excluir la coma entre el apellido y el nombre, y con una longitud de n -grama de 1, los n -gramas de las dos cadenas tienen una exactitud del 100 %):

```
DICECOEFFICIENT("John Smith"; EXCLUDE("Smith, John"; ","); 1)
```

Calificación de los valores en comparación con "125 SW 39TH ST, Suite 100"

Cree el campo calculado **Co_Dice** para mostrar el coeficiente de Dice entre "125 SW 39TH ST, Suite 100" y cada uno de los valores del campo **Dirección**:

```
DEFINE FIELD Co_Dice COMPUTED DICECOEFFICIENT(Dirección;"125 SW 39TH  
ST, Suite 100")
```

Agregue el campo calculado **Co_Dice** a la vista y, a continuación, ordene rápidamente de forma descendente para calificar los valores del campo **Dirección** sobre la base de su similitud con "125 SW 39TH ST, Suite 100".

Aislamiento de duplicados inexactos para "125 SW 39TH ST, Suite 100"

Cree un filtro que aisle todos los valores del campo **Dirección** que se encuentren a un grado específico de similitud con "125 SW 39TH ST, Suite 100":

```
SET FILTER TO DICECOEFFICIENT(Dirección; "125 SW 39TH ST, Suite 100")  
> 0,5
```

Cambiar el número de la expresión le permite ajustar el grado de similitud en los valores filtrados.

Observaciones

Cuándo usar DICECOEFFICIENT()

Utilice DICECOEFFICIENT() para buscar valores casi idénticos (duplicados inexactos). También puede utilizar DICECOEFFICIENT() para buscar valores con contenido idéntico o casi idéntico, pero con elementos traspuestos. Por ejemplo:

- números de teléfono o números de seguridad social, con dígitos traspuestos
- versiones del mismo domicilio, con diferente formato

Cómo funciona

DICECOEFFICIENT() devuelve el coeficiente de Dice de las dos cadenas que se evaluaron, que es una medida del grado de similitud entre las cadenas, expresado en una escala de 0,0000 al 1,0000. Cuanto mayor es el valor que se obtiene, mayor es la similitud entre las dos cadenas:

- **1,0000**: significa que cada cadena está compuesta por un conjunto de caracteres idéntico, aunque estos puedan estar en un orden diferente y presentar diferencias en el uso de mayúsculas y minúsculas.
- **0,7500**: significa que los n -gramas de las dos cadenas tienen una exactitud del 75 %.
- **0,0000**: significa que las dos cadenas no comparten ningún n -grama (se explica a continuación) o que la longitud especificada para el n -grama que se usó en el cálculo es más larga que la cadena más corta del par de cadenas que se están comparando.

Consejos de uso

- **Filtrar u ordenar**: Filtrar u ordenar los valores de un campo sobre la base de su coeficiente de Dice identifica los valores más similares a la cadena de comparación.
- **Distinción entre mayúsculas y minúsculas**: Esta función no distingue entre mayúsculas y minúsculas; por lo tanto "SMITH" es equivalente a "smith".
- **Espacios en blanco al principio y al final**: La función recorta automáticamente los espacios en blanco al principio y al final de los campos, por lo que no es necesario utilizar las funciones TRIM() u ALLTRIM() cuando se especifica un campo como un parámetro.

Cómo se calcula el coeficiente de Dice

El coeficiente de Dice representa el porcentaje de la cantidad total de n -gramas de las dos cadenas que son idénticos.

El coeficiente de Dice se calcula dividiendo primero las cadenas que se están comparando en n -gramas. Los n -gramas (también denominados q -gramas) son subcadenas superpuestas o bloques de caracteres superpuestos con una longitud equivalente a n . Puede especificar la longitud de n utilizando el parámetro *ngram* o aceptar la longitud predeterminada de 2.

Dos nombres divididos en n -gramas

Aquí se ven los nombres "John Smith" y "Smith, John D." divididos en n -gramas con una longitud de 2 y n -gramas con una longitud de 3. Los guiones bajos indican espacios. Los espacios internos y la puntuación se cuentan como caracteres.

Longitud de n -grama	"John Smith" n -gramas	"Smith, John D." n -gramas
2	Jo oh hn n_ _S Sm mi it th	Sm mi it th h, ,_ _J Jo oh hn n_ _D D.
3	Joh ohn hn_ n_S _Sm Smi mit ith	Smi mit ith th, h,_ ,_J _Jo Joh ohn hn_ n_D _D.

Fórmula del coeficiente de Dice

Una vez que se hayan establecido los n -gramas de las dos cadenas que se están comparando, el cálculo se completa con la siguiente fórmula:

- $2 \times \text{la cantidad de } n\text{-gramas compartidos} / \text{la cantidad total de } n\text{-gramas en ambas cadenas}$

Los n -gramas compartidos son los n -gramas que aparecen en ambas cadenas. Por ejemplo, "ABC" y "BCD" comparten el n -grama "BC", suponiendo que la longitud del n -grama sea 2 (AB | **BC** y **BC** | CD).

Ejemplos del cálculo del coeficiente de Dice

La siguiente tabla muestra el cálculo del coeficiente de Dice para las dos cadenas, "John Smith" y "Smith, John D.", con distintas longitudes de n -grama.

Observe que, a medida que se incrementa la longitud del n -grama para el mismo par de cadenas, el valor del coeficiente de Dice se reduce, lo cual indica menor similitud. Si bien las cadenas continúan siendo las mismas, el criterio de similitud se vuelve más estricto porque al dividir las cadenas en n -gramas más extensos debe haber secuencias más largas de caracteres coincidentes para que haya un n -grama compartido.

Otra manera de ver esta comparación es considerar que la posición relativa de los caracteres tiene más peso a medida que se incrementa la longitud del n -grama. Por el contrario, la posición relativa de los caracteres no se tiene en cuenta al utilizar un n -grama con una longitud de 1. La posición relativa hace referencia a la posición de los caracteres entre sí, en lugar de su posición absoluta dentro de una cadena.

Consejo
Si está buscando específicamente una trasposición, utilice una longitud de *n*-grama de 1.

Longitud de <i>n</i> -grama	"John Smith" <i>n</i> -gramas	"Smith, John D." <i>n</i> -gramas	<i>n</i> -gramas compartidos	Coefficiente de Dice
1	J o h n _ S m i t h (10 <i>n</i> -gramas)	S m i t h , _ J o h n _ D . (14 <i>n</i> -gramas)	10	$2 \times 10 / (10 + 14) =$ 0,8333
2 (predeterminado)	Jo oh hn n_ _S Sm mi it th (9 <i>n</i> -gramas)	Sm mi it th h, , _ _J Jo oh hn n_ _D D. (13 <i>n</i> -gramas)	8	$2 \times 8 / (9 + 13) =$ 0,7273
3	Joh ohn hn_ n_S _Sm Smi mit ith (8 <i>n</i> -gramas)	Smi mit ith th, h, _ , _J _ Jo Joh ohn hn_ n_D _D. (12 <i>n</i> -gramas)	6	$2 \times 6 / (8 + 12) =$ 0,6000
4	John ohn_ hn_S n_Sm _Smi Smit mith (7 <i>n</i> -gramas)	Smit mith ith, th, _ h, _J , _ Jo _Joh John ohn_ hn_D n_D. (11 <i>n</i> -gramas)	4	$2 \times 4 / (7 + 11) =$ 0,4444

Comparación entre DICECOEFFICIENT() e ISFUZZYDUP() y LEVDIST()

Una de las principales diferencias entre la función DICECOEFFICIENT() y las funciones ISFUZZYDUP() y LEVDIST(), que utilizan la distancia de Levenshtein, es que DICECOEFFICIENT() quita el énfasis o ignora por completo la posición relativa de los caracteres o los bloques de caracteres en las dos cadenas que se están comparando. La posición relativa es significativa en las funciones que utilizan la distancia de Levenshtein.

Valores de comparación con trasposición

Si está comparando cadenas, como domicilios, en los que se pueden trasponer todos los elementos, tal vez sea mejor optar por DICECOEFFICIENT(). Por ejemplo, el mismo domicilio con el elemento "Suite" traspuesto se identifica como un elemento muy similar con DICECOEFFICIENT(), pero muy diferente con LEVDIST():

Par de domicilios	Coefficiente de Dice (valor predeterminado de <i>n</i> -grama de 2)	Distancia de Levenshtein
◦ 125 SW 39TH ST, Suite 100	0,9167	22

Par de domicilios	Coeficiente de Dice (valor predeterminado de n -grama de 2)	Distancia de Levenshtein
Suite 100, 125 SW 39TH ST		(cuanto mayor sea la distancia de Levenshtein, mayor será la diferencia entre dos cadenas)

Valores de comparación con trasposición

Si la trasposición no es un problema, la función LEVDIST() puede ofrecer resultados más útiles. Por ejemplo, el mismo nombre corporativo con diferente puntuación se identifica como un elemento muy diferente con DICECOEFFICIENT(), pero muy similar con LEVDIST():

Par de nombres corporativos	Coeficiente de Dice (valor predeterminado de n -grama de 2)	Distancia de Levenshtein
- AVS, Inc - A.V.S. Inc	0,3750	3

Función DIGIT()

Devuelve el dígito superior o inferior de un byte del tipo dato Packed (compactado) especificado.

Sintaxis

```
DIGIT(ubicación_de_byte; posición)
```

Parámetros

Nombre	Tipo	Descripción
<i>ubicación_de_byte</i>	numérico	La ubicación del byte en el registro.
<i>posición</i>	numérico	El dígito que se debe devolver: - especifique 1 para devolver la mitad superior del byte - especifique 2 para devolver la mitad inferior del byte

Salida

Numérico.

Ejemplos

Ejemplos básicos

Un campo compactado con el valor 123,45 (00 12 34 5C), que contiene dos decimales y comienza en la posición 10 de byte, aparece en el registro de datos en el siguiente formato:

	Byte 10	Byte 11	Byte 12	Byte 13
UPPER(1)	0	1	3	5
LOWER(2)	0	2	4	C

Devuelve 3 (encuentra el dígito ubicado en la 12ª posición en la mitad superior del byte):

```
DIGIT(12; 1)
```

Devuelve 4 (encuentra el dígito ubicado en la 12ª posición en la mitad inferior del byte):

```
DIGIT(12; 2)
```

Observaciones

Cómo funciona

DIGIT() separa las mitades individuales de un byte y devuelve el valor del byte especificado en el parámetro de posición como un dígito entre 0 y 15.

Cuándo usar DIGIT()

Utilice DIGIT() para acceder a las mitades individuales de los bytes. Esto es necesario si se trabaja con aplicaciones que utilizan campos compactados alineados de medio byte, como las aplicaciones de Unisys.

Función DOW()

Devuelve un valor numérico (1 a 7) que representa el día de la semana de una fecha o fechahora especificada. Abreviatura de la expresión "Día de la semana".

Sintaxis

```
DOW(fecha/fechahora)
```

Parámetros

Nombre	Tipo	Descripción
<i>fecha/fechahora</i>	fechahora	El campo, la expresión o el valor literal de donde extraer el día numérico de la semana.

Salida

Numérico.

Ejemplos

Ejemplos básicos

Devuelve 4, porque el 31 de diciembre de 2014 cae en miércoles, el 4º día de la semana:

```
DOW(`20141231`)
```

```
DOW(`20141231 235959`)
```

Devuelve el día numérico de la semana para cada valor del campo **Fecha_de_factura**:

```
DOW(Fecha_de_factura)
```

Ejemplos avanzados

Identificación de las transacciones que ocurren en un fin de semana

Utilice la función DOW () para identificar las transacciones que ocurren en un fin de semana. El filtro a continuación aísla las fechas del campo **Fecha_trans** que se producen en un sábado o un domingo:

```
SET FILTER TO DOW(Fecha_trans) = 7 OR DOW(Fecha_trans) = 1
```

Observaciones

A veces, el uso correcto de las funciones de fecha y hora puede resultar un desafío. En la Ayuda, los temas de las funciones describen detalles específicos sobre el funcionamiento de cada función. Si desea obtener información sobre algunas consideraciones generales al usar funciones de fecha y hora, consulte los siguientes temas:

- "Usar fechahoras en expresiones" en la página 1010
- "Fechahoras de serie" en la página 1023
- "Cómo afectan los desplazamientos de UTC a las expresiones de fechahora" en la página 1027
- "Opciones de fecha y hora" en la página 148

Detalles del parámetro

Un campo especificado para *fecha/fechahora* puede utilizar cualquier formato de fecha o fechahora, siempre que la definición del campo establezca correctamente el formato.

Especificar un valor de fechahora o fecha literal

Al especificar un valor literal de fecha o fechahora para *fecha/fechahora*, solo puede utilizar los formatos de la siguiente tabla y debe encerrar el valor entre acentos graves; por ejemplo,

```
`20141231`
```

No utilice ningún separador, como barras (/) o dos puntos (:), entre los componentes individuales de fechas u horas.

- **Valores de fechahora:** puede utilizar cualquier combinación de formatos de fecha, separador y hora de la siguiente tabla. La fecha debe preceder a la hora y se debe utilizar un separador entre las dos. Los separadores válidos son un espacio en blanco, la letra 't' o la letra 'T'.
- **Valores de hora:** debe especificar las horas con el reloj de 24 horas. Los desplazamientos respecto del Horario Universal Coordinado (UTC, por sus siglas en inglés) deben ir precedidos de un signo más (+) o un signo menos (-).

Formatos de ejemplo	Valores literales de ejemplo
AAAAMMDD	`20141231`
AAMMDD	`141231`
AAAAMMDD hhmmss	`20141231 235959`
AAMMDDthhmm	`141231t2359`
AAAAMMDDThh	`20141231T23`
AAAAMMDD hhmmss+/-hhmm (desplazamiento de UTC)	`20141231 235959-0500`
AAMMDD hhmm+/-hh (desplazamiento de UTC)	`141231 2359+01`
Nota No use solo hh en el formato de la hora principal con datos que tienen un desplazamiento del UTC. Por ejemplo, evite: hh+hhmm. Los resultados pueden no ser confiables.	

Funciones relacionadas

Si necesita devolver:

- el nombre del día de la semana, utilice CDOW() en lugar de DOW()
- el día del mes como un número (1 al 31), utilice DAY() en lugar de DOW()

Función DTOU()

Convierte un valor de fecha de Analytics en una cadena Unicode en el formato de configuración regional y de idioma especificado. Abreviatura de la expresión "Fecha a Unicode".

Nota

Esta función es específica de la edición Unicode de Analytics. No es una función admitida en la edición no Unicode.

Sintaxis

```
DTOU(<fecha> <;localidad> <;estilo>)
```

Parámetros

Nombre	Tipo	Descripción
<i>fecha</i> opcional	fechahora	El campo, expresión o valor literal para convertir en una cadena Unicode. Si se omite, se utiliza la fecha actual del sistema operativo. La <i>fecha</i> puede contener un valor de fechahora, pero la porción de la hora del valor se ignora. Los valores de hora independientes no son compatibles. Puede especificar un valor de fecha literal o un campo: - El campo: puede utilizar cualquier formato de fecha, siempre que la definición del campo establezca correctamente el formato - El Literal: debe utilizar uno de los formatos AAAAMMDD o AAMMDD; por ejemplo <code>20141231</code> La <i>fecha</i> mínima admitida es 31 de diciembre de 1969.
<i>localidad</i> opcional	carácter	El código de configuración regional especifica el idioma de la cadena de salida y, como opción, la versión del idioma asociado con un país o una región en particular. Por ejemplo, <code>"zh"</code> especifica chino y <code>"pt_BR"</code> especifica portugués de Brasil. Si se omite, se utiliza la configuración regional predeterminada para su computadora. Si se especifica un idioma, pero no es específica un país, se usa el país predeterminado para el idioma. No se puede especificar una <i>configuración regional</i> si no ha especificado una <i>fecha</i>. Para obtener información sobre los códigos de localización, consulte

Nombre	Tipo	Descripción
		www.unicode.org .
<i>estilo</i> opcional	numérico	El estilo de formato de fecha que se debe usar para la cadena Unicode. El estilo de formato coincide con el estándar de la configuración regional que usted especifique: 0: formato de especificación completa, como "Domingo, 18 de septiembre de 2016" 1: formato extenso, como "18 de septiembre de 2016" 2: formato medio, como "Sep 18, 2016" 3: formato numérico breve, como "9/18/16" Si se omite, se utiliza el valor predeterminado 2. No se puede especificar un <i>estilo</i> si no ha especificado una <i>fecha</i> y una <i>configuración regional</i>.

Salida

Carácter.

Ejemplos

Ejemplos básicos

Valores de entrada literales

Devuelve "31 de dezembro de 2014"

```
DTOU(` 20141231`; "pt_BR"; 1)
```

Devuelve "31 grudnia 2014":

```
DTOU(` 20141231`; "pl"; 1)
```

Valores de entrada de campo

Devuelve cada fecha numérica del campo **Fecha_de_factura** como una cadena Unicode:

```
DTOU(Fecha_de_factura ; "zh" ; 1)
```

La salida utiliza el estilo de fecha completo

Devuelve "星期三, 2014 十二月 31" (no se especificó el identificador de región):

```
DTOU(`20141231`; "zh"; 0)
```

Devuelve "2014年12月31日星期三" (se especificó el identificador de región):

```
DTOU(`20141231`; "zh_CN"; 0)
```

La salida utiliza el estilo de fecha extenso

Devuelve "2014 十二月 31" (no se especificó el identificador de región):

```
DTOU(`20141231`; "zh"; 1)
```

Devuelve "2014年12月31日" (se especificó el identificador de región):

```
DTOU(`20141231`; "zh_CN" ; 1)
```

Observaciones

Funciones relacionadas

DTOU() es la función inversa de la función UTOD(), que convierte la cadena Unicode en una fecha.

Función EBCDIC()

Devuelve una cadena que se ha convertido en la codificación de caracteres EBCDIC.

Sintaxis

```
EBCDIC(cadena)
```

Parámetros

Nombre	Tipo	Descripción
<i>cadena</i>	carácter	El valor para convertir a EBCDIC.

Salida

Carácter.

Ejemplos

Ejemplos básicos

Devuelve "ñòó@Æ '...@â£K":

```
EBCDIC("123 Fake St.")
```

Ejemplos avanzados

Creación de un campo codificado EBCDIC para exportar

Para crear un campo que contiene el valor codificado a EBCDIC de un campo **Nombre** para exportar a una aplicación que requiere la codificación EBCDIC, especifique lo siguiente:

```
DEFINE FIELD Exp_nombre COMPUTED EBCDIC(Nombre)
```

Observaciones

Cuándo usar EBCDIC()

Utilice esta función para convertir los datos a la codificación de caracteres Código de Intercambio Decimal Binario Codificado Extendido (EBCDIC). La codificación de caracteres EBCDIC se utiliza principalmente en sistemas de operativos de mainframe IBM, como z/OS.

Función EFFECTIVE()

Devuelve la tasa de interés anual efectiva de un préstamo.

Sintaxis

```
EFFECTIVE(tasa_nominal; períodos)
```

Parámetros

Nombre	Tipo	Descripción
<i>tasa_nominal</i>	numérico	La tasa de interés anual nominal.
<i>períodos</i>	numérico	La cantidad de períodos compuestos por año. Nota Especifique un entero. Si especificó una porción decimal, se trunca.

Salida

Numérico. La tasa se calcula a lugares de ocho decimales.

Ejemplos

Ejemplos básicos

Devuelve 0,19561817 (19,56 %), la tasa de interés efectiva anual sobre el saldo impago de una tarjeta de crédito que cobra el 18 % anual, compuesto mensualmente:

```
EFFECTIVE(0,18; 12)
```

Observaciones

¿Qué es la tasa de interés efectiva anual?

La tasa de interés efectiva anual de un préstamo es la tasa de interés real que se paga, teniendo en cuenta el interés sobre el saldo restante, compuesto mensualmente o diariamente.

Funciones relacionadas

La función `NOMINAL()` es la inversa de la función `EFFECTIVE()`.

Función EOMONTH()

Devuelve la fecha del último día del mes que es la cantidad de meses previos o posteriores a una fecha determinada.

Sintaxis

```
EOMONTH(<fecha/fechahora> <;meses>)
```

Parámetros

Nombre	Tipo	Descripción
<i>fecha/fechahora</i> opcional	fechahora	El campo, expresión o el valor literal a partir del cual calcular la fecha de fin de mes. Si se omite, se calculará la fecha de fin de mes a partir de la fecha actual del sistema operativo. Nota Puede especificar un valor de fechahora para <i>fecha/fechahora</i> pero se ignora la parte de la hora del valor.
<i>meses</i> opcional	numérico	La cantidad de meses antes o después de <i>fecha/fechahora</i> . Si se omite, se utiliza el valor predeterminado 0 (cero). No se puede especificar <i>meses</i> si se ha omitido <i>fecha/fechahora</i> .

Salida

Fechahora. La salida del valor fecha utiliza el formato de visualización de fecha actual de Analytics.

Ejemplos

Ejemplos básicos

Sin valor de entrada

Devuelve el último día del mes de la fecha actual del sistema operativo:


```
EOMONTH()
```

Valores de entrada literales

Devuelve `20140131` que se visualiza como 31 Ene 2014 suponiendo que el formato de visualización actual de la fecha de Analytics sea DD MMM AAAA:

```
EOMONTH(`20140115`)
```

Devuelve `20140430` que se visualiza como 30 Abr 2014 suponiendo que el formato de visualización actual de la fecha de Analytics sea DD MMM AAAA:

```
EOMONTH(`20140115` ; 3)
```

Devuelve `20131031` que se visualiza como 31 Oct 2013 suponiendo que el formato de visualización actual de la fecha de Analytics sea DD MMM AAAA:

```
EOMONTH(`20140115` ; -3)
```

Valores de entrada de campo

Devuelve el último día del mes que cae tres meses después de cada fecha del campo **Fecha_de_factura**:

```
EOMONTH(Fecha_de_factura; 3)
```

Devuelve el último día del mes que cae tres meses después de cada fecha del campo **Fecha_de_factura** más un período de gracia de 15 días:

```
EOMONTH(Fecha_de_factura+15; 3)
```

Devuelve el primer día del mes en el que cae la fecha de la factura:

```
EOMONTH(Fecha_de_factura; -1) + 1
```

Observaciones

A veces, el uso correcto de las funciones de fecha y hora puede resultar un desafío. En la Ayuda, los temas de las funciones describen detalles específicos sobre el funcionamiento de cada función. Si desea obtener información sobre algunas consideraciones generales al usar funciones de fecha y hora, consulte los siguientes temas:

- "Usar fechahoras en expresiones" en la página 1010
- "Fechahoras de serie" en la página 1023
- "Cómo afectan los desplazamientos de UTC a las expresiones de fechahora" en la página 1027
- "Opciones de fecha y hora" en la página 148

Formatos de Fechahora

Un campo especificado para *fecha/fechahora* puede utilizar cualquier formato de fecha o fechahora, siempre que la definición del campo establezca correctamente el formato.

Un valor literal de fecha debe usar uno de los siguientes formatos:

- AAAAMMDD
- AAMMDD

Debe escribir los valores de fecha literales entre acentos graves. Por ejemplo: ``20141231``

Cómo funciona el valor *meses*

- **Valor positivo:** la fecha de salida es más reciente que la *fecha/fechahora* especificada
- **Valor negativo:** la fecha de salida es anterior a la *fecha/fechahora* especificada
- **Sin valor o con un valor de '0' (cero):** la fecha de salida es el último día del mes en que cae la *fecha/fechahora*.

Devolver la fecha del primer día de un mes

Agregue 1 día a los resultados de la función EOMONTH() para devolver la fecha del primer día de un mes.

Devuelve ``20140201`` que se visualiza como 01 Feb 2014 suponiendo que el formato de visualización actual de la fecha de Analytics sea DD MMM AAAA:

```
EOMONTH(`20140115`) + 1
```

Funciones relacionadas

Utilice la función GOMONTH() si quiere devolver la fecha exacta, en lugar de la fecha del último día del mes, que es la cantidad especificada de meses previos o posteriores a una fecha determinada.

Función EXCLUDE()

Devuelve una cadena que excluye los caracteres especificados.

Sintaxis

```
EXCLUDE(cadena; caracteres_a_excluir)
```

Parámetros

Nombre	Tipo	Descripción
<i>cadena</i>	carácter	El campo, la expresión o el valor literal de donde excluir caracteres.
<i>caracteres_a_excluir</i>	carácter	La lista de caracteres que se deben excluir. Si especifica comillas dobles en <i>caracteres_a_excluir</i> , debe encerrar la lista de caracteres entre comillas simples. Por ejemplo: <code>'" - / '</code>

Salida

Carácter.

Ejemplos

Ejemplos básicos

Devuelve " Alberni Street", que es la cadena de entrada después de excluir todos los números:

```
EXCLUDE("1550 Alberni Street"; "0123456789")
```

Devuelve todos los valores del campo **Número_producto** excluyendo la barra y el signo de número:

```
EXCLUDE(Nombre_producto; "/"#")
```

Observaciones

Cómo funciona

La función EXCLUDE() compara cada carácter de la *cadena* con los caracteres que se incluyen en la lista *caracteres_a_excluir*. Si hay una coincidencia, el carácter se excluye de la cadena de salida.

Por ejemplo, la salida para `EXCLUDE("123-45-4536"; "-")` es "123454536".

Sin coincidencia de caracteres

Si no hay ninguna coincidencia entre *cadena* y *caracteres_a_excluir* la *cadena* y la salida de la función son iguales.

Por ejemplo, la salida de `EXCLUDE("ABC"; "D")` es "ABC".

Coincidir mayúsc.-minúsc.

La función EXCLUDE() distingue mayúsculas y minúsculas. Si especifica "ID" en *caracteres_a_excluir* estos caracteres no se excluirán de "id#94022". Si existe la posibilidad de que las mayúsculas y minúsculas estén mezcladas, primero use la función UPPER() para pasar todos los caracteres de la *cadena* a mayúsculas.

Por ejemplo:

```
EXCLUDE(UPPER("id#94022"); "ID#")
```

Consejos de uso

Utilice EXCLUDE() si el conjunto de caracteres que desea excluir es pequeño y el conjunto que desea incluir es grande.

Exclusión de comillas simples y dobles

Las comillas se utilizan como delimitadores de las cadenas; por lo tanto, para excluir tanto las comillas simples como las dobles, debe anidar EXCLUDE() para que haya una única función para cada tipo de signo de puntuación:

```
EXCLUDE(EXCLUDE(campo_a_procesar; ""); '')
```

Funciones relacionadas

La función EXCLUDE() es lo opuesto de la función INCLUDE().

Función EXP()

Devuelve el valor exponencial (base 10) de una expresión numérica con un número especificado de posiciones decimales.

Sintaxis

```
EXP(número; decimales)
```

Parámetros

Nombre	Tipo	Descripción
<i>número</i>	numérico	El valor, la expresión o el campo numérico del cual se debe devolver el valor exponencial.
<i>decimales</i>	numérico	El número de decimales para incluir en el valor devuelto.

Salida

Numérico.

Ejemplos

Ejemplos básicos

Devuelve 1000,00:

```
EXP(3; 2)
```

Devuelve 72443,596007:

```
EXP(4,86; 6)
```

Ejemplos avanzados

Hallar la raíz cúbica

Crea un campo que sea la raíz cúbica del campo X con dos lugares decimales:

```
DEFINE FIELD raíz_cúbica COMPUTED EXP(LOG(X; 6) / 3; 2)
```

Consejo

Puede determinar la raíz n dividiendo el logaritmo del valor entre n y tomando el exponente del resultado.

Observaciones

Cómo funciona

Esta función devuelve el valor exponencial (base 10) de una expresión numérica, que se define como 10 elevado a la n potencia. Por ejemplo, el valor exponencial de 3 es 10^3 , o 1000.

Cuándo usar EXP()

Utilice EXP() para aplicaciones financieras que requieran cálculos matemáticos complejos. EXP() lleva a cabo una operación similar a la del operador de exponenciación (^), pero puede resultar de utilidad en aplicaciones que también utilizan la función LOG().

Funciones relacionadas

La inversa de un exponente es su logaritmo, por lo que EXP() es la función opuesta de la función LOG().

Función FILESIZE()

Devuelve el tamaño de un archivo especificado en bytes o -1 si no existe el archivo.

Sintaxis

```
FILESIZE(nombre de archivo)
```

Parámetros

Nombre	Tipo	Descripción
<i>nombre de archivo</i>	carácter	El nombre del archivo. Si el archivo está en la misma carpeta que el proyecto de Analytics, no es necesario especificar la ruta del archivo. En el caso de archivos que se encuentran en otras carpetas, especifique una ruta relativa o una ruta absoluta. Por ejemplo: "resultados\salida_prueba.fil" "c:\resultados\salida_prueba.fil" Nota Es necesario especificar el nombre del archivo de datos físicos (.fil) para las tablas de Analytics, no el nombre de la tabla.

Salida

Numérico.

Ejemplos

Ejemplos básicos

Devuelve 14744:

```
FILESIZE("Inventario.fil")
```

Si el archivo que está verificando no está en la misma carpeta que el proyecto de Analytics, debe especificar la ruta de acceso relativa o la ruta de acceso absoluta al archivo.

Devuelve 6018:

```
FILESIZE("C:\ACL Data\Archivos de datos de muestra\Backup\Trans_Cp.fil")
```

Ejemplos avanzados

Ejecución de un script si no existe un archivo

Solo ejecuta el script denominado **importar_datos** si el archivo **Metaphor_Inventario_2002.fil** no existe:

```
DO SCRIPT importar_datos IF FILESIZE("Metaphor_Inventario_2002.fil") =  
-1
```

Registro del tamaño del archivo en el log de comandos de Analytics

Utilice el comando CALCULATE para registrar el tamaño de **Metaphor_Inventario_2002.fil** en el log de comandos de Analytics:

```
CALCULATE FILESIZE("Metaphor_Inventario_2002.fil")
```

Función FIND()

Devuelve un valor lógico que indica si la cadena que se especificó está presente en un campo en particular o en algún lugar de un registro completo.

Nota

La función FIND() y el "Comando FIND" en la página 2049 son dos funciones independientes de Analytics, que tienen diferencias significativas.

Sintaxis

```
FIND(cadena <;campo_donde_buscar>)
```

Parámetros

Nombre	Tipo	Descripción
<i>cadena</i>	carácter	La cadena de caracteres que se buscará. Esta búsqueda no distingue mayúsculas y minúsculas.
<i>campo_donde_buscar</i> opcional	carácter	El campo o la variable en la cual se debe realizar la búsqueda. Si se omite, se busca en todo el registro, incluidas las partes no definidas del registro.

Salida

Lógico. Devuelve **T** (verdadero) si se determina el valor de la *cadena* especificada y **F** (falso) en caso contrario.

Ejemplos

Ejemplos básicos

Buscar en un registro completo

Devuelve T para todos los registros que contienen la cadena "New York" en cualquier campo, entre límites de campos y en cualquier parte no definida del registro. De lo contrario, devuelve F:

```
FIND("New York")
```

Buscar en un solo campo

Devuelve T para todos los registros que contienen la cadena "New York" en el campo **Ciudad**. De lo contrario, devuelve F.

```
FIND("New York"; Ciudad)
```

Devuelve T para todos los registros que contienen la cadena "Ne" en el campo **Ciudad**. De lo contrario, devuelve F:

```
FIND("Ne"; Ciudad)
```

Devuelve T para todos los registros que contienen la cadena "New York" precedida de uno o más espacios en el campo **Ciudad**. De lo contrario, devuelve F:

```
FIND(" New York"; Ciudad)
```

Devuelve T para todos los registros que tienen un valor en el campo **Descripción** que coincide con el valor de la variable `v_término_búsqueda` o que lo contiene. De lo contrario, devuelve F:

```
FIND(v_término_búsqueda; Descripción)
```

Buscar en varios campos

Devuelve T para todos los registros que contienen la cadena "New York" en el campo **Ciudad** o el campo **Ciudad_2**. De lo contrario, devuelve F:

```
FIND("New York"; Ciudad+Ciudad_2)
```

Devuelve T para todos los registros que contienen la cadena "New York" en el campo **Ciudad** o el campo **Ciudad_2**. De lo contrario, devuelve F:

```
FIND("New York"; Ciudad) OR FIND("New York"; Ciudad_2)
```

Combinación con otras funciones

Devuelve T para todos los registros que tienen un valor en el campo **Apellido_2** que coincide con el valor del campo **Apellido** o que lo contiene. De lo contrario, devuelve F:

```
FIND(ALLTRIM(Apellido); Apellido_2)
```

Observaciones

Cuándo usar FIND()

Utilice la función FIND() para comprobar la presencia de la *cadena* especificada en uno, dos o más campos, o un registro completo.

Cómo funciona la coincidencia

El valor de la *cadena* puede tener una coincidencia exacta o puede estar incluido dentro de una cadena más larga. Los espacios al principio no afectan la búsqueda, a menos que se incluyan uno o más espacios iniciales en el valor de la *cadena*.

Buscar en un registro completo

Si no se especifica el *campo_donde_buscar* opcional, se busca en todo el registro, incluida cualquier parte no definida del registro. Los límites del campo se ignoran cuando se realiza una búsqueda en todo el registro y los espacios al final de los campos se consideran como caracteres.

Nota

Cuando realice la búsqueda en un registro completo, se busca en el registro físico.
No se realizan búsquedas en los campos calculados ni en los campos relacionados.

Buscar en un subconjunto de campos

Puede concatenar dos o más campos en el *campo_donde_buscar* si desea buscar en un subconjunto de campos de una tabla. Por ejemplo, para buscar la cadena "New York" tanto en el campo **Ciudad** como en el campo **Ciudad_2**.

```
FIND("New York"; Ciudad+Ciudad_2)
```

Los campos concatenados se tratan como un único campo que incluye los espacios al principio y al final de los campos individuales, a menos que utilice la función ALLTRIM() para quitar los espacios.

También puede generar una expresión que busque en cada campo de manera individual:

```
FIND("New York"; Ciudad) OR FIND("New York"; Ciudad_2)
```

Si una *cadena* incluye un espacio al principio, los resultados de la búsqueda de estos dos enfoques pueden diferir.

Comparaciones exactas de caracteres con distinción entre mayúsculas y minúsculas

La función FIND() no distingue mayúsculas y minúsculas, y encuentra tanto caracteres ASCII como EBCDIC. La función no se ve afectada por la opción **Comparaciones de caracteres exactos** (SET EXACT ON/OFF).

Buscar en un campo calculado

Para buscar en un campo calculado, debe especificar el nombre del campo en *campo_donde_buscar*). Por ejemplo, si **Ciudad_proveedor** es un campo calculado que aísla la ciudad en una dirección:

```
FIND("New York"; Ciudad_proveedor)
```

Buscar en un campo relacionado

Para buscar en un campo relacionado, debe especificar el nombre calificado completo del campo (es decir, *tabla.nombre campo*) en el valor *campo_donde_buscar*.

```
FIND("New York"; Proveedor.Ciudad_proveedor)
```

Buscar datos numéricos o de fechahora

Es posible usar la función FIND() para buscar datos numéricos o de fechahora a nivel del registro. No se admite la especificación del *campo_donde_buscar* para búsquedas numéricas o de fechahora.

La *cadena* numérica o de fechahora debe estar encerrada entre comillas y debe coincidir de forma exacta con el formato de los datos de origen en lugar de con el formato de la vista.

No se admite el uso de la función FIND para buscar datos numéricos o de fechahora en campos calculados o relacionados.

Nota

No se recomienda usar la función FIND() para buscar datos numéricos o de fechahora porque puede resultar difícil hacerlo con éxito.

Función FINDMULTI()

Devuelve un valor lógico que indica si una cadena de un conjunto de una o más cadenas especificadas está presente en un campo en particular o en algún lugar de un registro completo.

Sintaxis

```
FINDMULTI({buscar_en | RECORD}; cadena_1 <;...n>)
```

Parámetros

Nombre	Tipo	Descripción
<i>buscar_en</i> RECORD	carácter	El campo o la variable donde se realiza la búsqueda. Especifique la palabra clave <code>RECORD</code> para buscar en todo el registro, incluidas las partes no definidas del registro. También puede especificar una lista de campos concatenando los nombres de los campos: Campo_1+Campo_2+Campo_3
<i>cadena_1</i> <;... <i>n</i> >	carácter	Búsqueda de una o más cadenas de caracteres. Separe las diferentes cadenas de búsqueda con punto y coma: FINDMULTI(RECORD; "Joa"; "Jim"; "Joh") La búsqueda no distingue mayúsculas y minúsculas.

Salida

Lógico. Devuelve **T** (verdadero) si se encuentra alguno de los valores de la *cadena* especificada y **F** (falso) en caso contrario.

Ejemplos

Ejemplos básicos

Buscar en un registro completo

Devuelve T para todos los registros que contienen "New York" o "Chicago" en cualquier campo, entre límites de campos y en cualquier parte no definida del registro. De lo contrario, devuelve F:

```
FINDMULTI(RECORD; "New York"; "Chicago")
```

Buscar en un solo campo

Devuelve T para todos los registros que contienen "New York" o "Chicago" en el campo **Ciudad**. De lo contrario, devuelve F:

```
FINDMULTI(Ciudad; "New York"; "Chicago")
```

Devuelve T para todos los registros que contienen la cadena "Ne" o "Chi" en el campo **Ciudad**. De lo contrario, devuelve F:

```
FINDMULTI(Ciudad; "Ne"; "Chi")
```

Devuelve T para todos los registros que contienen "New York" o "Chicago" precedida de uno o más espacios en el campo **Ciudad**. De lo contrario, devuelve F:

```
FINDMULTI(Ciudad; "New York"; "Chicago")
```

Devuelve T para todos los registros que tienen un valor en el campo **Descripción** que contiene o coincide con cualquiera de los valores de las variables *v_término_búsqueda*. De lo contrario, devuelve F:

```
FINDMULTI(Description; v_término_búsqueda_1; v_término_búsqueda_2, v_término_búsqueda_3)
```

Buscar en varios campos

Devuelve T para todos los registros que contienen la cadena "New York" o "Chicago" en el campo **Ciudad** o el campo **Ciudad_2**. De lo contrario, devuelve F:

```
FINDMULTI(Ciudad+Ciudad_2; "New York"; "Chicago")
```

Devuelve T para todos los registros que contienen la cadena "New York" o "Chicago" en el campo **Ciudad** o el campo **Ciudad_2**. De lo contrario, devuelve F:

```
FINDMULTI(Ciudad; "New York"; "Chicago") OR FINDMULTI(Ciudad_2; "New York"; "Chicago")
```

Combinación con otras funciones

Devuelve T para todos los registros que tienen un valor en el campo **Apellido_1** que coincide con el valor recortado de los campos **Apellido_2** o **Apellido_3** o que lo contiene. De lo contrario, devuelve F:

```
FINDMULTI(Apellido; ALLTRIM(Apellido_2), ALLTRIM(Apellido_3))
```

Observaciones

Cuándo usar FINDMULTI()

Utilice la función FINDMULTI() para comprobar la presencia de cualquiera de las cadenas especificadas en uno, dos o más campos, o en un registro completo.

Cómo funciona la coincidencia

El valor de la *cadena* puede tener una coincidencia exacta o puede estar incluido dentro de una cadena más larga. Los espacios al principio no afectan la búsqueda, a menos que se incluyan uno o más espacios iniciales en el valor de la *cadena*.

Buscar en un registro completo

Si especifica RECORD en lugar de un campo *buscar_en*, se busca en todo el registro, incluida cualquier parte no definida del registro. Los límites del campo se ignoran cuando se realiza una búsqueda en todo el registro y los espacios al final de los campos se consideran como caracteres.

Nota

Cuando realice la búsqueda en un registro completo, se busca en el registro físico. No se realizan búsquedas en los campos calculados ni en los campos relacionados.

Buscar en un subconjunto de campos

Puede concatenar dos o más campos en el parámetro *buscar_en* si desea buscar en un subconjunto de campos de una tabla. Por ejemplo, para buscar la cadena "New York" o "Chicago" tanto en el campo **Ciudad** como en el campo **Ciudad_2**:

```
FINDMULTI(Ciudad+Ciudad_2; "New York"; "Chicago")
```

Los campos concatenados se tratan como un único campo que incluye los espacios al principio y al final de los campos individuales, a menos que utilice la función ALLTRIM() para quitar los espacios.

También puede generar una expresión que busque en cada campo de manera individual:

```
FINDMULTI(Ciudad; "New York"; "Chicago") OR FINDMULTI(Ciudad_2; "New York"; "Chicago")
```

Si un valor *cadena* incluye un espacio al principio, los resultados de la búsqueda de estos dos enfoques pueden diferir.

Comparaciones exactas de caracteres con distinción entre mayúsculas y minúsculas

La función FINDMULTI() no distingue mayúsculas y minúsculas, y encuentra tanto caracteres ASCII como EBCDIC. La función no se ve afectada por la opción **Comparaciones de caracteres exactos** (SET EXACT ON/OFF).

Buscar en un campo calculado

Para buscar en un campo calculado, debe especificar el nombre del campo en *buscar_en*. Por ejemplo, si **Ciudad_proveedor** es un campo calculado que aísla la ciudad en una dirección:

```
FINDMULTI(Ciudad_proveedor; "New York"; "Chicago")
```

Buscar en un campo relacionado

Para buscar en un campo relacionado, debe especificar el nombre calificado completo del campo (es decir, *tabla.nombre campo*) en el valor *buscar_en*:

```
FINDMULTI(Proveedor.Ciudad_proveedor; "New York"; "Chicago")
```

Buscar datos numéricos o de fechahora

Es posible usar la función FINDMULTI() para buscar datos numéricos o de fechahora a nivel del registro, cuando se especifica RECORD. No se admite la especificación de un campo *buscar_en* para búsquedas numéricas o de fechahora.

Los valores de la *cadena* numérica o de fechahora deben estar encerrados entre comillas y deben coincidir de forma exacta con el formato de los datos de origen en lugar de con el formato de la vista.

No se admite el uso de la función FINDMULTI() para buscar datos numéricos o de fechahora en campos calculados o relacionados.

Nota

No se recomienda usar la función FINDMULTI() para buscar datos numéricos o de fechahora porque puede resultar difícil hacerlo con éxito.

Función FREQUENCY()

Devuelve la frecuencia Benford esperada para los dígitos numéricos positivos, iniciales y secuenciales, con una precisión de ocho decimales.

Sintaxis

```
FREQUENCY(cadena_de_dígitos)
```

Parámetros

Nombre	Tipo	Descripción
<i>cadena_de_dígitos</i>	carácter	Una cadena de caracteres que contiene dígitos (0-9) para la cual se identifica la frecuencia. <i>cadena_de_dígitos</i> debe ser un número positivo y se ignoran los ceros iniciales.

Salida

Numérico.

Ejemplos

Ejemplos básicos

Devuelve 0,00998422:

```
FREQUENCY("43")
```

Returns 0,00000000:

```
FREQUENCY("87654321")
```

Nota

El resultado es 0,00000000495, pero dado que Analytics calcula con una precisión de ocho decimales, se devolverá un valor cero.

Observaciones

Cómo funciona

FREQUENCY() devuelve la frecuencia Benford esperada para dígitos numéricos positivos, iniciales y secuenciales, con una precisión de ocho dígitos. Permite ejecutar pruebas Benford limitadas para situaciones específicas.

Uso de esta función para combinaciones específicas de dígitos

Puede utilizar esta función el lugar del comando BENFORD, si desea concentrarse en combinaciones de dígitos específicas. Por ejemplo, cuando audita reclamos de seguro que tienen límites en una cantidad de reclamo especificado, puede utilizar la función FREQUENCY() para investigar cantidades inmediatamente inferiores al límite aprobado.

Para investigar reclamos con un valor cercano a un límite de aprobación de \$5.000, puede seleccionar un rango de \$4.900 a \$4.999. En primer lugar, cuente la cantidad total de registros, luego utilice un filtro para contar los registros para los que LEADING() devuelve 49 y compare la relación de los dos recuentos con el valor que obtiene para FREQUENCY("49").

Esto es más rápido que ejecutar un análisis completo de una tabla de un millón de registros y no genera una tabla de datos grande ni entradas voluminosas en el registro de comandos.

Especificación de cadenas mayores a seis dígitos

La especificación de cadenas mayores a seis dígitos puede resultar en valores cero. Los cálculos para cadenas mayores a seis dígitos pueden exigir mayor precisión que el límite de Analytics de ocho posiciones decimales.

Función FTYPE()

Devuelve un carácter que identifica la categoría de datos de un campo o una variable, o el tipo de un elemento del proyecto de Analytics.

Sintaxis

```
FTYPE(cadena_de_nombre_de_campo)
```

Parámetros

Nombre	Tipo	Descripción
<i>cadena_de_nombre_de_campo</i>	carácter	Un nombre de campo, un nombre de variable o un nombre de un elemento de proyecto de Analytics. Encierre <i>cadena_nombre_de_campo</i> entre comillas: <pre>FTYPE("Importe")</pre>

Salida

Carácter. Esta función devuelve uno de los siguientes caracteres, que indica el campo, la variable o el tipo de elemento del proyecto Analytics:

- "C": Campo Carácter
- "N": Campo Numérico
- "D": Campo de fechahora
- "L": Campo Lógico
- "c": Variable de caracteres
- "n": Variable numérica
- "d": Variable de fechahora
- "l": Variable lógica
- "b": Script de estudio analítico
- "y": Formato de tabla de Analytics
- "w": Área de trabajo de Analytics
- "i": Índice de Analytics
- "r": Reporte de Analytics

- "a": Archivo de log de Analytics
- "U": No definido

Ejemplos

Ejemplos básicos

En el ejemplo siguiente se asigna un valor de 4 para la variable *num* y luego verifica el tipo. Devuelve "n":

```
ASSIGN núm = 4  
FTYPE("núm")
```

Ejemplos avanzados

Comprobar el tipo de datos de un campo

Si tiene un script o estudio analítico que requiere un campo numérico **Monto**, necesita probar que el campo es del tipo correcto antes de ejecutar el script.

El comando siguiente ejecuta solo Script_1 si **Monto** es un campo Numérico.

```
OPEN Facturas  
DO Script_1 IF FTYPE("Monto") = "N"
```

Comprobar si existe una tabla o un elemento de proyecto de Analytics

El siguiente comando ejecuta únicamente Script_1 si hay una tabla denominada Facturas en el proyecto:

```
DO Script_1 IF FTYPE("Facturas") <> "U"
```


Función FVANNUITY()

Devuelve el valor futuro de una serie de pagos que se calculan utilizando una tasa de interés constante. El valor futuro es la suma de los pagos más el interés compuesto acumulado.

Sintaxis

```
FVANNUITY(tasa; períodos; pago <;tipo>)
```

Parámetros

Nombre	Tipo	Descripción
<i>tasa</i>	numérico	La tasa de interés por período.
<i>períodos</i>	numérico	El número total de períodos de pago.
<i>pago</i>	numérico	El pago por período. El importe del pago debe ser constante durante el período de validez de la renta vitalicia.
<i>tipo</i> opcional	numérico	El momento de los pagos: 0: pago al final de un período 1: pago al principio de un período Si se omite, se utiliza el valor predeterminado 0.

Nota

Debe usar períodos de tiempo uniformes al especificar la *tasa*, los *períodos* y el *pago* a fin de asegurarse de estar especificando la tasa de interés **por período**.

Por ejemplo:

- para un *pago* mensual en una inversión o un préstamo a dos años, con un interés del 5 % anual, especifique 0.05/12 para la *tasa* y 2 * 12 para los *períodos*
- para un *pago* anual del mismo préstamo o inversión, especifique 0.05 para la *tasa* y 2 para los *períodos*

Salida

Numérico. El resultado se calcula con dos lugares decimales.

Ejemplos

Ejemplos básicos

Pagos mensuales

Devuelve 27243,20, el valor futuro de \$1.000 pagado al inicio de cada mes durante 2 años al 1 % mensual, compuesto mensualmente:

```
FVANNUITY(0,01; 2*12; 1000; 1)
```

Devuelve 12809,33, el valor futuro de la misma renta vitalicia después del primer año:

```
FVANNUITY(0,01; 12; 1000; 1)
```

Pagos anuales

Devuelve 25440,00, el valor futuro de \$12.000 pagado al final de cada año durante dos años al 12 % anual, compuesto anualmente:

```
FVANNUITY(0,12; 2; 12000; 0)
```

Ejemplos avanzados

Cálculos de las anualidades

Los cálculos de las anualidades involucran cuatro variables:

- **valor presente o valor futuro:** en los ejemplos siguientes, \$21,243.39 y \$ 26,973.46
- **importe de pago por período:** en los ejemplos siguientes, \$1,000.00

- **tasa de interés por período:** en los ejemplos siguientes, 1 % mensual
- **cantidad de períodos:** en los ejemplos siguientes, 24 meses

Si conoce el valor de tres de las variables, puede utilizar una función de Analytics para calcular el cuarto valor.

Si desea determinar:	Función de Analytics que se debe usar:
Valor presente	PVANNUIITY() Devuelve 21243.39: PVANNUIITY(0.01; 24; 1000)
Valor futuro	FVANNUIITY() Devuelve 26973.46: FVANNUIITY(0.01; 24; 1000)
Importe de pago por período	PMT() Devuelve 1000: PMT(0.01; 24; 21243.39)
Tasa de interés por período	RATE() Devuelve 0.00999999 (1 %): RATE(24; 1000; 21243.39)
Número de períodos	NPER() Devuelve 24.00: NPER(0.01; 1000; 21243.39)

Fórmulas para la anualidad

La fórmula para calcular el **valor presente** de una anualidad ordinaria (pago al final de un período):

$$PV_A = Pmt \left[\frac{1 - \frac{1}{(1+i)^N}}{i} \right]$$

$$21243.39 = 1000 \left[\frac{1 - \frac{1}{(1+0.01)^{24}}}{0.01} \right]$$

La fórmula para calcular el **valor futuro** de una anualidad ordinaria (pago al final de un período):

$$FV_A = Pmt \left[\frac{(1+i)^N - 1}{i} \right]$$

$$26973.46 = 1000 \left[\frac{(1+0.01)^{24} - 1}{0.01} \right]$$

Observaciones

Funciones relacionadas

La función PVANNUITY() es la inversa de la función FVANNUITY().

Función FVLUMPSUM()

Devuelve el valor futuro de una suma global actual que se calcula utilizando una tasa de interés constante.

Sintaxis

```
FVLUMPSUM(tasa; períodos; cantidad)
```

Parámetros

Nombre	Tipo	Descripción
<i>tasa</i>	numérico	La tasa de interés por período.
<i>períodos</i>	numérico	El número total de períodos.
<i>cantidad</i>	numérico	La inversión realizada al inicio del primer período.

Nota

Debe usar períodos de tiempo uniformes al especificar la *tasa* y los *períodos* a fin de asegurarse de estar especificando la tasa de interés **por período**.

Por ejemplo:

- para pagos mensuales en una inversión o un préstamo a dos años, con un interés del 5 % anual, especifique 0.05/12 para la *tasa* y 2 * 12 para los *períodos*
- para pagos anuales del mismo préstamo o inversión, especifique 0.05 para la *tasa* y 2 para los *períodos*

Salida

Numérico. El resultado se calcula con dos lugares decimales.

Ejemplos

Ejemplos básicos

Interés compuesto mensual

Devuelve 1269,73, el valor futuro de la suma global de \$1.000 invertida por 2 años al 1 % por mes, compuesto mensualmente:

```
FVLUMPSUM(0,01; 2*12; 1000)
```

Devuelve 1126,83, el valor futuro de la misma inversión después del primer año:

```
FVLUMPSUM(0,01; 12; 1000)
```

Devuelve 27243,20, el valor futuro de \$21.455,82 invertidos por 2 años al 1 % mensual, compuesto mensualmente:

```
FVLUMPSUM(0,01; 2*12; 21455,82)
```

Interés compuesto semestral

Devuelve 1262,48, el valor futuro de la suma global de \$1.000 invertida por 2 años al 12 % anual, compuesto semestralmente:

```
FVLUMPSUM(0,12/2; 2*2; 1000)
```

Interés compuesto anual

Devuelve 1254,40, el valor futuro de la suma global de \$1.000 invertida por 2 años al 12 % anual, compuesto anualmente:

```
FVLUMPSUM(0,12; 2; 1000)
```

Observaciones

¿Qué es el valor futuro?

El valor futuro de una suma invertida es el capital de inversión inicial más el interés compuesto acumulado.

Funciones relacionadas

La función PVLUMPSUM() es la inversa de la función FVLUMPSUM().

Función FVSCCHEDULE()

Devuelve el valor futuro de una suma global actual que se calcula utilizando una serie de tasas de interés.

Sintaxis

```
FVSCCHEDULE(principal; tasa1 <;tasa2...>)
```

Parámetros

Nombre	Tipo	Descripción
<i>capital</i>	numérico	El monto de la inversión inicial.
<i>tasa1, tasa2...</i>	numérico	Una serie de tasas de interés para períodos de igual longitud. Nota Los períodos pueden representar meses o años, u otro período de tiempo, siempre que el tipo del período de tiempo sea uniforme. Debe especificar las tasas de interés por período. Por lo tanto, si una de las tasas de interés es del 5 % anual y el período es meses, especifique 0,05/12.

Salida

Numérico. El resultado se calcula con dos lugares decimales.

Ejemplos

Ejemplos básicos

Devuelve 1282,93, el valor futuro de la suma global de \$1000 invertida a 3 años al 10 % durante el primer año, 9 % durante el segundo año y 7 % durante el tercer año, compuesto anualmente:


```
FVSCHEDULE(1000; 0,1; 0,09; 0,07)
```

Observaciones

El valor futuro de una suma invertida es el capital de inversión inicial más el interés compuesto acumulado.

Función GETOPTIONS()

Devuelve el ajuste actual para la opción especificada de Analytics (ajuste del cuadro de diálogo **Opciones**).

Sintaxis

```
GETOPTIONS(opción)
```

Parámetros

Nombre	Tipo	Descripción
<i>opción</i>	carácter	La opción de Analytics para la cual devolver el ajuste. El nombre de la opción se debe especificar tal como aparece en la siguiente lista y debe encerrarse entre comillas: ◦ separators: devuelve el ajuste actual de los tres caracteres separadores de ACL, en el siguiente orden: • símbolo de posición decimal • separador de miles • separador de listas Nota Actualmente, "separators" es la única <i>opción</i> que se puede especificar para la función GETOPTIONS().

Salida

Carácter.

Ejemplos

Ejemplos básicos

Devuelve el ajuste actual de los tres caracteres separadores de Analytics. Por ejemplo, ",,,":

```
GETOPTIONS("SEPARATORS")
```

Ejemplos avanzados

Uso de GETOPTIONS() en un script

Si un script necesita modificar uno o más de los caracteres separadores de Analytics, la función GETOPTIONS() ofrece un método para descubrir los ajustes actuales. El ajuste actual se puede almacenar en una variable que después se vuelve a insertar al final del script.

```
ASSIGN v_SeparatorsSetting = GETOPTIONS("separadores")
SET SEPARATORS ",.;"
<contenido del script>
v_SeparatorsSetting = GETOPTIONS("SEPARATORS")
```

Observaciones

Los tres caracteres separadores de Analytics se especifican en las siguientes opciones en el cuadro de diálogo **Opciones**:

- **Símbolo de posición decimal**
- **Separador de miles**
- **Separador de listas**

Función GOMONTH()

Devuelve la fecha que corresponde a la cantidad especificada de meses previos o posteriores a una fecha determinada.

Sintaxis

```
GOMONTH(fecha/fechahora; meses)
```

Parámetros

Nombre	Tipo	Descripción
<i>fecha/fechahora</i>	fechahora	El campo, expresión o el valor literal a partir del cual calcular la fecha de salida.
<i>meses</i>	numérico	La cantidad de meses antes o después de <i>fecha/fechahora</i> . Nota Puede especificar un valor de fechahora para <i>fecha/fechahora</i> pero se ignora la parte de la hora del valor.

Salida

Fechahora. La salida del valor fecha utiliza el formato de visualización de fecha actual de Analytics.

Ejemplos

Ejemplos básicos

Valores de entrada literales

Devuelve `20140415` que se visualiza como 15 Abr 2014 suponiendo que el formato de visualización actual de la fecha de Analytics sea DD MMM AAAA:

```
GOMONTH(`20140115` ; 3)
```

Devuelve `20131015` que se visualiza como 15 Oct 2013 suponiendo que el formato de visualización actual de la fecha de Analytics sea DD MMM AAAA:

```
GOMONTH(`20140115` ; -3)
```

Devuelve `20140430` que se visualiza como 30 Abr 2014 suponiendo que el formato de visualización actual de la fecha de Analytics sea DD MMM AAAA (el redondeo de la fecha devuelve 31 Abr 2014, que no es una fecha válida):

```
GOMONTH(`20140330` ; 1)
```

```
GOMONTH(`20140331` ; 1)
```

Devuelve `20140501` que se visualiza como 01 May 2014 suponiendo que el formato de visualización actual de Analytics sea DD MMM AAAA:

```
GOMONTH(`20140401` ; 1)
```

Valores de entrada de campo

Devuelve la fecha que es tres meses posterior a cada fecha del campo **Fecha_de_factura**:

```
GOMONTH(Fecha_de_factura; 3)
```

Devuelve la fecha que es tres meses posterior a cada fecha del campo **Fecha_de_factura** más un período de gracia de 15 días:

```
GOMONTH(Fecha_de_factura+15; 3)
```

Observaciones

A veces, el uso correcto de las funciones de fecha y hora puede resultar un desafío. En la Ayuda, los temas de las funciones describen detalles específicos sobre el funcionamiento de cada función. Si desea obtener información sobre algunas consideraciones generales al usar funciones de fecha y hora, consulte los siguientes temas:

- "Usar fechahoras en expresiones" en la página 1010
- "Fechahoras de serie" en la página 1023
- "Cómo afectan los desplazamientos de UTC a las expresiones de fechahora" en la página 1027
- "Opciones de fecha y hora" en la página 148

Formatos de Fechahora

Un campo especificado para *fecha/fechahora* puede utilizar cualquier formato de fecha o fechahora, siempre que la definición del campo establezca correctamente el formato.

Un valor literal de fecha debe usar uno de los siguientes formatos:

- AAAAMMDD
- AAMMDD

Debe escribir los valores de fecha literales entre acentos graves. Por ejemplo: ``20141231``

Cómo funciona el valor *meses*

- **Valor positivo:** la fecha de salida es más reciente que la *fecha/fechahora* especificada
- **Valor negativo:** la fecha de salida es anterior a la *fecha/fechahora* especificada
- **Sin valor o con un valor de '0' (cero):** la fecha de salida es la misma que la *fecha/fechahora*.

Redondeo de la fecha para evitar fechas no existentes

Si la combinación de la *fecha/fechahora* y *meses* daría origen a una fecha inexistente, la función GOMONTH() utiliza 'redondeo de la fecha' para devolver la fecha válida más cercana dentro del mismo mes.

Por ejemplo, ``20140330`` (30 abr 2014) porque 31 abr 2014 es una fecha no válida:

```
GOMONTH(`20140331`;1)
```

Funciones relacionadas

Utilice la función EOMONTH() si quiere devolver la fecha del último día del mes, en lugar de la fecha exacta, que es la cantidad especificada de meses previos o posteriores a una fecha determinada.

Función HASH()

Devuelve un valor aleatorio añadido hash criptográfico basado en el valor de entrada.

Sintaxis

```
HASH(campo <;valor_aleatorio>)
```

Parámetros

Nombre	Tipo	Descripción
<i>campo</i>	carácter numérico fechahora lógico	El valor al que se desea aplicar el código hash.
<i>valor_aleatorio</i> opcional	carácter numérico	El valor aleatorio añadido para utilizar. Puede especificar un número identificador de <code>PASSWORD</code> del 1 al 10 o una cadena de caracteres. Si se omite, se utiliza el valor aleatorio predeterminado de Analytics. El valor aleatorio se limita a 128 caracteres y se trunca automáticamente en 128 caracteres si usted especifica un valor más extenso. Si desea obtener más información, consulte "El valor aleatorio añadido" en la página 2587.

Salida

Carácter.

Ejemplos

Ejemplos básicos

Con el valor aleatorio predeterminado de Analytics

Devuelve "819A974BB91215D58E7753FD5A42226150100A0763087CA7DECD93F3C3090405":

```
HASH("555-44-3322")
```

Devuelve el valor hash de cada número del campo **Núm_tarjeta_de_crédito**:

```
HASH(Núm_tarjeta_de_crédito)
```

Con un valor aleatorio especificado por el usuario

Devuelve

"AD1E7D9B97B6F6B5345AB13471A74C31EBE6630CA2622BB7E8C280E9FBEE1F17":

```
HASH("555-44-3322"; "mi valor aleatorio 123")
```

Ejemplos avanzados

Asegurarse de que los valores hash sean idénticos

Use otras funciones en combinación con HASH() para estandarizar los valores de texto claro que deberían generar valores hash idénticos.

Considere los siguientes conjuntos de ejemplos. Tenga en cuenta la manera en la que el uso de mayúsculas o minúsculas en los valores de texto claro modifica completamente el valor hash de salida en los primeros dos ejemplos.

Devuelve

"DF6789E1EC65055CD9CA17DD5B0BEA5892504DFE7661D258737AF7CB9DC46462":

```
HASH("John Smith")
```


Devuelve

"3E12EABB5940B7A2AD90A6B0710237B935FAB68E629907927A65B3AA7BE6781D":

```
HASH("JOHN SMITH")
```

Por medio del uso de la función UPPER() para estandarizar el uso de mayúsculas y minúsculas, se obtienen resultados de valor hash idénticos.

Devuelve

"3E12EABB5940B7A2AD90A6B0710237B935FAB68E629907927A65B3AA7BE6781D":

```
HASH(UPPER("John Smith"))
```

Uso de HASH() para comparar bloques de texto extensos

Utilice HASH() para probar si los bloques de texto de dos campos de comentario son idénticos.

Para realizar esta prueba, cree dos campos calculados similares a los que se muestran a continuación y después cree un filtro para encontrar los bloques de texto que no sean idénticos.

```
DEFINE FIELD Hash_1 COMPUTED HASH(Campo_de_comentario_1)
DEFINE FIELD Hash_2 COMPUTED HASH(Campo_de_comentario_2)
SET FILTER TO Hash_1 <> Hash_2
```

Si los campos de comentario están en tablas independientes, cree un campo calculado HASH() en cada tabla y, a continuación, utilice los campos calculados como campo clave común para realizar una unión sin coincidencias de las dos tablas. Los registros de la tabla de salida unida representan bloques de texto que no son idénticos.

Observaciones

Cuándo usar HASH()

Utilice la función HASH() para proteger datos sensibles, como números de tarjetas de crédito, información sobre salarios o números de seguridad social.

Cómo funciona

HASH() proporciona codificación en una sola dirección. Los datos en texto claro se pueden utilizar para producir un valor de código hash; sin embargo, el valor de código hash no se puede decodificar ni desencriptar posteriormente.

Un valor de texto claro específico genera siempre el mismo valor de código hash; por lo tanto, usted puede buscar un campo de números de tarjetas de crédito con el código hash para detectar duplicados o unir dos campos de números de tarjetas de crédito con el código hash, y los resultados serán los mismos que si hubiese realizado la operación en los campos de datos claros equivalentes.

Protección de datos sensibles

Para evitar almacenar datos sensibles en un servidor, puede crear un campo calculado de manera local con la función HASH() y, a continuación, crear una nueva tabla extrayendo el campo con el código hash y cualquier otro campo necesario, mientras excluye el campo con el texto claro. Puede utilizar la nueva tabla del servidor para sus análisis y, una vez que tiene los resultados, consultar la tabla original si es que necesita ver la versión de texto clara de alguno de los datos con el código hash.

Si está prohibido el almacenamiento de datos sensibles en forma local después de su uso inicial, puede eliminar la tabla original después de crear la nueva tabla con los valores con el código hash y consultar el sistema de origen inicial para ver los valores de texto claro.

Los valores de texto claro deben ser absolutamente idénticos

Para obtener valores de código hash idénticos, dos valores de texto claro deben ser exactamente iguales. Por ejemplo, se obtienen valores de código hash diferentes con el mismo número de tarjeta de crédito con o sin guiones o el mismo nombre en mayúsculas y minúsculas o únicamente en mayúscula.

Es posible que deba incorporar funciones como INCLUDE(), EXCLUDE() o UPPER() en la función HASH() para estandarizar los valores de texto claro.

Los espacios en blanco al principio y al final se recortan automáticamente con la función HASH(); por lo tanto, no es necesario utilizar las funciones TRIM() o ALLTRIM().

¿Qué ocurre si los espacios en blanco al principio o al final son significativos?

Si tiene datos en los que los espacios en blanco al principio o al final representan diferencias significativas entre los valores, debe reemplazar los espacios en blanco por otro carácter antes de colocar el valor hash en los valores.

Antes de aplicar el código hash, reemplaza los espacios en blanco por un guion bajo (_) en los valores de los campos:

```
HASH(REPLACE(nombre_campo; " "; "_"))
```

El algoritmo criptográfico utilizado por HASH()

HASH() utiliza el algoritmo de codificación criptográfica hash SHA-2 que genera una salida de longitud fija de 64 bytes, sin importar cuál sea la longitud del valor de entrada. El valor de entrada del texto claro puede tener más de 64 bytes.

El valor aleatorio añadido

Cómo funciona

La protección que ofrece la función HASH() se ve fortalecida por el agregado automático de un valor aleatorio antes del proceso de cifrado hash. El valor aleatorio añadido es una cadena alfanumérica que se concatena con el valor de datos de origen. Después, se utiliza la cadena concatenada completa para generar el valor aleatorio hashed. Con este enfoque, los valores hashed son más resistentes a las técnicas de decodificación.

Especificación opcional de su propio valor aleatorio

Automáticamente se utiliza un valor aleatorio añadido predeterminado y fijo, a menos que usted especifique un valor aleatorio. Puede utilizar cualquiera de los siguientes métodos para especificar un valor aleatorio:

- **Valor aleatorio como cadena de texto claro**

Especifique una cadena alfanumérica. Por ejemplo:

```
HASH(Núm_tarjeta_crédito; "mi valor aleatorio")
```

- **Valor aleatorio como contraseña**

Utilice el comando PASSWORD junto con la función HASH() y especifique un número identificador de PASSWORD de 1 a 10. Por ejemplo:

```
PASSWORD 3 "Introducir un valor aleatorio"  
EXTRACT FIELDS HASH(Núm_tarjeta_crédito; 3) TO "Tabla_protegida"
```

Nota

El valor aleatorio de `PASSWORD` se debe introducir antes de poder extraer el campo de la función `HASH( )`.

La ventaja de utilizar un número identificador de `PASSWORD` con `HASH( )` es que no necesita exponer un valor aleatorio en texto claro.

Si desea obtener más información, consulte "Comando `PASSWORD`" en la página 2279.

Pautas del método de contraseña

El método de contraseña está diseñado para ser utilizado en scripts que solicitan la contraseña al comienzo del script o antes de que aparezca la función `HASH( )` en el script.

El método de contraseña no es adecuado para utilizarlo en campos calculados porque las asignaciones de `PASSWORD` se eliminan al cerrar Analytics.

Además, los campos calculados que utilizan valores aleatorios basados en contraseñas se eliminan automáticamente de las vistas al reabrir Analytics. Esta eliminación es necesaria para evitar que se vuelvan a calcular los valores hash utilizando el valor aleatorio predeterminado. Los valores calculados nuevamente serían diferentes de los valores hash originales con el valor aleatorio proporcionado por el usuario.

Función HEX()

Convierte una cadena ASCII en una cadena hexadecimal.

Sintaxis

```
HEX(campo)
```

Parámetros

Nombre	Tipo	Descripción
<i>campo</i>	carácter	La cadena ASCII para convertir en una cadena hexadecimal.

Salida

Carácter.

Ejemplos

Ejemplos básicos

Devuelve "3132333435":

```
HEX("12345")
```

Devuelve los valores del campo **Recuento** como cadenas hexadecimales:

```
HEX(Recuento)
```

Observaciones

Cómo funciona

Esta función devuelve la cadena hexadecimal que es equivalente al valor del campo o expresión que especifique. Puede utilizar la función cuando necesita identificar el contenido exacto de un campo, incluidos los caracteres que no se pueden mostrar en la pantalla, como CR (retorno de carro), LF (salto de línea) y NUL (nulo).

Longitud del valor devuelto

El valor devuelto es una cadena que es el doble de la longitud del valor *campo*. Los dígitos 0 a 9 y las letras A a F (para los dígitos 10 a 15) representan los 16 valores hexadecimales.

Usar campos como valores de entrada en lugar de expresiones

En general, debe aplicar esta función en campos más que en expresiones, dado que muestra una representación del formato de almacenamiento interno de las expresiones, que no es significativa en la mayoría de las instancias.

Función HOUR()

Extrae la porción de la hora de una hora o fechahora especificada y la devuelve como un valor numérico, con un formato de 24 horas.

Sintaxis

```
HOUR(hora/fechahora)
```

Parámetros

Nombre	Tipo	Descripción
<i>hora/fechahora</i>	fechahora	El campo, expresión o el valor literal de donde extraer la porción hora de la hora.

Salida

Numérico.

Ejemplos

Ejemplos básicos

Devuelve 23:

```
HOUR(`t235959`)
```

```
HOUR(`20141231 235959`)
```

Devuelve la hora de cada valor del campo **Hora_inicio_llamada**:

```

HOUR(Hora_inicio_llamada)

```

Observaciones

A veces, el uso correcto de las funciones de fecha y hora puede resultar un desafío. En la Ayuda, los temas de las funciones describen detalles específicos sobre el funcionamiento de cada función. Si desea obtener información sobre algunas consideraciones generales al usar funciones de fecha y hora, consulte los siguientes temas:

- "Usar fechahoras en expresiones" en la página 1010
- "Fechahoras de serie" en la página 1023
- "Cómo afectan los desplazamientos de UTC a las expresiones de fechahora" en la página 1027
- "Opciones de fecha y hora" en la página 148

Detalles del parámetro

Un campo especificado para *hora/fechahora* puede utilizar cualquier formato de hora o fechahora, siempre que la definición del campo establezca correctamente el formato.

Especificar un valor de fechahora u hora literal

Al especificar un valor literal de hora o fechahora para *hora/fechahora*, solo puede utilizar los formatos de la siguiente tabla y debe encerrar el valor entre acentos graves; por ejemplo, ``20141231 235959``.

No utilice ningún separador, como barras (/) o dos puntos (:), entre los componentes individuales de fechas u horas.

- **Valores de hora:** puede utilizar cualquiera de los formatos de la siguiente tabla. Debe utilizar un separador antes de un valor de la hora independiente para que la función opere correctamente. Los separadores válidos son la letra 't' o la letra 'T'. Debe especificar las horas con el reloj de 24 horas. Los desplazamientos respecto del Horario Universal Coordinado (UTC, por sus siglas en inglés) deben ir precedidos de un signo más (+) o un signo menos (-).
- **Valores de fechahora:** puede utilizar cualquier combinación de formatos de fecha, separador y hora de la siguiente tabla. La fecha debe preceder a la hora y se debe utilizar un separador entre las dos. Los separadores válidos son un espacio en blanco, la letra 't' o la letra 'T'.

Formatos de ejemplo	Valores literales de ejemplo
thhmmss	`t235959`
Thhmm	`T2359`
AAAAMMDD hhmmss	`20141231 235959`

Formatos de ejemplo	Valores literales de ejemplo
AAMMDDthhmm	`141231t2359`
AAAAMMDDThh	`20141231T23`
AAAAMMDD hhmmss+/-hhmm (desplazamiento de UTC)	`20141231 235959-0500`
AAMMDD hhmm+/-hh (desplazamiento de UTC)	`141231 2359+01`
Nota No use solo hh en el formato de la hora principal con datos que tienen un desplazamiento del UTC. Por ejemplo, evite: hh+hhmm. Los resultados pueden no ser confiables.	

Función HTOU()

Convierte una cadena hexadecimal en una cadena Unicode. Abreviatura de la expresión "Hexadecimal a Unicode".

Nota

Esta función es específica de la edición Unicode de Analytics. No es una función admitida en la edición no Unicode.

Sintaxis

```
HTOU(cadena_hex)
```

Parámetros

Nombre	Tipo	Descripción
<i>cadena_hex</i>	carácter	La cadena hexadecimal para convertir en una cadena Unicode. La cadena solo puede contener valores hexadecimales, por ejemplo "20AC".

Salida

Carácter.

Ejemplos

Ejemplos básicos

Devuelve "ABC123":

```
HTOU("004100420043003100320033")
```

Ejemplos avanzados

Agregar un símbolo de moneda a un valor

Debe extraer un campo monetario a una nueva tabla. El campo debe mostrar el valor del campo numérico **Importe** y antecederlo con el símbolo de Euro (€):

```
EXTRACT HTOU("20AC") + STRING(Importe; 10) AS "Moneda_Importe" TO  
Tabla_visible
```

Cuando se ejecuta el comando EXTRACT, HTOU() devuelve el símbolo "€" y lo concatena con el valor **Importe** que STRING() convierte en un carácter. Si el valor original de **Importe** era 2000, entonces el valor de **Moneda_importe** es "€2000".

Observaciones

Funciones relacionadas

HTOU() es la función inversa de la función DHEX(), que convierte la cadena Unicode en una cadena hexadecimal.

Función INCLUDE()

Devuelve una cadena que incluye solo los caracteres especificados.

Sintaxis

```
INCLUDE(cadena; caracteres_a_incluir)
```

Parámetros

Nombre	Tipo	Descripción
<i>cadena</i>	carácter	El campo, la expresión o el valor literal para restringir a los caracteres incluidos.
<i>caracteres_para_incluir</i>	carácter	La lista de caracteres que se deben incluir. Si especifica comillas dobles en <i>caracteres_a_incluir</i>, debe encerrar la lista de caracteres entre comillas simples. Por ejemplo: <code>'" - / '</code> Nota Si un carácter que especifica para incluir no aparece en <i>cadena</i>, no se lo incluye en el valor que se devuelve.

Salida

Carácter.

Ejemplos

Ejemplos básicos

Devuelve "123", que es la cadena de entrada solo con los números incluidos:

```
INCLUDE("123 Main St."; "0123456789")
```

Devuelve "1231234", que es la cadena de entrada solo con los números incluidos:

```
INCLUDE("123-123-4"; "1243")
```

Devuelve "" (nada), porque la cadena de entrada no contiene "D":

```
INCLUDE("ABC"; "D")
```

Observaciones

Cómo funciona

La función INCLUDE() compara cada carácter de la *cadena* con los caracteres que se incluyen en la lista *caracteres_a_incluir*. Si hay una coincidencia, el carácter se incluye en la cadena de salida.

Sin coincidencia de caracteres

Si no hay ninguna coincidencia entre *cadena* y *caracteres_a_incluir* la salida de la función aparece en blanco.

Coincidir mayúsc.-minúsc.

La función INCLUDE() distingue mayúsculas y minúsculas. Si especifica "ID" en *caracteres_a_incluir*, estos caracteres no se incluyen en "id#94022". Si existe la posibilidad de que las mayúsculas y minúsculas estén mezcladas, primero use la función UPPER() para pasar todos los caracteres de la *cadena* a mayúsculas.

Por ejemplo:

```
INCLUDE(UPPER("id#94022"); "ID0123456789")
```

Consejos de uso

Utilice INCLUDE() si el conjunto de caracteres que desea incluir es pequeño y el conjunto que desea excluir es grande.

Funciones relacionadas

La función INCLUDE() es lo opuesto de la función EXCLUDE().

Función INSERT()

Devuelve la cadena original con el texto especificado insertado en una ubicación de byte específica.

Sintaxis

```
INSERT(cadena; insertar_texto; posición)
```

Parámetros

Nombre	Tipo	Descripción
<i>cadena</i>	carácter	El campo, la expresión o el valor literal en el cual se debe insertar el texto.
<i>insertar_texto</i>	carácter	El texto a insertar.
<i>ubicación</i>	numérico	La posición entre los caracteres en la cual se debe insertar el <i>insertar_texto</i> en la <i>cadena</i> .

Salida

Carácter.

Ejemplos

Ejemplos básicos

Devuelve "aXXXbcde":

```
INSERT("abcde"; "XXX"; 2)
```

Devuelve "XXXabcde":

```
INSERT("abcde"; "XXX"; 0)
```

Devuelve "abcdeXXX", con "XXX" insertado en la posición de byte 6 en lugar de 8, porque "abcde" solo tiene 5 bytes de longitud:

```
INSERT("abcde"; "XXX"; 8)
```

Observaciones

Cómo funciona

La función INSERT() inserta los caracteres o espacios especificados en una cadena de caracteres, comenzando en una posición especificada de la cadena.

Cuándo usar INSERT()

Utilice INSERT() para normalizar los datos para formatear, para la coincidencia de duplicados y para los comandos JOIN y DEFINE RELATION, que requieren campos idénticos.

Por ejemplo, los números de piezas en un archivo pueden estar en un formato "12345" y en otro archivo, "12-345". En el primer archivo, puede utilizar INSERT() para insertar un guion (-) en la posición 3.

Pautas de posición

- Si el valor de *posición* es mayor que la longitud de la *cadena*, el valor *insertar_texto* se inserta al final de la cadena.
- Si la *posición* es 0 o 1, *insertar_texto* se inserta al inicio de la cadena.

Inserción de comillas dobles

Si especifica comillas dobles en *insertar_texto*, debe encerrarlas entre comillas simples.

Por ejemplo: '''

Función INT()

Devuelve el valor entero de una expresión numérica o un valor de campo.

Sintaxis

```
INT(número)
```

Parámetros

Nombre	Tipo	Descripción
<i>número</i>	numérico	El campo o expresión numérica para convertir a un entero. Si el valor especificado incluye decimales, los decimales se truncan sin redondeo.

Salida

Numérico.

Ejemplos

Ejemplos básicos

Devuelve 7:

```
INT(7,9)
```

Devuelve -7:

```
INT(-7,9)
```


Función IPMT()

Devuelve el interés pagado sobre un préstamo durante un único período.

Sintaxis

```
IPMT(tasa; período_especificado; períodos; cantidad <;tipo>)
```

Parámetros

Nombre	Tipo	Descripción
<i>tasa</i>	numérico	La tasa de interés por período.
<i>período_especificado</i>	numérico	El período para el cual desea saber el pago de intereses.
<i>períodos</i>	numérico	El número total de períodos de pago.
<i>cantidad</i>	numérico	La cantidad de capital del préstamo.
<i>tipo</i> opcional	numérico	El momento de los pagos: 0: pago al final de un período 1: pago al principio de un período Si se omite, se utiliza el valor predeterminado 0.

Nota

Debe usar períodos de tiempo uniformes al especificar la *tasa* y los *períodos* a fin de asegurarse de estar especificando la tasa de interés **por período**.

Por ejemplo:

- para pagos mensuales en una inversión o un préstamo a dos años, con un interés del 5 % anual, especifique 0.05/12 para la *tasa* y 2 * 12 para los *períodos*
- para pagos anuales del mismo préstamo o inversión, especifique 0.05 para la *tasa* y 2 para los *períodos*

Salida

Numérico.

Ejemplos

Ejemplos básicos

Devuelve 1489,58, el interés pagado durante el primer mes de un préstamo de \$275.000 a 25 años e intereses del 6,5 % anual, con pagos que vencen a fin de mes:

```
IPMT(0,065/12; 1; 12*25; 275000; 0)
```

Devuelve 10,00, el interés pagado por el mismo préstamo en el último mes del préstamo:

```
IPMT(0,065/12; 300; 12*25; 275000; 0)
```

Observaciones

Funciones relacionadas

La función PPMT() es el complemento de la función IPMT().

La función CUMIPMT() calcula el interés pagado durante un intervalo de períodos.

Función ISBLANK()

Devuelve un valor lógico que indica si el valor de entrada está en blanco.

Sintaxis

```
ISBLANK(cadena)
```

Parámetros

Nombre	Tipo	Descripción
<i>cadena</i>	carácter	El valor para probar datos en blanco.

Salida

Lógico. Devuelve **T** (verdadero) si el valor del parámetro *cadena* está en blanco y **F** (falso) en caso contrario.

Ejemplos

Ejemplos básicos

Devuelve F:

```
ISBLANK(" A")
```

Devuelve T:

```
ISBLANK(" ")
```

```
ISBLANK("")
```

Devuelve T para todos los valores del campo **Domicilio** que están vacíos y F para los demás:

```
ISBLANK(Domicilio)
```

Observaciones

Cuándo usar ISBLANK()

Utilice ISBLANK() durante la fase de integridad de los datos de un proyecto de análisis para identificar los campos con los datos faltantes, lo que puede indicar problemas con los datos de origen.

¿Qué es un valor de entrada vacío?

Para que la función se evalúe como verdadera, el valor de entrada debe cumplir con una de las siguientes condiciones:

- totalmente vacío (es decir, contiene únicamente espacios)
- una cadena con una longitud de cero

La función sólo identifica los espacios en blanco reales en los datos de origen, sin caracteres no válidos que aparecen como los espacios en blanco en una vista.

Caracteres nulos

ISBLANK() no puede devolver resultados útiles cuando se utiliza con los campos de caracteres que contienen caracteres nulos. Analytics utiliza el carácter nulo para indicar el final de una cadena y por esta razón la función ISBLANK() no leerá ningún dato de carácter que siga a un carácter nulo, incluidos los espacios en blanco.

Función ISDEFINED()

Devuelve **T** (verdadero) si se define la variable o el campo especificado; de lo contrario, devuelve **F** (falso).

Sintaxis

```
ISDEFINED(cadena)
```

Parámetros

Nombre	Tipo	Descripción
<i>cadena</i>	carácter	El nombre del campo o variable para verificar su existencia. El valor se debe introducir como una cadena entre comillas: <pre>ISDEFINED("v_límite_numérico")</pre>

Salida

Lógico.

Ejemplos

Ejemplos básicos

Devuelve **T** si `v_límite_numérico` se define como una variable o un campo; de lo contrario, devuelve **F**:

```
ISDEFINED("v_límite_numérico")
```

Ejemplos avanzados

Uso de ISDEFINED() para probar un campo

En el ejemplo siguiente se utiliza la función ISDEFINED() para probar si el campo **Límite** está definido en la tabla antes de extraer registros en función del valor del campo:

```
OPEN Metaphor_Employees_US  
IF ISDEFINED("Límite") EXTRACT RECORD IF Límite > 50000 TO "Límite-  
alto.fil"
```

Función ISFUZZYDUP()

Devuelve un valor lógico que indica si una cadena es un duplicado inexacto de una cadena de comparación.

Sintaxis

```
ISFUZZYDUP(cadena1; cadena2; levdist <;diffpct>)
```

Parámetros

Nombre	Tipo	Descripción
<i>cadena1</i>	carácter	La primera cadena de la comparación.
<i>cadena2</i>	carácter	La segunda cadena de la comparación.
<i>levdist</i>	numérico	La distancia de Levenshtein máxima permitida entre las dos cadenas que puedan identificarse como duplicados inexactos. El valor <i>levdist</i> no puede ser menor de 1 o mayor que 10. Al incrementar el valor de <i>levdist</i> aumenta la cantidad de resultados porque se incluyen valores con un mayor grado de inexactitud; es decir valores que difieren más entre sí.
<i>diffpct</i> opcional	numérico	El umbral superior para el 'porcentaje de diferencia'. El porcentaje de diferencia se explica en "Cómo funciona" en la página 2611. El valor de <i>diffpct</i> no puede ser menor que 1 ni mayor que 99. Al incrementar el valor <i>diffpct</i>, se incrementa la cantidad de resultados por medio de la inclusión de valores con una mayor proporción de diferencia en relación con su longitud. Si se omite, el porcentaje de diferencia no se considera durante el procesamiento de la función ISFUZZYDUP().

Salida

Lógico. Devuelve **T** (verdadero) si los valores de *cadena* son duplicados inexactos y **F** (falsos) en caso contrario.

Ejemplos

Ejemplos básicos

Devuelve **F**, porque se necesitan dos ediciones para transformar “Smith” en “Smythe”, pero el valor de *levdist* es solo 1:

```
ISFUZZYDUP("Smith";"Smythe"; 1; 99)
```

Devuelve **T**, porque se necesitan dos ediciones para transformar “Smith” en “Smythe” y el valor de *levdist* es 2:

```
ISFUZZYDUP("Smith";"Smythe"; 2; 99)
```

Devuelve **T**, porque no es necesaria ninguna edición para transformar “SMITH” en “smith” y el valor de *levdist* es 1 (la función ISFUZZYDUP() no distingue entre mayúsculas y minúsculas):

```
ISFUZZYDUP("SMITH";"smith"; 1; 99)
```

Devuelve un valor lógico (T o F) que indica si los valores individuales del campo **Apellido** son duplicados inexactos para la cadena "Smith":

```
ISFUZZYDUP(Apellido; "Smith"; 3; 99)
```

Ejemplos avanzados

Trabajo con el porcentaje de diferencia

El porcentaje de diferencia le proporciona una herramienta para reducir la cantidad de falsos positivos devueltos por ISFUZZYDUP().

Sin especificación de *diffpct*

Devuelve T, porque se necesitan cinco ediciones para transformar "abc" en "Smith" y el valor de *levdist* es 5:

```
ISFUZZYDUP("abc"; "Smith"; 5)
```

Con especificación de *diffpct*

Devuelve F, aun cuando "abc" está dentro de la distancia de Levenshtein especificada de "Smith", porque *5 ediciones/una longitud de cadena de 3* genera un porcentaje de diferencia del 167 %, lo cual supera el valor *diffpct* especificado de 99 %:

```
ISFUZZYDUP("abc"; "Smith"; 5; 99)
```

El porcentaje de diferencia se explica de forma exhaustiva en "Cómo funciona" en la página 2611.

Aislamiento de duplicados inexactos para "Smith"

Cree un filtro que aisle todos los valores del campo **Apellido** que sean duplicados inexactos para "Smith":

```
SET FILTER TO ISFUZZYDUP(Apellido; "Smith"; 3; 99)
```

Cambiar los valores de *levdist* o *diffpct* le permite ajustar la cantidad de diferencia en los valores filtrados.

Aislamiento de duplicados inexactos para un nombre de proveedor

Cree un filtro que aisle todos los valores del campo **Nombre_proveedor** que sean duplicados inexactos de "Pacific Lighting and Electrical Supply, Inc.":

```
SET FILTER TO ISFUZZYDUP(Nombre_proveedor; "Pacific Lighting and Electrical Supply, Inc."; 2; 99)
```

Mejore la efectividad del filtro usando otras funciones con la función ISFUZZYDUP().

Si utiliza ISFUZZYDUP() con OMIT(), obtiene:

- Pacific Lighting and Electrical Supply, Inc.
- Pacific Lighting and Electrical Supply
- Pacific Lighting & Electrical Supply, Inc.

```
SET FILTER TO ISFUZZYDUP(OMIT(Nombre_proveedor; ".,&,and,Inc,Ltd,"); "Pacific Lighting Electrical Supply"; 2; 99)
```

Si utiliza ISFUZZYDUP() con SORTWORDS() y UPPER(), obtiene:

- Pacific Lighting and Electrical Supply, Inc.
- Pacific Electrical and Lighting Supply, Inc.

```
SET FILTER TO ISFUZZYDUP(SORTWORDS(UPPER(Nombre_proveedor)), SORTWORDS(UPPER("Pacific Lighting and Electrical Supply, Inc.")); 2; 99)
```

Si utiliza ISFUZZYDUP() con SORTWORDS(), UPPER() y OMIT(), obtiene:

- Pacific Lighting and Electrical Supply, Inc.
- Pacific Lighting and Electrical Supply
- Pacific Lighting & Electrical Supply, Inc.
- Pacific Electrical and Lighting Supply, Inc.

```
SET FILTER TO ISFUZZYDUP(SORTWORDS(UPPER(OMIT(Nombre_proveedor; ".,&,and,Inc,Ltd,")))); SORTWORDS(UPPER("Pacific Lighting Electrical Supply")); 2; 99)
```

Observaciones

Cuándo usar ISFUZZYDUP()

Utilice la función ISFUZZYDUP() para buscar valores casi idénticos (duplicados inexactos) o buscar ortografía incoherente en los datos introducidos de forma manual.

Cómo funciona

La función ISFUZZYDUP() calcula la distancia de Levenshtein entre dos cadenas y calcula el porcentaje de diferencia.

ISFUZZYDUP() se evalúa como T (verdadero) si:

- La distancia de Levenshtein es inferior o igual al valor *levdist*.
- El porcentaje de diferencia es inferior o igual al valor *diffpct* (si se lo especificó).

Distancia de Levenshtein

La distancia de Levenshtein es un valor que representa el mínimo número de ediciones de caracteres individuales requerido para hacer que una cadena sea idéntica a otra.

Si desea obtener más información, consulte "Función LEVDIST()" en la página 2623.

Porcentaje de diferencia

El porcentaje de diferencia es el porcentaje de la cadena más corta de las dos cadenas evaluadas que es diferente.

El porcentaje de diferencia es el resultado del siguiente cálculo interno de Analytics, que utiliza la distancia de Levenshtein entre las dos cadenas:

Distancia de Levenshtein / número de caracteres en la cadena más corta × 100 = porcentaje de diferencia

El uso del porcentaje de diferencia opcional ayuda a reducir la cantidad de falsos positivos devueltos por ISFUZZYDUP():

- El umbral superior de *diffpct* es 99 %, lo cual impide el reemplazo completo de la cadena a fin de convertirla en idéntica.
- Las cadenas que requieren un mayor número de ediciones en relación a su longitud se excluyen.

Consejos de uso

- **Distinción entre mayúsculas y minúsculas:** Esta función no distingue entre mayúsculas y minúsculas; por lo tanto "SMITH" es equivalente a "smith".
- **Espacios en blanco al final:** La función recorta automáticamente los espacios en blanco finales en los campos, por lo que no es necesario utilizar la función TRIM() cuando se especifica un campo como un parámetro.
- **Ordenar elementos:** La función SORTWORDS() puede mejorar la efectividad del comando ISFUZZYDUP() ordenando secuencialmente los elementos individuales de los valores del campo.

Ordenar los elementos, como los componentes de una dirección, puede hacer que dos cadenas con la misma información, pero un formato diferente, se asemejen más una a otra.

Si la semejanza es mayor, mejoran las posibilidades de que un par de cadenas sean detectadas como falsos duplicados.

- **Eliminación de elementos genéricos:** Las funciones OMIT() y EXCLUDE() pueden mejorar la efectividad de la función ISFUZZYDUP() quitando elementos genéricos como "Corporación" o "Inc.", o caracteres como comas, puntos y el signo "&" de los valores del campo.

La eliminación de los elementos genéricos y la puntuación centra la comparación de cadenas de ISFUZZYDUP() únicamente en la porción de las cadenas donde puede haber una diferencia significativa.

Diferencia entre el comando FUZZYDUP y la función ISFUZZYDUP()

El comando FUZZYDUP identifica todos los duplicados inexactos de un campo, los organiza en grupos no exhaustivos y envía resultados que, en conjunto, son exhaustivos.

La función ISFUZZYDUP() genera una lista única y exhaustiva de duplicados inexactos para un valor de caracteres específico.

Tanto el comando como la función identifican duplicados exactos. A diferencia del comando, no se pueden excluir los duplicados exactos cuando se utiliza la función.

Qué significa exhaustivo

Exhaustivo significa que todos los valores dentro del grado de diferencia especificado del valor de prueba se devuelven, independientemente de su posición en el campo de prueba relativo al valor de prueba.

La función ISFUZZYDUP() es útil si los grupos no exhaustivos generados por el comando FUZZYDUP no son convenientes para los fines de su análisis y necesita examinar directamente cada duplicado inexacto en busca de un valor de carácter específico.

Funciones relacionadas

- **LEVDIST():** proporciona un método alternativo para comparar cadenas sobre la base de la distancia de Levenshtein.

A diferencia de ISFUZZYDUP(), LEVDIST() distingue entre mayúsculas y minúsculas de forma predeterminada.

- **DICECOEFFICIENT():** le quita el énfasis o ignora completamente la posición relativa de los caracteres o de los bloques de caracteres al comparar cadenas.
- **SOUNDSLIKE() y SOUNDEX():** comparan cadenas basándose en una comparación fonética (sonido) en lugar de una comparación ortográfica (escritura).

Función LAST()

Devuelve una cantidad específica de caracteres del final de una cadena.

Sintaxis

```
LAST(cadena; Longitud)
```

Parámetros

Nombre	Tipo	Descripción
<i>cadena</i>	carácter	El campo, la expresión o el valor literal de donde devolver los caracteres.
<i>longitud</i>	numérico	La cantidad de caracteres que se deben devolver.

Salida

Carácter.

Ejemplos

Ejemplos básicos

Devuelve "Ahorros":

```
LAST("Tipo de cuenta: Ahorros"; 7)
```

Devuelve "efghi":

```
LAST("abcdefghi"; 5)
```

Devuelve "fghi ":

```
LAST("abcdefghi "; 5)
```

Devuelve " abc", porque el valor de la *cadena* es más corto que la longitud especificada de 6; por lo tanto, se agregan espacios a la salida:

```
LAST("abc"; 6)
```

Observaciones

Resultados en blanco debido a los espacios al final

Los espacios al final en la *cadena* pueden hacer que los resultados que se obtienen con la función LAST() estén en blanco.

Por ejemplo, la salida para `LAST("6483-30384 "; 3)` es " ".

Puede utilizar la función ALLTRIM() junto con LAST() para quitar los espacios finales de la *cadena*.

Por ejemplo, `LAST(ALLTRIM("6483-30384 "); 3)` devuelve "384".

Devolución de caracteres del principio de una cadena

Si desea devolver una cantidad específica de caracteres del principio de una cadena, utilice la función SUBSTR(). Si desea obtener más información, consulte "Función SUBSTR()" en la página 2828.

Función LEADING()

Devuelve una cadena que contiene una cantidad especificada de dígitos iniciales.

Sintaxis

```
LEADING(número; dígitos_iniciales)
```

Parámetros

Nombre	Tipo	Descripción
<i>número</i>	numérico	El valor del que se devolverán los dígitos.
<i>dígitos_iniciales</i>	numérico	El número de dígitos iniciales que deben devolverse.

Salida

Carácter.

Ejemplos

Ejemplos básicos

Valor de entrada numérico literal

Devuelve 623:

```
LEADING(6234,56; 3)
```

Devuelve 62345:

```
LEADING(-6234,56; 5)
```

Completar con ceros al final

Devuelve 000:

```
LEADING(0,00; 3)
```

Devuelve 00000:

```
LEADING(0,00; 5)
```

Devuelve 35500:

```
LEADING(3,55; 5)
```

Observaciones

Utilice LEADING() para extraer dígitos de un campo numérico como una cadena y filtrar los elementos que no son dígitos, como decimales o signos de dólares.

Función LEADINGZEROS()

Agrega ceros iniciales a una cadena de caracteres o un número.

Sintaxis

```
LEADINGZEROS(cadena/número; Longitud)
```

Parámetros

Nombre	Tipo	Descripción
<i>cadena/número</i>	carácter numérico	El campo, la expresión o el valor literal al que se deben agregar ceros iniciales. Antes de agregar ceros iniciales, se cortan automáticamente los espacios iniciales y finales de los valores de caracteres y del resultado de las expresiones de caracteres.
<i>longitud</i>	numérico	La longitud de la cadena de salida. Nota Cualquier valor de <i>cadena/número</i> que supere la <i>longitud</i> se corta desde la izquierda.

Salida

Carácter.

Ejemplos

Ejemplos básicos

Valor de entrada de caracteres

Devuelve "000235" porque *longitud* es mayor que el número de caracteres de *cadena/número*; por lo tanto, se agregan ceros iniciales al principio del resultado:

```
LEADINGZEROS("235"; 6)
```

Devuelve "35" porque *longitud* es menor que el número de caracteres de *cadena/número*; por lo tanto, el resultado se corta desde la derecha:

```
LEADINGZEROS("235"; 2)
```

Información de entrada de íntegro

Devuelve "235":

```
LEADINGZEROS(235; 3)
```

Devuelve "00235" porque *longitud* es mayor que el número de dígitos de *cadena/número*; por lo tanto, se agregan dos ceros al principio del resultado:

```
LEADINGZEROS(235; 5)
```

Información de entrada decimal

Devuelve "023585", porque LEADINGZEROS() quita el separador decimal:

```
LEADINGZEROS(235,85; 6)
```

Valor de entrada negativo

Devuelve "0644894", porque LEADINGZEROS() quita el signo negativo:

```
LEADINGZEROS(-6448,94; 7)
```

Ejemplos avanzados

Agregar ceros iniciales a un campo de caracteres que contiene números

El campo `Número_de_empleado` contiene el valor `"254879"`. Debe convertir el valor en una cadena de 10 dígitos con ceros al principio.

```
COMMENT devuelve "0000254879"
ASSIGN v_largo_cadena = 10
LEADINGZEROS(Número_de_empleado; v_largo_cadena)
```

Armonización de un campo clave al relacionar tablas

Usted tiene dos tablas, **Ar** y **Cliente**, y planea relacionarlas por el campo clave de número de cliente para realizar más análisis. Sin embargo, los dos campos tienen diferentes formatos de datos, lo cual impide la coincidencia de los valores:

Tabla	Campo clave	Tipo de datos	Longitud de campo	Ejemplo
Ar	NúmClien	Numérico	4	4455
Cliente	NúmClien	Carácter	6 (rellena los números con ceros iniciales)	"004455"

Para unificar los campos al relacionar, crea un campo calculado en la tabla **Ar** que utiliza la función `LEADINGZEROS()`. Después relaciona utilizando el campo calculado:

```
OPEN Cliente
INDEX ON NúmClien TO Cliente_por_NúmClien
OPEN Cuentas_por_cobrar
COMMENT Cree el campo calculado NúmClien_Ceros que convierte el campo
NúmClien al tipo de datos de carácter y le agrega ceros a la
izquierda.
DEFINE FIELD NúmClien_Ceros COMPUTED LEADINGZEROS(NúmClien;6)
COMMENT Relacione la tabla Ar con el campo calculado NúmClien_Ceros
recién creado.
DEFINE RELATION NúmClien_Ceros WITH Cliente INDEX Cliente_en_NúmC-
liente
```

Observaciones

Cómo funciona

Esta función agrega ceros iniciales a la salida si la longitud de la salida que usted especifica es superior a la salida de un valor de entrada. La función acepta varios tipos de entradas de caracteres y numéricas, y genera una cadena de caracteres. La función trabaja de la misma manera en las ediciones Unicode y no Unicode de Analytics.

La función se suele utilizar para estandarizar los campos que requieren ceros al inicio, por ejemplo, los campos de número de cheque, número de orden de compra y número de factura.

Longitud de la entrada y valores de salida

Longitud de la entrada	Valores de salida
<i>cadena/número inferior a longitud</i>	se agregan ceros al principio
<i>cadena/número igual a longitud</i>	no se agregan ceros
<i>cadena/número superior a longitud</i>	valores cortados desde la izquierda

Signo negativo, separador de miles y separador decimal

Valores de entrada	Resultado
Númérico	LEADINGZEROS() quita el signo negativo, el separador de miles y el separador decimal de los valores de entrada numéricos. Los símbolos que se quitan no se incluyen en la longitud del valor de entrada.
Carácter	LEADINGZEROS() no quita el signo negativo, el separador de miles ni el separador decimal de los valores de entrada de caracteres. Los símbolos que se quitan se incluyen en la longitud del valor de entrada.

Función LENGTH()

Devuelve la cantidad de caracteres de una cadena.

Sintaxis

```
LENGTH(cadena)
```

Parámetros

Nombre	Tipo	Descripción
<i>cadena</i>	carácter	El campo, la expresión o el valor literal del cual averiguar la longitud.

Salida

Numérico.

Ejemplos

Ejemplos básicos

Devuelve 15:

```
LENGTH("ABC Corporation")
```

Devuelve la longitud en caracteres del campo **Descripción** en el formato de tabla:

```
LENGTH(Descripción)
```

Ejemplos avanzados

Mostrar la longitud de cada domicilio en el campo domicilio

Cree un campo calculado que muestre la longitud en caracteres de cada domicilio en el campo **Calle_proveedor**. Primero se cortan los espacios en blanco al principio y al final de los valores de domicilio para que no se los cuente en la longitud.

```
DEFINE FIELD Longitud_domicilio COMPUTED LENGTH(ALLTRIM(Calle_proveedor))
```

Observaciones

Cómo funciona

La función `LENGTH()` cuenta el número de caracteres de una *cadena*, incluidos todos los espacios y devuelve el número.

Espacios al final

Los espacios al final se cuentan como caracteres. Si no desea que se cuenten los espacios en blanco finales, utilice las funciones `TRIM()` u `ALLTRIM()` para eliminarlos. Por ejemplo:

```
LENGTH(TRIM(Calle_proveedor))
```

Si crea un campo calculado para mostrar la longitud de los valores de un campo y no elimina los espacios al final, se muestra la longitud máxima del campo para cada valor.

Función LEVDIST()

Devuelve la distancia de Levenshtein entre dos cadenas especificadas, que es una medida de cuánto difieren las dos cadenas.

Sintaxis

```
LEVDIST(cadena1; cadena2 <;coincidir_mayúsc./minúsc.>)
```

Parámetros

Nombre	Tipo	Descripción
<i>cadena1</i>	carácter	La primera cadena de la comparación.
<i>cadena2</i>	carácter	La segunda cadena de la comparación.
<i>coincidir_mayúsc./-minúsc.</i> opcional	lógico	Especifique T para una comparación de cadenas que distinga entre mayúsculas y minúsculas, o F para ignorar las mayúsculas y las minúsculas. Si se omite, se utiliza el valor predeterminado T.

Salida

Numérico. El valor es la distancia de Levenshtein entre dos cadenas.

Ejemplos

Ejemplos básicos

Devuelve 3, porque se requieren dos sustituciones y una inserción para transformar "smith" en "Smythe":

```
LEVDIST("smith"; "Smythe")
```

Devuelve 2, dado que se ignoran las mayúsculas o minúsculas; por lo tanto, solo se necesitan dos sustituciones para transformar "smith's" en "Smythes":

```
LEVDIST("smith's"; "Smythes"; F)
```

Devuelve la distancia de Levenshtein entre cada valor del campo **Apellido** y la cadena "Smith":

```
LEVDIST(TRIM(Apellido); "Smith")
```

Ejemplos avanzados

Calificación de los valores en comparación con "Smith"

Cree el campo calculado **Dist_Lev** para mostrar la distancia de Levenshtein entre "Smith" y cada valor del campo **Apellido**:

```
DEFINE FIELD Dist_Lev COMPUTED LEVDIST(TRIM(Apellido); "Smith"; F)
```

Agregue el campo calculado **Dist_Lev** a la vista y después haga un ordenamiento rápido ascendente para calificar todos los valores del campo **Apellido** por la cantidad de diferencia respecto de "Smith".

Aislamiento de duplicados inexactos para "Smith"

Cree un filtro que aisle todos los valores del campo **Apellido** que están dentro de una determinada distancia de Levenshtein de "Smith":

```
SET FILTER TO LEVDIST(TRIM(Apellido); "Smith"; F) < 3
```

Cambiar el número de la expresión le permite ajustar la cantidad de distancia de Levenshtein en los valores filtrados.

Observaciones

Cuándo usar LEVDIST()

Utilice la función LEVDIST() para buscar valores casi idénticos (duplicados inexactos) o buscar ortografía incoherente en los datos introducidos de forma manual. LEVDIST() también identifica duplicados exactos.

Cómo funciona

La función LEVDIST() devuelve la distancia de Levenshtein entre las dos cadenas evaluadas, lo cual es un valor que representa el mínimo número de ediciones de caracteres individuales requerido para hacer que una cadena sea idéntica a la otra.

Cada edición necesaria incrementa el valor de la distancia de Levenshtein en 1. Cuanto mayor sea la distancia de Levenshtein, mayor será la diferencia entre las dos cadenas. Una distancia de cero (0) significa que las cadenas son idénticas.

Tipos de ediciones

Las ediciones pueden ser de tres tipos:

- inserción
- eliminación
- sustitución

El algoritmo de Levenshtein no reconoce las trasposiciones (dos letras adyacentes invertidas) y las cuenta como dos ediciones; en concreto, dos sustituciones.

Caracteres no alfabéticos

Los signos de puntuación, los caracteres especiales y los espacios en blanco se tratan como caracteres individuales, al igual que las letras y los números.

Mayúscula y minúscula de los caracteres

Cambiar las mayúsculas o minúsculas de un carácter cuenta como una sustitución, a menos que desactive la coincidencia entre mayúsculas y minúsculas utilizando el ajuste *coincidir_mayúsc./-minúsc..*

La posición de los caracteres

La distancia de Levenshtein tiene en cuenta la posición de los caracteres. Los mismos caracteres ordenados de manera diferente pueden resultar en una distancia de Levenshtein diferente.

Devuelve 2:

```
LEVDIST("abc"; "dec")
```

Devuelve 3:

```
LEVDIST("abc"; "cde")
```

Uso de TRIM() con LEVDIST()

Para asegurar resultados precisos cuando utilice LEVDIST() para comparar una cadena literal como "Smith" con un campo de caracteres, debe utilizar la función TRIM() para eliminar los espacios en blanco al final del campo.

Si está comparando dos campos, debe utilizar la función TRIM () con cada campo.

El algoritmo de Levenshtein cuenta los espacios en blanco como caracteres, por lo que cualquier espacio final se incluye en el cálculo del número de ediciones que se deben hacer para obtener dos cadenas idénticas.

Funciones relacionadas

- **ISFUZZYDUP()**: proporciona un método alternativo para comparar cadenas sobre la base de la distancia de Levenshtein.
A diferencia del comportamiento de forma predeterminada de LEVDIST(), ISFUZZYDUP() no distingue entre mayúsculas y minúsculas.
- **DICECOEFFICIENT()**: le quita el énfasis o ignora completamente la posición relativa de los caracteres o de los bloques de caracteres al comparar cadenas.
- **SOUNDSLIKE()** y **SOUNDEX()**: comparan cadenas basándose en una comparación fonética (sonido) en lugar de una comparación ortográfica (escritura).

Función LOG()

Devuelve el logaritmo (base 10) de una expresión de numérica o valor de campo con un número especificado de posiciones decimales.

Sintaxis

```
LOG(número; decimales)
```

Parámetros

Nombre	Tipo	Descripción
<i>número</i>	numérico	El valor para el cual encontrar el logaritmo.
<i>decimales</i>	numérico	El número de decimales para el valor devuelto.

Salida

Numérico.

Ejemplos

Ejemplos básicos

Devuelve 3,0000:

```
LOG(1000; 4)
```

Devuelve 4,86:

```
LOG(72443; 2)
```

Ejemplos avanzados

Hallar la raíz cúbica

Crea un campo que sea la raíz cúbica del campo X con dos lugares decimales:

```
DEFINE FIELD Raíz_cúbica COMPUTED EXP(LOG(X; 6) / 3; 2)
```

Nota

Puede determinar la raíz n dividiendo el logaritmo del valor entre n y tomando el exponente del resultado.

Observaciones

Cómo funciona

El logaritmo de un número es el exponente (o potencia) de 10 necesario para generar ese número. Por lo tanto, el logaritmo de 1000 es 3.

Funciones relacionadas

La función LOG() es la inversa de la función EXP().

Función LOWER()

Devuelve una cadena con caracteres alfabéticos convertidos en minúsculas.

Sintaxis

```
LOWER(cadena)
```

Parámetros

Nombre	Tipo	Descripción
<i>cadena</i>	carácter	El campo, la expresión o el valor literal que se debe convertir a minúsculas.

Salida

Carácter.

Ejemplos

Ejemplos básicos

Devuelve "abc":

```
LOWER("ABC")
```

Devuelve "abc 123 def":

```
LOWER("abc 123 DEF")
```

Devuelve "abcd 12":

```
LOWER("AbCd 12")
```

Devuelve todos los valores del campo **Apellido** convertidos a minúsculas:

```
LOWER(Apellido)
```

Observaciones

Cómo funciona

La función LOWER() convierte todos los caracteres alfabéticos de la *cadena* en minúscula. Todos los caracteres no alfabéticos no sufren cambios.

Cuándo usar LOWER()

Utilice LOWER() cuando busque datos escritos con mayúsculas y minúsculas combinadas o sin especificar, o bien cuando desee datos con formato en minúscula.

Función LTRIM()

Devuelve una cadena con los espacios iniciales eliminados de la cadena de entrada.

Sintaxis

```
LTRIM(cadena)
```

Parámetros

Nombre	Tipo	Descripción
<i>cadena</i>	carácter	El campo, la expresión o el valor literal al que se le deben quitar espacios iniciales.

Salida

Carácter.

Ejemplos

Ejemplos básicos

Tenga en cuenta que en ambos ejemplos los espacios finales no se eliminan mediante la función LTRIM().

Devuelve "Vancouver ":

```
LTRIM(" Vancouver ")
```

Devuelve "New York ":

```
LTRIM(" New York ")
```

Ejemplos avanzados

Eliminación de espacios sin separación

La función LTRIM() no elimina los espacios sin separación.

Si necesita eliminar espacios sin separación iniciales, cree un campo calculado con la siguiente expresión:

```
DEFINE FIELD Descripción_limpia COMPUTED LTRIM(REPLACE(Descripción;  
CHR(160); CHR(32)))
```

La función REPLACE() reemplaza los espacios sin separación por espacios comunes y, a continuación, LTRIM() elimina los espacios comunes iniciales.

Observaciones

Cómo funciona

La función LTRIM() elimina únicamente los espacios iniciales. Los espacios dentro de la cadena y al final no se eliminan.

Funciones relacionadas

LTRIM() está relacionada con la función TRIM(), que elimina los espacios finales de una cadena y a la función ALLTRIM(), que elimina los espacios iniciales y finales.

Función MAP()

Regresa un valor lógico que indica si una cadena de caracteres coincide con una cadena de formato específico que contiene caracteres comodín, caracteres literales, o ambos.

Sintaxis

```
MAP(cadena; formato)
```

Parámetros

Nombre	Tipo	Descripción
<i>cadena</i>	carácter	El campo, la expresión o el valor literal que se debe probar en busca de coincidencias.
<i>formato</i>	carácter	El patrón de datos o la cadena de caracteres que desea comparar con la <i>cadena</i>. El <i>formato</i> puede tener caracteres comodín, caracteres literales o una combinación de ambos: "\9\9\9-999-9999" Se admiten los siguientes caracteres comodín: "X": Coincide con cualquier carácter alfabético (a-z, A-Z, caracteres europeos). Este carácter comodín no distingue entre mayúsculas o minúsculas. Puede usar "X" o "x" "9": Coincide con cualquier número (0-9) "!": Coincide con cualquier carácter que no esté en blanco "?": Coincide con cualquier carácter, incluidos los espacios en blanco "\"": Un carácter de escape que especifica que el carácter siguiente es un literal. Utilice el carácter de escape si desea hacer coincidir literalmente cualquiera de los caracteres comodines (X, x, 9, !, ?). "\\": Especifica una barra invertida literal

Salida

Lógico. Devuelve T (verdadero) si se encuentra una coincidencia, y F (falso) en caso contrario.

Ejemplos

Ejemplos básicos

Patrones de búsqueda simples

Devuelve T:

```
MAP("ABC Plumbing"; "xxx")
```

Devuelve F (la *cadena* solo tiene 3 números cuando se necesita un mínimo de 4):

```
MAP("045"; "9999")
```

Escape de un comodín

Si el objetivo es devolver T solo para los valores que comienzan con el carácter literal "X", seguido de una segunda letra, el parámetro *formato* "XX" se asegura de que el primer carácter "X" del parámetro se interprete de manera literal y no como un comodín.

Devuelve T:

```
MAP("XA-123"; "XX")
```

```
MAP("GC-123"; "XX")
```

```
MAP("XA-123"; "\\XX")
```

Devuelve F:

```
MAP("GC-123"; "\\XX")
```

Campos y patrones

Devuelve T para todos los registros con números de facturas que estén conformados o comiencen con dos letras seguidas de cinco números. De lo contrario, devuelve F:

```
MAP(Número_de_factura; "XX99999")
```

Devuelve T para todos los registros con números de factura que coinciden totalmente con "AB12345" o que comienzan con "AB12345". De lo contrario, devuelve F:

```
MAP(Número_de_factura; "AB12345")
```

Devuelve T para todos los registros con números de facturas que contengan o comiencen con las letras "AB" seguidas de cinco números. De lo contrario, devuelve F:

```
MAP(Número_de_factura; "AB99999")
```

Devuelve T para todos los registros que no coinciden con el formato estándar de los números de seguridad social en el campo SSN. De lo contrario, devuelve F:

```
NOT MAP(SSN; "999-99-9999")
```

Ejemplos avanzados

Extracción de registros con códigos de producto de 10 caracteres y la combinación de caracteres "859-" al principio

Utilice una sentencia IF y la función MAP() para extraer únicamente los registros con códigos de producto de al menos 10 caracteres de longitud y que tengan los caracteres iniciales "859-":

```
EXTRACT RECORD IF MAP(Código_de_producto; "85\9-999999") TO "Códigos_largos_859"
```

Observaciones

Cuándo usar MAP()

Use la función MAP() para buscar patrones o formatos particulares en datos alfanuméricos. Los patrones o formatos pueden estar conformados por caracteres comodín, caracteres literales o una combinación de ambos.

Coincidir mayúsc.-minúsc.

La función MAP() distingue entre mayúsculas y minúsculas al comparar dos caracteres literales. Por ejemplo, "a" no es lo mismo que "A".

Si *cadena* incluye datos de caracteres con uso incoherente de mayúsculas y minúsculas, puede utilizar la función UPPER() para convertir los valores a un uso coherente de mayúsculas y minúsculas antes de usar MAP().

Por ejemplo:

```
MAP(UPPER(Número_de_factura); "AB99999")
```

Coincidencia parcial

MAP() admite la coincidencia parcial en una situación pero no en la otra.

La coincidencia parcial en MAP() no se ve afectada por la opción **Comparaciones de caracteres exactos** (SET EXACT ON/OFF).

Admite la coincidencia parcial

La coincidencia parcial se admite si el valor de *formato* es más corto que el valor de la *cadena*.

Devuelve T, porque el *formato* tiene 7 caracteres y la *cadena* tiene 9 caracteres:

```
MAP("AB1234567"; "AB999999")
```

Nota

Para devolver T (verdadero), el valor de *formato* debe aparecer al principio del valor de la *cadena*.

No se admite la coincidencia parcial

La coincidencia parcial no se admite si el valor de *formato* es más largo que el valor de la *cadena*.

Devuelve F, porque el *formato* tiene 7 caracteres y la *cadena* tiene 6 caracteres:

```
MAP("AB1234", "AB99999")
```

Si el *formato* es más largo que la *cadena*, el resultado es siempre Falso.

Justificación de los espacios en blanco

Los espacios en blanco se tratan como caracteres y se pueden indicar de dos maneras:

- coincidencia con espacios en blanco literalmente, por medio de la inclusión de espacios en blanco en el valor *formato* en la posición adecuada
- uso del comodín "?", que coincide con cualquier carácter, incluidos los espacios en blanco

Si es necesario, puede utilizar las funciones TRIM(), LTRIM() o ALLTRIM() para quitar los espacios en blanco al principio o al final de la *cadena*. De esta forma, se asegurará de comparar únicamente los caracteres de texto y los espacios internos.

Concatenar campos

Puede concatenar dos o más campos en la *cadena* si desea buscar en más de un campo de una tabla. Los campos concatenados se tratan como un único campo que incluye los espacios al principio y al final de los campos individuales, a menos que utilice la función ALLTRIM() para quitarlos.

Función MASK()

Realiza una operación AND a nivel del bit en los primeros bytes de dos cadenas de caracteres.

Sintaxis

```
MASK(valor_carácter; máscara_de_carácter)
```

Parámetros

Nombre	Tipo	Descripción
valor_de_carácter	carácter	La cadena con el byte que se debe probar.
máscara_de_carácter	carácter	La cadena con el byte contra el que se debe hacer la prueba (el valor de máscara).

Salida

Carácter. La salida es la representación en caracteres del resultado binario de una operación AND a nivel de los bits.

Ejemplos

Ejemplos básicos

Devuelve "2" (00110010), el resultado de una operación AND de 3 (00110011) y 6 (00110110) a nivel de los bits:

```
MASK("3"; "6")
```

Observaciones

Cuándo usar MASK()

Utilice MASK() para identificar patrones de bits específicos en un byte de datos, lo cual incluye si un bit en particular está ajustado en 1 o no.

Cómo funciona

La función MASK() realiza una operación AND a nivel de los bits sobre las representaciones binarias de los primeros caracteres de *valor_de_carácter* y *máscara_de_carácter*. Los dos bytes de comparación se comparan de un bit por vez, lo cual arroja un tercer valor binario.

El resultado de cada comparación de bits correspondientes es 1 o 0:

bit de <i>valor_de_carácter</i>	bit de <i>máscara_de_carácter</i>	Resultado
0	0	0
0	1	0
1	0	0
1	1	1

Cadenas de comparación más extensas que un byte

Si alguna de las cadenas de comparación es mayor a un byte, los caracteres subsiguientes se ignoran.

Función MATCH()

Devuelve un valor lógico que indica si el valor especificado coincide con alguno de los valores con los que se lo compara.

Sintaxis

```
MATCH(valor_de_comparación; prueba <;...n>)
```

Parámetros

Nombre	Tipo	Descripción
<i>valor_de_comparación</i>	carácter numérico fecha hora	El campo, la expresión o el valor literal que se debe probar en busca de coincidencias.
<i>prueba <;...n></i>	carácter numérico fecha hora	Cualquier campo, expresión o valor literal que desee comparar con el <i>valor_de_comparación</i>. Puede especificar tantos valores de prueba como sea necesario, pero todos los valores especificados deben ser del mismo tipo de datos. MATCH(valor_de_comparación; `20140930`; `20141030`)

Nota

Los valores de entrada de la función MATCH() pueden ser datos de carácter, numéricos o de fecha hora. No es posible mezclar tipos de datos. Todos los valores de entrada deben pertenecer a la misma categoría de datos.

Salida

Lógico. Devuelve **T** (verdadero) si se encuentra al menos una coincidencia, y **F** (falso) en caso contrario.

Ejemplos

Ejemplos básicos

Nota

Los valores que se devuelven para las comparaciones de caracteres asumen que SET EXACT está OFF (el ajuste predeterminado), salvo cuando se especifique lo contrario.

Comprobación de valores literales

Devuelve T:

```
MATCH("ABC"; "BCD"; "CDE"; "AB")
```

Devuelve F:

```
MATCH(98; 99; 100; 101)
```

Comprobación de un campo

Devuelve T para todos los registros que contienen "Phoenix", "Austin" o "Los Angeles" en el campo **Ciudad_proveedor**. De lo contrario, devuelve F:

```
MATCH(Ciudad_proveedor; "Phoenix"; "Austin"; "Los Angeles")
```

Devuelve T para todos los registros que no contienen "Phoenix", "Austin" o "Los Angeles" en el campo **Ciudad_proveedor**. De lo contrario, devuelve F:

```
NOT MATCH(Ciudad_proveedor; "Phoenix"; "Austin"; "Los Angeles")
```

Devuelve T para todos los registros que contienen "PHOENIX", "AUSTIN" o "LOS ANGELES" en el campo **Ciudad_proveedor**, sin importar las mayúsculas y minúsculas de los caracteres del campo. De lo contrario, devuelve F:

Los valores del campo **Ciudad_proveedor** se convierten a mayúsculas antes de que se comparen con los nombres de las ciudades en mayúsculas.

```
MATCH(UPPER(Ciudad_proveedor); "PHOENIX"; "AUSTIN"; "LOS ANGELES")
```

Comprobación de varios campos

Devuelve T para todos los registros que contienen "Phoenix" en el campo **Ciudad_proveedor**, **Ciudad** o **Ciudad_2**. De lo contrario, devuelve F:

```
MATCH("Phoenix"; Ciudad_proveedor; Ciudad; Ciudad_2)
```

Comportamiento de SET EXACT

Devuelve T para todos los registros con códigos de producto "A", "D" o "F" o códigos de producto que comienzan con "A", "D" o "F" en el campo **Código_de_producto**. De lo contrario, devuelve F:

```
MATCH(Código_de_producto; "A"; "D"; "F")
```

Devuelve T para todos los registros con códigos de producto de un carácter "A", "D" o "F" en el campo **Código_de_producto**. De lo contrario, devuelve F (SET EXACT debe estar activado en ON):

```
MATCH(Código_de_producto; "A"; "D"; "F")
```

Comparación de dos campos

Devuelve T para todos los registros que tienen domicilios idénticos de proveedor y empleado. De lo contrario, devuelve F:

Puede utilizar funciones adicionales para estandarizar el formato de los domicilios de los proveedores y los empleados.

```
MATCH(Ciudad_proveedor; Domicilio_empleado)
```

Comparación de fechas

Devuelve T para todos los registros con una fecha de factura del 30 Sep 2014 o 30 Oct 2014. De lo contrario, devuelve F:

```
MATCH(Fecha_de_factura; `20140930`; `20141030`)
```

Ejemplos avanzados

Extracción de registros de inventario anómalos

Utilice la declaración IF y la función MATCH() para extraer los registros que contienen diferentes importes en el campo **Valor_inventario_al_costo** y el campo calculado **Costo_x_cantidad**:

```
EXTRACT RECORD IF NOT MATCH(Valor_inventario_al_costo; Costo_x_cantidad) TO "Importes_no_coincidentes"
```

Se están extrayendo los registros para los departamentos 101, 103 y 107

Utilice la instrucción IF y la función MATCH() para extraer únicamente los registros asociados con los departamentos 101, 103 o 107:

```
EXTRACT RECORD IF MATCH(Dept; "101"; "103"; "107") TO "Tres_Departamentos"
```

Observaciones

Utilice MATCH() en lugar del operador OR

Puede utilizar la función MATCH() en lugar de expresiones que utilizan el operador OR.

Por ejemplo:

```
MATCH(Ciudad; "Phoenix"; "Austin"; "Los Angeles")
```

equivale a

```
Ciudad="Phoenix" OR Ciudad="Austin" OR Ciudad="Los Angeles"
```

Precisión decimal de los valores de entrada numéricos

Cuando los valores de entrada numéricos que se están comparando tienen una precisión diferente en decimales, la comparación utiliza el nivel más elevado de precisión.

Devuelve T, porque 1,23 es igual a 1,23:

```
MATCH(1,23; 1,23; 1,25)
```

Devuelve F, porque 1.23 no es igual a 1.234 una vez que se tiene en cuenta el tercer lugar decimal:

```
MATCH(1.23; 1.234; 1.25)
```

Parámetros de caracteres

Coincidir mayúsc.-minúsc.

La función MATCH() diferencia entre mayúsculas y minúsculas cuando se utiliza con datos de caracteres. Cuando compara caracteres, "a" no equivale a "A".

Devuelve F:

```
MATCH("a"; "A"; "B"; "C")
```

Si está trabajando con datos que incluyen incoherencias entre mayúsculas y minúsculas, puede utilizar la función UPPER() para convertir los valores a un uso coherente de mayúsculas antes de usar MATCH().

Devuelve T:

```
MATCH(UPPER("a"); UPPER("A"); UPPER("B"); UPPER("C"))
```

Coincidencia parcial

Se admite la coincidencia parcial para las comparaciones de caracteres. Cualquiera de los valores que se están comparando puede estar contenido por el otro valor y eso se considerará una coincidencia.

Los siguientes dos ejemplos devuelven T:

```
MATCH("AB"; "ABC")
```

```
MATCH("ABC"; "AB")
```

Nota

El valor más corto debe aparecer al principio del valor más extenso para que exista una coincidencia.

Coincidencia parcial y SET EXACT

La coincidencia parcial se activa cuando SET EXACT = OFF, que es el ajuste predeterminado de Analytics. Si SET EXACT = ON, la coincidencia parcial se desactiva y los valores de comparación deben coincidir de manera exacta para que haya una coincidencia.

Los dos ejemplos anteriores son Falsos cuando SET EXACT está ON.

Si desea obtener más información acerca de SET EXACT (la opción **Comparaciones de caracteres exactos**), consulte "Comando SET" en la página 2349.

Activación o desactivación de SET EXACT

Si desea asegurarse de que no se utilice la opción **Comparaciones de caracteres exactos** con la función MATCH(), compruebe que la opción no esté seleccionada en la ficha **Tabla** del cuadro de diálogo **Opciones (Herramientas > Opciones)**.

Si está usando un script, puede agregar el comando `SET EXACT OFF` antes de que aparezca la función MATCH(). Si es necesario, puede restaurar el estado previo con el comando `SET EXACT ON`.

Parámetros Fechahora

Un campo de fecha, fechahora u hora especificado como un valor de entrada de una función puede utilizar cualquier formato de fecha, fechahora u hora, siempre que la definición del campo establezca correctamente el formato.

Combinación de valores de entrada de fecha, fechahora y hora

No existen impedimentos para mezclar los valores de fecha, fechahora y hora en los valores de entrada de la función MATCH(), pero la mezcla de estos subtipos de Fechahora puede arrojar resultados que no son significativos.

Analytics utiliza equivalentes de números de serie para procesar los cálculos de fechahora, por lo que, incluso si usted está interesado solo en la porción fecha de un valor de fechahora, la porción hora sigue formando parte del cálculo.

Veamos los siguientes ejemplos:

Devuelve T, porque 31 de diciembre de 2014 coincide con el segundo valor de *prueba*:

```
MATCH(`20141231`; `20141229`; `20141231`)
```

Devuelve F, aun cuando el *valor_de_comparación* y el segundo valor de *prueba* tienen una fecha idéntica de 31 de diciembre de 2014:

```
MATCH(`20141231 120000`; `20141229`; `20141231`)
```

Si nos fijamos en el número de serie equivalente de estas dos expresiones, podemos ver por qué la segunda se evalúa como falsa.

Devuelve T, porque el número de serie *valor_de_comparación* es igual al segundo número de serie *prueba*:

```
MATCH(42003.000000, 42001.000000; 42003.000000)
```

Devuelve F, porque el número de serie *valor_de_comparación* no es igual a ninguno de los valores de *prueba*:

```
MATCH(42003,500000; 42001,000000; 42003,000000)
```

La porción de la fecha de los números de serie 42003.500000 y 42003.000000 coincide, pero la porción de la hora no lo hace. 0,500000 es el número de serie que equivale a 12:00 PM.

Armonizar subtipos de Fechahora

Para evitar problemas que podrían surgir por la mezcla de subtipos de Fechahora, puede usar las funciones para armonizar los subtipos.

Por ejemplo, esta expresión, que utiliza los mismos valores iniciales que el segundo ejemplo anterior, se evalúa como T en lugar de F:

```
MATCH(CTOD(DATE(`20141231 120000`; "YYYYMMDD")); "YYYYMMDD"); `20141229`; `20141231`)
```

Especificar un valor de fecha, fechahora u hora literal

Al especificar un valor literal de fecha, fechahora u hora para cualquiera de los valores de entrada de una función, solo puede utilizar los formatos de la siguiente tabla y debe encerrar el valor entre acentos graves; por ejemplo, `20141231`.

No utilice ningún separador, como barras (/) o dos puntos (:), entre los componentes individuales de fechas u horas.

- **Valores de fechahora:** puede utilizar cualquier combinación de formatos de fecha, separador y hora de la siguiente tabla. La fecha debe preceder a la hora y se debe utilizar un separador entre las dos. Los separadores válidos son un espacio en blanco, la letra 't' o la letra 'T'.
- **Valores de hora:** debe especificar las horas con el reloj de 24 horas. Los desplazamientos respecto del Horario Universal Coordinado (UTC, por sus siglas en inglés) deben ir precedidos de un signo más (+) o un signo menos (-).

Formatos de ejemplo	Valores literales de ejemplo
AAAAMMDD	`20141231`
AAMMDD	`141231`
AAAAMMDD hhmmss	`20141231 235959`
AAMMDDthhmm	`141231t2359`
AAAAMMDDThh	`20141231T23`
AAAAMMDD hhmmss+/-hhmm (desplazamiento de UTC)	`20141231 235959-0500`
AAMMDD hhmm+/-hh (desplazamiento de UTC)	`141231 2359+01`
thhmmss	`t235959`
Thhmm	`T2359`
Nota No use solo hh en el formato de la hora principal con datos que tienen un desplazamiento del UTC. Por ejemplo, evite: hh+hhmm. Los resultados pueden no ser confiables.	

Función MAXIMUM()

Devuelve el valor máximo de un conjunto de valores numéricos o el valor más reciente de un conjunto de valores de fechahora.

Sintaxis

```
MAXIMUM(valor_1; valor_2 <;...n>)
```

Parámetros

Nombre	Tipo	Descripción
valor_1, valor_2 <;...n>	numérico fechahora	Los valores que se compararán, separados por comas. Todos los valores debe deben ser del mismo tipo de datos. Además, los valores de fechahora deben ser del mismo subtipo. No es posible mezclar los valores de fecha, fechahora u hora en una única ejecución de la función.

Salida

Numérico o Fechahora.

Ejemplos

Ejemplos básicos

Valor de entrada numérico literal

Devuelve 7:

```
MAXIMUM(4; 7)
```

Devuelve 8:


```
MAXIMUM(4; 7; 3; 8)
```

Returns 8,00:

```
MAXIMUM(4; 7,25; 3; 8)
```

Valor de entrada de fechahora literal

Devuelve `20161231`:

```
MAXIMUM(`20161231`; `20161229`; `20161230`)
```

Devuelve `20161231 23:59:59`:

```
MAXIMUM(`20161231 235959`; `20161229 235959`)
```

Devuelve `23:59:59`:

```
MAXIMUM(`0,235957`; `0,235959`; `0,235958`)
```

Valor de entrada del campo

Devuelve la fecha más reciente entre los tres campos para cada registro:

```
MAXIMUM(Fecha_PO; Fecha_factura; Fecha_pago)
```

Ejemplos avanzados

Creación de un campo calculado con un valor predeterminado mínimo

Si tiene una tabla de cuentas vencidas, cree un campo **Vencimiento_de_interés** que contenga un valor predeterminado mínimo de \$1,00:

```
DEFINE FIELD Vencimiento_de_interés COMPUTED MAXIMUM(BALANCE * ANNUAL_
RATE; 1)
```

Si el saldo multiplicado por la tasa de interés es inferior a 1 dólar, MAXIMUM() devuelve 1. De lo contrario, MAXIMUM() devuelve el importe del interés calculado.

Descubrimiento de fechas que pasaron el final del trimestre

Para descubrir si alguna fecha entre campos múltiples pasó el fin del trimestre, cree un campo calculado con una expresión como la siguiente:

```
DEFINE FIELD Trim_pasado COMPUTED MAXIMUM(Fecha_P0; Fecha_factura,
Fecha_pago; `20160331`)
```

- Los registros con todas las fechas hasta el 31 de marzo de 2016 o antes, devuelven 20160331.
- Los registros con una o más fechas después del 31 de marzo de 2016 devuelven la fecha más reciente entre los tres campos.

Observaciones

Cómo funcionan los lugares decimales en conjuntos de valores numéricos

Si los dos valores numéricos que se están comparando no tienen la misma cantidad de lugares decimales, el resultado se ajusta a la cantidad más grande de decimales.

Devuelve 20,400:

```
MAXIMUM(3,682; 10,88; 20,4)
```

Puede utilizar la función DEC() para ajustar la cantidad de decimales para los parámetros *valor*.

Devuelve 20,40:

```
MAXIMUM(DEC(3,682; 2); 10,88; 20,4)
```

Función MINIMUM()

Devuelve el valor mínimo de un conjunto de valores numéricos o el valor más antiguo de un conjunto de valores de fechahora.

Sintaxis

```
MINIMUM(valor_1; valor_2 <; ...n>)
```

Parámetros

Nombre	Tipo	Descripción
valor_1; valor_2<; ...n>	numérico fechahora	Los valores que se compararán, separados por comas. Todos los valores debe deben ser del mismo tipo de datos. Además, los valores de fechahora deben ser del mismo subtipo. No es posible mezclar los valores de fecha, fechahora u hora en una única ejecución de la función.

Salida

Numérico o Fechahora.

Ejemplos

Ejemplos básicos

Valor de entrada numérico literal

Devuelve 4:

```
MINIMUM(4; 7)
```

Devuelve 3:

```
MINIMUM(4; 7; 3; 8)
```

Devuelve 3,00:

```
MINIMUM(4; 7,25; 3; 8)
```

Valor de entrada de fechahora literal

Devuelve `20161229`:

```
MINIMUM(`20161231`; `20161229`; `20161230`)
```

Devuelve `20161229 23:59:59`:

```
MINIMUM(`20161231 235959`; `20161229 235959`)
```

Devuelve `23:59:57`:

```
MINIMUM(`0,235957`; `0,235959`; `0,235958`)
```

Valor de entrada del campo

Devuelve la fecha más antigua entre los tres campos para cada registro:

```
MINIMUM(Fecha_PO; Fecha_factura; Fecha_pago)
```

Ejemplos avanzados

Identificación del valor más bajo de varios campos

Cree un campo calculado para identificar el valor más bajo entre los campos **Costo**, **Precio_venta** y **Precio_descuento**, cree un campo calculado con la siguiente expresión:

```
DEFINE FIELD Valor_bajo COMPUTED MINIMUM(Costo; Precio_venta; Precio_descuento)
```

Descubrimiento de las fechas anteriores al inicio de un trimestre

Para descubrir si alguna fecha entre campos múltiples es anterior al inicio de un trimestre, cree un campo calculado con una expresión como la siguiente:

```
DEFINE FIELD Trim_anterior COMPUTED MINIMUM(Fecha_P0; Fecha_factura, Fecha_pago; `20160101`)
```

- Los registros con todas las fechas posteriores al 01 de enero de 2016, inclusive, devuelven `20160101`.
- Los registros con una o más fechas después del 01 de enero de 2016 devuelven la fecha más antigua entre los tres campos.

Observaciones

Cómo funcionan los lugares decimales en conjuntos de valores numéricos

Si los dos valores numéricos que se están comparando no tienen la misma cantidad de lugares decimales, el resultado se ajusta a la cantidad más grande de decimales.

Devuelve 3,600:

```
MINIMUM(3,6; 10,88; 20,482)
```

Puede utilizar la función DEC() para ajustar la cantidad de decimales para los parámetros *valor*.

Devuelve 3,60:

```
MINIMUM(3,6; 10,88; DEC(20,482; 2))
```

La abreviatura MIN()

En ACL Script, se puede utilizar la abreviatura MIN() para la función MINIMUM() a pesar de que no se identifica de forma única la función, que es el requisito normal cuando se abrevian nombres de funciones.

MIN() también podría ser una abreviatura de MINUTE(); sin embargo Analytics reserva la abreviatura MIN() para la función MINIMUM().

Función MINUTE()

Extrae los minutos de una hora o fechahora especificada y la devuelve como un valor numérico.

Sintaxis

```
MINUTE(hora/fechahora)
```

Parámetros

Nombre	Tipo	Descripción
<i>hora/fechahora</i>	fechahora	El campo, expresión o el valor literal de donde extraer los minutos.

Salida

Numérico.

Ejemplos

Ejemplos básicos

Devuelve 59:

```
MINUTE(`t235930`)
```

```
MINUTE(`20141231 235930`)
```

Devuelve los minutos para cada valor del campo **Hora_inicio_llamada**:

```
MINUTE(Hora_inicio_llamada)
```


Observaciones

A veces, el uso correcto de las funciones de fecha y hora puede resultar un desafío. En la Ayuda, los temas de las funciones describen detalles específicos sobre el funcionamiento de cada función. Si desea obtener información sobre algunas consideraciones generales al usar funciones de fecha y hora, consulte los siguientes temas:

- "Usar fechahoras en expresiones" en la página 1010
- "Fechahoras de serie" en la página 1023
- "Cómo afectan los desplazamientos de UTC a las expresiones de fechahora" en la página 1027
- "Opciones de fecha y hora" en la página 148

Abreviatura de MINUTE() en scripts

En ACLScript, si abrevia la función MINUTE(), debe utilizar por lo menos las cuatro primeras letras (MINU). Analytics reserva la abreviatura MIN para la función MINIMUM().

Detalles del parámetro

Un campo especificado para *hora/fechahora* puede utilizar cualquier formato de hora o fechahora, siempre que la definición del campo establezca correctamente el formato.

Especificar un valor de fechahora u hora literal

Al especificar un valor literal de hora o fechahora para *hora/fechahora*, solo puede utilizar los formatos de la siguiente tabla y debe encerrar el valor entre acentos graves; por ejemplo, ``20141231 235959``.

No utilice ningún separador, como barras (/) o dos puntos (:), entre los componentes individuales de fechas u horas.

- **Valores de hora:** puede utilizar cualquiera de los formatos de la siguiente tabla. Debe utilizar un separador antes de un valor de la hora independiente para que la función opere correctamente. Los separadores válidos son la letra 't' o la letra 'T'. Debe especificar las horas con el reloj de 24 horas. Los desplazamientos respecto del Horario Universal Coordinado (UTC, por sus siglas en inglés) deben ir precedidos de un signo más (+) o un signo menos (-).
- **Valores de fechahora:** puede utilizar cualquier combinación de formatos de fecha, separador y hora de la siguiente tabla. La fecha debe preceder a la hora y se debe utilizar un separador entre las dos. Los separadores válidos son un espacio en blanco, la letra 't' o la letra 'T'.

Formatos de ejemplo	Valores literales de ejemplo
thhmmss	<code>`t235959`</code>

Formatos de ejemplo	Valores literales de ejemplo
Thhmm	`T2359`
AAAAMMDD hhmmss	`20141231 235959`
AAMMDDthhmm	`141231t2359`
AAAAMMDDThh	`20141231T23`
AAAAMMDD hhmmss+/-hhmm (desplazamiento de UTC)	`20141231 235959-0500`
AAMMDD hhmm+/-hh (desplazamiento de UTC)	`141231 2359+01`
Nota No use solo hh en el formato de la hora principal con datos que tienen un desplazamiento del UTC. Por ejemplo, evite: hh+hhmm. Los resultados pueden no ser confiables.	

Función MOD()

Devuelve el resto de la división de dos números.

Sintaxis

```
MOD(número; número_divisor)
```

Parámetros

Nombre	Tipo	Descripción
<i>número</i>	numérico	El número para dividir.
<i>número_divisor</i>	numérico	El número entre el cual se dividirá <i>número</i> . Si <i>número</i> o <i>número_divisor</i> , o ambos valores, incluyen decimales, la salida tiene la misma precisión decimal que el valor de entrada con el mayor número de posiciones decimales. Por ejemplo, la salida para MOD(45,35; 5,3) es "2,95".

Salida

Numérico.

Ejemplos

Ejemplos básicos

Devuelve 3:

```
MOD(93; 10)
```

Devuelve 2,0:

```
MOD(66; 16,00)
```

Devuelve 3,45:

```
MOD(53,45; 10)
```

Ejemplos avanzados

Cálculo de una fecha aniversario

Define un campo que muestra la cantidad de meses desde el último aniversario:

```
DEFINE FIELD Meses_desde_último_aniversario COMPUTED MOD(Meses_de_ser-  
vicio; 12)
```

Observaciones

Cuándo usar MOD()

Utilice la función MOD() esta función para probar si dos números pueden dividirse de manera exacta o aislar el resto de un cálculo de división. Esta función divide un número entre otro y devuelve el resto.

Función MONTH()

Extrae el mes de una fecha o fechahora especificada y lo devuelve como un valor numérico (1 a 12).

Sintaxis

```
MONTH(fecha/fechahora)
```

Parámetros

Nombre	Tipo	Descripción
<i>fecha/fechahora</i>	fechahora	El campo, expresión o el valor literal de donde extraer el mes.

Salida

Numérico.

Ejemplos

Ejemplos básicos

Devuelve 12:

```
MONTH(`20141231`)
```

```
MONTH(`20141231 235959`)
```

Devuelve el mes para cada valor del campo **Fecha_de_factura**:

```
MONTH(Fecha_de_factura)
```

Observaciones

A veces, el uso correcto de las funciones de fecha y hora puede resultar un desafío. En la Ayuda, los temas de las funciones describen detalles específicos sobre el funcionamiento de cada función. Si desea obtener información sobre algunas consideraciones generales al usar funciones de fecha y hora, consulte los siguientes temas:

- "Usar fechahoras en expresiones" en la página 1010
- "Fechahoras de serie" en la página 1023
- "Cómo afectan los desplazamientos de UTC a las expresiones de fechahora" en la página 1027
- "Opciones de fecha y hora" en la página 148

Detalles del parámetro

Un campo especificado para *fecha/fechahora* puede utilizar cualquier formato de fecha o fechahora, siempre que la definición del campo establezca correctamente el formato.

Especificar un valor de fechahora o fecha literal

Al especificar un valor literal de fecha o fechahora para *fecha/fechahora*, solo puede utilizar los formatos de la siguiente tabla y debe encerrar el valor entre acentos graves; por ejemplo, ``20141231``.

No utilice ningún separador, como barras (/) o dos puntos (:), entre los componentes individuales de fechas u horas.

- **Valores de fechahora:** puede utilizar cualquier combinación de formatos de fecha, separador y hora de la siguiente tabla. La fecha debe preceder a la hora y se debe utilizar un separador entre las dos. Los separadores válidos son un espacio en blanco, la letra 't' o la letra 'T'.
- **Valores de hora:** debe especificar las horas con el reloj de 24 horas. Los desplazamientos respecto del Horario Universal Coordinado (UTC, por sus siglas en inglés) deben ir precedidos de un signo más (+) o un signo menos (-).

Formatos de ejemplo	Valores literales de ejemplo
AAAAMMDD	`20141231`
AAMMDD	`141231`
AAAAMMDD hhmmss	`20141231 235959`
AAMMDDthhmm	`141231t2359`
AAAAMMDDThh	`20141231T23`

Formatos de ejemplo	Valores literales de ejemplo
AAAAMMDD hhmmss+/-hhmm (desplazamiento de UTC)	`20141231 235959-0500`
AAMMDD hhmm+/-hh (desplazamiento de UTC)	`141231 2359+01`
Nota No use solo hh en el formato de la hora principal con datos que tienen un desplazamiento del UTC. Por ejemplo, evite: hh+hhmm. Los resultados pueden no ser confiables.	

Funciones relacionadas

Si necesita devolver el nombre del mes del año, utilice la función CMOY() en lugar de MONTH().

Función NOMINAL()

Devuelve la tasa de interés anual nominal de un préstamo.

Sintaxis

```
NOMINAL(tasa_efectiva; períodos)
```

Parámetros

Nombre	Tipo	Descripción
<i>tasa_efectiva</i>	numérico	La tasa de interés efectiva anual.
<i>períodos</i>	numérico	La cantidad de períodos compuestos por año. Nota Especifique un entero. Si especificó una porción decimal, se trunca.

Salida

Numérico. La tasa se calcula a lugares de ocho decimales.

Ejemplos

Ejemplos básicos

Devuelve 0,17998457 (18 %), la tasa de interés nominal anual sobre el saldo impago de una tarjeta de crédito que cobra una tasa anual efectiva del 19,56 %:

```
NOMINAL(0,1956; 12)
```


Observaciones

¿Qué es la tasa de interés nominal?

La tasa de interés nominal anual de un préstamo es la tasa de interés estipulada o publicada, sin tener en cuenta el interés sobre el saldo restante, compuesto mensualmente o diariamente.

Funciones relacionadas

La función `EFFECTIVE()` es la inversa de la función `NOMINAL()`.

Función NORMDIST()

Devuelve la probabilidad de que una variable aleatoria de un conjunto de datos normalmente distribuidos sea menor que o igual a un valor especificado o que sea exactamente igual a un valor especificado.

Sintaxis

```
NORMDIST(x; media; desviación_estándar; acumulado)
```

Parámetros

Nombre	Tipo	Descripción
<i>x</i>	numérico	El valor para el que desea calcular la probabilidad.
<i>media</i>	numérico	El valor de la media del conjunto de datos.
<i>desviación_estándar</i>	numérico	La desviación estándar del conjunto de datos. El valor de <i>desviación_estándar</i> debe ser superior a 0.
<i>acumulado</i>	lógico	Especifique T para calcular la probabilidad de que una variable aleatoria sea inferior o igual a <i>x</i> (probabilidad acumulada) o F para calcular la probabilidad de que una variable aleatoria sea exactamente igual a <i>x</i> (probabilidad simple).

Salida

Numérico.

Ejemplos

Ejemplos básicos

Devuelve 0,908788780274132:

```
NORMDIST(42; 40; 1,5; T)
```

Devuelve 0,109340049783996:

```
NORMDIST(42; 40; 1,5; F)
```

Función NORMSINV()

Devuelve el puntaje z asociado con una probabilidad especificada en una distribución normal estándar. El puntaje z es la cantidad de desviaciones estándar entre un valor y la media de una distribución normal estándar.

Sintaxis

```
NORMSINV(probabilidad)
```

Parámetros

Nombre	Tipo	Descripción
<i>probabilidad</i>	numérico	La probabilidad para la que desea calcular el puntaje z.

Salida

Numérico.

Ejemplos

Ejemplos básicos

Devuelve 1,333401745213610:

```
NORMSINV(0,9088)
```

Función NOW()

Devuelve la hora actual del sistema operativo como un tipo de datos de fechahora.

Sintaxis

```
NOW( )
```

Parámetros

Esta función no tiene ningún parámetro.

Salida

Fechahora.

Ejemplos

Ejemplos básicos

Devuelve la hora actual del sistema operativo como un valor fechahora (por ejemplo, `t235959`) y lo muestra utilizando el formato de visualización de la hora actual de Analytics.

```
NOW( )
```

Observaciones

A veces, el uso correcto de las funciones de fecha y hora puede resultar un desafío. En la Ayuda, los temas de las funciones describen detalles específicos sobre el funcionamiento de cada función. Si desea obtener información sobre algunas consideraciones generales al usar funciones de fecha y hora, consulte los siguientes temas:

- "Usar fechahoras en expresiones" en la página 1010
- "Fechahoras de serie" en la página 1023

- "Cómo afectan los desplazamientos de UTC a las expresiones de fechahora" en la página 1027
- "Opciones de fecha y hora" en la página 148

Funciones relacionadas

Si necesita devolver la hora actual del sistema operativo como una cadena de caracteres, utilice `TIME( )` en lugar de `NOW( )`.

Función NPER()

Devuelve la cantidad de períodos necesarios para cancelar un préstamo.

Sintaxis

```
NPER(tasa; pago; cantidad [<tipo>])
```

Parámetros

Nombre	Tipo	Descripción
<i>tasa</i>	numérico	La tasa de interés por período.
<i>pago</i>	numérico	El pago por período.
<i>cantidad</i>	numérico	La cantidad de capital del préstamo.
<i>tipo</i> opcional	numérico	El momento de los pagos: 0: pago al final de un período 1: pago al principio de un período Si se omite, se utiliza el valor predeterminado 0.

Salida

Numérico.

Ejemplos

Ejemplos básicos

Devuelve 300,00, el número de meses necesarios para pagar un préstamo de \$275.000 con un interés de 6,5 % anual, y pagos de \$1.856,82 que vencen a fin de cada mes:

```
NPER(0,065/12; 1856,82; 275000; 0)
```

Devuelve 252,81, el número de meses necesarios para pagar el mismo préstamo con pagos de \$2.000 que vencen a fin de cada mes:

```
NPER(0,065/12; 2000; 275000; 0)
```

Devuelve 249,92, el número de meses necesarios para pagar el mismo préstamo con pagos de \$2.000 que vencen a fin de cada mes:

```
NPER(0,065/12; 2000; 275000; 1)
```

Ejemplos avanzados

Cálculos de las anualidades

Los cálculos de las anualidades involucran cuatro variables:

- **valor presente o valor futuro:** en los ejemplos siguientes, \$21,243.39 y \$ 26,973.46
- **importe de pago por período:** en los ejemplos siguientes, \$1,000.00
- **tasa de interés por período:** en los ejemplos siguientes, 1 % mensual
- **cantidad de períodos:** en los ejemplos siguientes, 24 meses

Si conoce el valor de tres de las variables, puede utilizar una función de Analytics para calcular el cuarto valor.

Si desea determinar:	Función de Analytics que se debe usar:
Valor presente	PVANNUITY() Devuelve 21243.39: PVANNUITY(0.01; 24; 1000)
Valor futuro	FVANNUITY() Devuelve 26973.46: FVANNUITY(0.01; 24; 1000)

Si desea determinar:	Función de Analytics que se debe usar:
Importe de pago por período	PMT() Devuelve 1000: PMT(0.01; 24; 21243.39)
Tasa de interés por período	RATE() Devuelve 0.00999999 (1 %): RATE(24; 1000; 21243.39)
Número de períodos	NPER() Devuelve 24.00: NPER(0.01; 1000; 21243.39)

Fórmulas para la anualidad

La fórmula para calcular el **valor presente** de una anualidad ordinaria (pago al final de un período):

$$PV_A = Pmt \left[\frac{1 - \frac{1}{(1+i)^N}}{i} \right]$$

$$21243.39 = 1000 \left[\frac{1 - \frac{1}{(1+0.01)^{24}}}{0.01} \right]$$

La fórmula para calcular el **valor futuro** de una anualidad ordinaria (pago al final de un período):

$$FV_A = Pmt \left[\frac{(1+i)^N - 1}{i} \right]$$

$$26973.46 = 1000 \left[\frac{(1+0.01)^{24} - 1}{0.01} \right]$$

Función OCCURS()

Devuelve un recuento del número de veces que aparece una subcadena en un valor de caracteres especificado.

Sintaxis

```
OCCURS(cadena; buscar)
```

Parámetros

Nombre	Tipo	Descripción
<i>cadena</i>	carácter	El valor para buscar. Puede concatenar dos o más campos si desea buscar en más de un campo de una tabla: <pre>OCCURS(Nombre+Apellido;"John")</pre>
<i>buscar</i>	carácter	El valor que se debe buscar. La búsqueda distingue entre mayúsculas y minúsculas.

Salida

Numérico.

Ejemplos

Ejemplos básicos

Devuelve 2:

```
OCCURS("abc/abc/a";"ab")
```

Devuelve 3:

```
OCCURS("abc/abc/a";"a")
```

Devuelve la cantidad de veces que aparece un guion en cada valor del campo **Número_de_factura**:

```
OCCURS(Número_de_factura; "-")
```

Ejemplos avanzados

Buscar números de factura con más de un guion

Si los números de factura de una tabla solo deben tener un guion, utilice la función OCCURS () para crear un filtro que aisle los números de factura que tienen dos o más guiones:

```
SET FILTER TO OCCURS(Número_de_factura; "-") > 1
```

Buscar instancias del valor de un campo en otro campo

Utilice OCCURS() para encontrar instancias del valor de un campo en otro campo. Por ejemplo, podría crear un filtro que aisle registros en los que aparezcan valores de **Apellido** en el campo **Nombre_completo**:

```
SET FILTER TO OCCURS(Nombre_completo; ALLTRIM(Apellido)) = 1
```

Al incluir la función ALLTRIM() en la expresión, se quitan los espacios iniciales o finales del campo **Apellido**, lo cual permite asegurarse de comparar únicamente los valores de texto.

Realizar búsquedas con distinción entre mayúsculas y minúsculas

A diferencia de la función FIND(), la función OCCURS() distingue entre mayúsculas y minúsculas, lo cual permite realizar búsquedas en las que se diferencien las mayúsculas de las minúsculas.

La siguiente expresión aísla todos los registros que contienen el nombre "UNITED EQUIPMENT", en mayúsculas, en el campo **Nombre_proveedor**, mientras que ignora las instancias de "United Equipment".

```
SET FILTER TO OCCURS(Nombre_proveedor; "UNITED EQUIPMENT") > 0
```

Si desea encontrar todas las instancias de "United Equipment" sin importar el uso de mayúsculas o minúsculas, utilice la función UPPER() para convertir los valores del campo de búsqueda en mayúsculas:

```
SET FILTER TO OCCURS(UPPER(Nombre_proveedor); "UNITED EQUIPMENT") > 0
```

Función OFFSET()

Devuelve el valor de un campo con el desplazamiento de la posición inicial por un número especificado de bytes.

Sintaxis

```
OFFSET(campo; número_de_bytes)
```

Parámetros

Nombre	Tipo	Descripción
<i>campo</i>	carácter numérico fechahora	Un nombre de campo.
<i>número_de_bytes</i>	numérico	Cualquier expresión numérica positiva.

Salida

El valor devuelto es el mismo tipo de datos que el del parámetro de entrada *campo*.

Ejemplos

Ejemplos básicos

Si tiene un campo denominado "Número" que contenga el valor "1234567890" y define un campo superpuesto, llamado "Número_desplazado" que tiene una posición inicial de 1, una longitud de 3 y sin posiciones decimales, puede utilizar la función OFFSET() para cambiar los números del campo. Devuelve 123:

```
OFFSET(Número_desplazado;0)
```

Devuelve 234:

```
OFFSET(Número_desplazado;1)
```

Devuelve 789:

```
OFFSET(Número_desplazado;6)
```

Observaciones

Puede utilizar esta función para desplazar temporalmente la posición inicial de un campo. Resulta útil cuando procesa datos en donde la posición inicial del campo es variable.

Si utiliza la función `OFFSET( )` con campos calculados condicionales, cualquier campo al que se haga referencia en la prueba Si también se desplazará.

Función OMIT()

Devuelve una cadena con una o varias subcadenas especificadas eliminadas.

Sintaxis

```
OMIT(cadena1; cadena2 <;coincidir_mayúsc./minúsc.>)
```

Parámetros

Nombre	Tipo	Descripción
<i>cadena1</i>	carácter	El campo, la expresión o el valor literal al que se le deben quitar una o más subcadenas.
<i>cadena2</i>	carácter	Una o más subcadenas para eliminar. ○ Utilice punto y comas para separar varias subcadenas. ○ Use un espacio después del punto y coma solo si es parte de la subcadena que desea eliminar. ○ Si el carácter de comilla doble está presente en cualquiera de las subcadenas, encierre todo el parámetro <i>cadena2</i> entre comillas simples (' ') en lugar de utilizar comillas dobles. ○ Para omitir un punto y coma, coloque un solo punto y coma al final de la lista de subcadenas, seguida inmediatamente por las comillas de cierre (consulte el último ejemplo más abajo).
<i>coincidir_mayúsc./-minúsc.</i> opcional	lógico	Especifique T para hacer que las subcadenas distingan entre mayúsculas de minúsculas o F para ignorar si es mayúscula o minúscula. Si se omite <i>coincidir_mayúsc./minúsc.</i> , se utiliza el valor predeterminado T.

Salida

Carácter.

Ejemplos

Ejemplos básicos

Valor de entrada de caracteres literales

Devuelve "Intercity Couriers":

```
OMIT("Intercity Couriers Corporation"; " Corporation, Corp.")
```

Devuelve "Inter-city Couriers":

```
OMIT("Inter-city Couriers Corp."; " Corporation, Corp.")
```

Nota

La distancia de Levenshtein entre los valores devueltos en los primeros dos ejemplos es 1. Si no se quitan los elementos genéricos, la distancia entre los dos ejemplos es 8, lo cual podría permitir que los valores escapen a la detección como duplicados inexactos entre sí.

Valor de entrada del campo

Devuelve todos los valores del campo **Nombre_proveedor** con los elementos genéricos como "Corporation" e "Inc." eliminados:

```
OMIT(Nombre_proveedor;" Corporación, Corp., Corp, Inc., Inc. Ltd., Ltd")
```

Devuelve todos los valores del campo **Nombre_proveedor** con los elementos genéricos como "Corporation" e "Inc." eliminados:

```
OMIT(Nombre_proveedor;" ,.,Corporation,Corp,Inc,Ltd")
```

Nota

Los dos ejemplos anteriores devuelven los mismos resultados pero la sintaxis del segundo ejemplo es más eficiente.

Devuelve todos los valores del campo **Nombre_proveedor** con "Corporation" y "Corp" eliminados, y con todas las comas eliminadas:

```
OMIT(Nombre_proveedor;" Corporation, Corp,")
```

Observaciones

OMIT() puede eliminar las subcadenas como unidades

La función OMIT() elimina una o más subcadenas de una cadena. Difiere de las funciones como CLEAN(), EXCLUDE(), INCLUDE() y REMOVE() porque coincide y elimina caracteres por subcadenas en lugar de carácter por carácter. La eliminación de subcadenas que le permite quitar palabras específicas, abreviaturas o secuencias repetidas de caracteres de una cadena sin afectar el resto de la cadena.

Una función auxiliar para comparaciones de valores inexactos

OMIT() puede mejorar la efectividad de la función ISFUZZYDUP() o de los comandos FUZZYDUP o FUZZYJOIN, quitando los elementos genéricos, como "Corporation" o "Inc.", o los caracteres como comas, puntos y el símbolo "&", de los valores del campo.

La eliminación de los elementos genéricos y la puntuación centra la comparación de los inexactos únicamente en la parte de los valores en los que puede haber una diferencia significativa.

De qué manera afecta los resultados el orden de las subcadenas

Si especifica varias subcadenas para su eliminación, el orden en que las enumera en *cadena2* puede afectar los resultados de la salida.

Cuando se procesa la función OMIT(), se elimina la primera subcadena de todos los valores que la contienen, luego se elimina la segunda subcadena de todos los valores que la contienen y así sucesivamente. Si una subcadena forma parte de otra subcadena (por ejemplo, "Corp" y "Corporación") la eliminación de la subcadena más corta primero también altera los valores que contienen la subcadena más larga ("Corporation" se convierte en "oration") y esto impide que se encuentre la subcadena más larga.

Para evitar esta situación, especifique las subcadenas más largas antes de cualquier subcadena más corta que contengan. Por ejemplo:

```
OMIT(Nombre_proveedor;" Corporation, Corp,")
```

Intente eliminar primero los caracteres especiales

Puede especificar subcadenas de carácter único, como signos de puntuación, caracteres especiales y un espacio en blanco, lo cual reduce aún más el material genérico en las cadenas. Puede ser más eficaz eliminar un carácter solo primero, como un punto o un espacio en blanco, lo cual reduce el número de variaciones en las subcadenas que posteriormente deberá especificar. Compare el tercer y cuarto ejemplo más atrás. Ambos devuelven los mismos resultados, pero el cuarto ejemplo es más eficiente.

Trabajo con los espacios o lugares en blanco

Los espacios en blanco o espacios en las subcadenas son tratados como cualquier otro carácter. Debe especificar explícitamente cada espacio en blanco que desea quitar como parte de una subcadena. Por ejemplo, si se especifica un signo & sin espacios en blanco ("&"), "Ricoh Sales & Service" se convierte en "Ricoh Sales Service". Si incluye espacios en blanco (" & "), "Ricoh Sales & Service" se convierte en "Ricoh SalesService".

Si especifica un espacio en blanco que no forma parte de una subcadena, no se podrá encontrar la subcadena. Por ejemplo, si especifica un signo & con espacios en blanco (" & "), "Ricoh Sales&Service" permanece sin cambios.

Al utilizar punto y coma para separar varias subcadenas, debe colocar un espacio detrás del punto y coma únicamente si corresponde a la subcadena real que desea eliminar.

Un enfoque para hacer frente a los espacios en blanco es eliminar todos los espacios en blanco de un campo en primer lugar, mediante la especificación de un espacio en blanco como una subcadena de un solo carácter antes de especificar cualquier otra subcadena.

Revisión de los resultados que se obtienen con el uso de OMIT()

Después de utilizar OMIT() para crear un campo calculado, revise el contenido del campo para confirmar que no ha omitido por error porciones significativas de cadenas. Por ejemplo, al omitirse "Co" se deshace de una abreviatura común para "Compañía", pero también elimina las letras "Co" de dos ubicaciones en "Coca-Cola".

Función PACKED()

Devuelve datos numéricos convertidos al tipo de dato Compactado.

Sintaxis

```
PACKED(número; Longitud_del_resultado)
```

Parámetros

Nombre	Tipo	Descripción
<i>número</i>	numérico	El valor numérico o campo para convertir.
<i>longitud_del_resultado</i>	numérico	La cantidad de bytes que se usarán en la cadena de salida.

Salida

Numérico.

Ejemplos

Ejemplos básicos

Valor de entrada entero y decimal

Devuelve 00075C:

```
PACKED(75; 3)
```

```
PACKED(7,5; 3)
```

Dígitos truncados en la salida

Devuelve 00000012456D:

```
PACKED(-12,456; 6)
```

Devuelve 456D:

```
PACKED(-12,456; 2)
```

Ejemplos avanzados

Creación de un campo de 8 bytes para actualizar un mainframe

Debe crear un campo de 8 bytes que contenga el salario de cada empleado como un número compactado (PACKED) para cargarlo a un mainframe:

```
EXTRACT PACKED(SALARY; 8) AS "Exportar_salario" TO "exportar"
```

Observaciones

¿Qué son los datos Compactados?

El tipo de dato Compactado es utilizado por los sistemas operativos de mainframe para almacenar valores numéricos en un formato que utiliza espacio de almacenamiento mínimo. El tipo de dato Compactado almacena dos dígitos en cada byte, y el último byte indica si el valor es positivo o negativo.

Cuándo usar PACKED()

Utilice la función PACKED() para convertir datos numéricos en el formato Compactado para exportar a sistemas de mainframe.

Valores de retorno truncados

Si el valor *longitud_del_resultado* es más corto que la longitud del valor *número*, los dígitos adicionales se truncan.

Función PI()

Devuelve el valor de pi con 15 lugares decimales.

Sintaxis

```
PI( )
```

Parámetros

Esta función no tiene ningún parámetro.

Salida

Numérico.

Ejemplos

Ejemplos básicos

Devuelve 3,141592653589793 (el valor de pi con 15 lugares decimales):

```
PI( )
```

Devuelve 1,047197551196598 (el equivalente de 60 grados en radianes):

```
60 * PI( )/180
```

Ejemplos avanzados

Uso de grados como información de entrada

Devuelve 0,866025403784439 (el seno de 60 grados):

```
SIN(60 * PI( )/180)
```

Observaciones

Cuándo usar PI()

Utilice PI() para convertir los grados en radianes: $(\text{grados} * \text{PI}()/180) = \text{radianes}$. Los radianes son la entrada necesaria para tres de las funciones matemáticas de Analytics: SIN(), COS() y TAN().

Función PMT()

Devuelve el importe del pago periódico (capital + interés) necesario para cancelar un pago.

Sintaxis

```
PMT(tasa; períodos; cantidad <;tipo)
```

Parámetros

Nombre	Tipo	Descripción
<i>tasa</i>	numérico	La tasa de interés por período.
<i>períodos</i>	numérico	El número total de períodos de pago.
<i>cantidad</i>	numérico	La cantidad de capital del préstamo.
<i>tipo</i> opcional	numérico	El momento de los pagos: 0: pago al final de un período 1: pago al principio de un período Si se omite, se utiliza el valor predeterminado 0.

Nota

Debe usar períodos de tiempo uniformes al especificar la *tasa* y los *períodos* a fin de asegurarse de estar especificando la tasa de interés **por período**.

Por ejemplo:

- para pagos mensuales en una inversión o un préstamo a dos años, con un interés del 5 % anual, especifique 0.05/12 para la *tasa* y 2 * 12 para los *períodos*
- para pagos anuales del mismo préstamo o inversión, especifique 0.05 para la *tasa* y 2 para los *períodos*

Salida

Numérico.

Ejemplos

Ejemplos básicos

Devuelve 1856,82, el pago mensual (capital inicial + interés) necesario para pagar un préstamo de \$275.000 a 25 años e intereses del 6,5 % anual, con pagos que vencen a fin de mes:

```
PMT(0,065/12; 12*25; 275000; 0)
```

Devuelve 1846,82, el pago mensual (capital inicial + interés) necesario para pagar el mismo préstamo, con pagos que vencen a principio de mes:

```
PMT(0,065/12; 12*25; 275000; 1)
```

Ejemplos avanzados

Cálculos de las anualidades

Los cálculos de las anualidades involucran cuatro variables:

- **valor presente o valor futuro:** en los ejemplos siguientes, \$21,243.39 y \$ 26,973.46
- **importe de pago por período:** en los ejemplos siguientes, \$1,000.00
- **tasa de interés por período:** en los ejemplos siguientes, 1 % mensual
- **cantidad de períodos:** en los ejemplos siguientes, 24 meses

Si conoce el valor de tres de las variables, puede utilizar una función de Analytics para calcular el cuarto valor.

Si desea determinar:	Función de Analytics que se debe usar:
Valor presente	PVANNUITY() Devuelve 21243.39: PVANNUITY(0.01; 24; 1000)
Valor futuro	FVANNUITY() Devuelve 26973.46:

Si desea determinar:	Función de Analytics que se debe usar:
	<code>FVANNUITY(0.01; 24; 1000)</code>
Importe de pago por período	<code>PMT()</code> Devuelve 1000: <code>PMT(0.01; 24; 21243.39)</code>
Tasa de interés por período	<code>RATE()</code> Devuelve 0.00999999 (1 %): <code>RATE(24; 1000; 21243.39)</code>
Número de períodos	<code>NPER()</code> Devuelve 24.00: <code>NPER(0.01; 1000; 21243.39)</code>

Fórmulas para la anualidad

La fórmula para calcular el **valor presente** de una anualidad ordinaria (pago al final de un período):

$$PV_A = Pmt \left[\frac{1 - \frac{1}{(1+i)^N}}{i} \right]$$

$$21243.39 = 1000 \left[\frac{1 - \frac{1}{(1+0.01)^{24}}}{0.01} \right]$$

La fórmula para calcular el **valor futuro** de una anualidad ordinaria (pago al final de un período):

$$FV_A = Pmt \left[\frac{(1+i)^N - 1}{i} \right]$$

$$26973.46 = 1000 \left[\frac{(1+0.01)^{24} - 1}{0.01} \right]$$

Función PPMT()

Devuelve el capital pagado sobre un préstamo durante un único período.

Sintaxis

```
PPMT(tasa; período_especificado; períodos, cantidad <;tipo>)
```

Parámetros

Nombre	Tipo	Descripción
<i>tasa</i>	numérico	La tasa de interés por período.
<i>período_especificado</i>	numérico	El período para el cual desea conocer el pago del capital.
<i>períodos</i>	numérico	El número total de períodos de pago.
<i>cantidad</i>	numérico	La cantidad de capital del préstamo.
<i>tipo</i> opcional	numérico	El momento de los pagos: 0: pago al final de un período 1: pago al principio de un período Si se omite, se utiliza el valor predeterminado 0.

Nota

Debe usar períodos de tiempo uniformes al especificar la *tasa* y los *períodos* a fin de asegurarse de estar especificando la tasa de interés **por período**.

Por ejemplo:

- para pagos mensuales en una inversión o un préstamo a dos años, con un interés del 5 % anual, especifique 0.05/12 para la *tasa* y 2 * 12 para los *períodos*
- para pagos anuales del mismo préstamo o inversión, especifique 0.05 para la *tasa* y 2 para los *períodos*

Salida

Numérico.

Ejemplos

Ejemplos básicos

Devuelve 367,24, el capital pagado durante el primer mes de un préstamo de \$275.000 a 25 años e intereses del 6,5 % anual, con pagos que vencen a fin de mes:

```
PPMT(0,065/12; 1; 12*25; 275000; 0)
```

Devuelve 1846,82, el capital pagado por el mismo préstamo en el último mes del préstamo:

```
PPMT(0,065/12; 300; 12*25; 275000; 0)
```

Observaciones

Funciones relacionadas

La función IPMT() es el complemento de la función PPMT().

La función CUMPRINC() calcula el capital pagado durante un intervalo de períodos.

Función PROPER()

Devuelve una cadena donde el primer carácter de cada palabra está en mayúsculas y el resto de los caracteres, en minúsculas.

Sintaxis

```
PROPER(cadena)
```

Parámetros

Nombre	Tipo	Descripción
<i>cadena</i>	carácter	El campo, la expresión o el valor literal que se debe convertir en mayúscula o minúscula.

Salida

Carácter.

Ejemplos

Ejemplos básicos

Devuelve "Pedro Pérez":

```
PROPER("PEDRO PÉREZ")
```

Devuelve "Pedro Pérez":

```
PROPER("pedro pérez")
```

Devuelve "1550 Alberní St.":

```
PROPER("1550 ALBERNI st.")
```

Devuelve "Bill O'Hara":

```
PROPER("BILL O'HARA")
```

Devuelve todos los valores del campo **Nombre_compañía** convertidos a mayúsculas o minúsculas, según corresponda:

```
PROPER(Nombre_compañía)
```

Observaciones

Cómo funciona

La función PROPER() convierte el primer carácter de la *cadena* y cualquier carácter posterior precedido por un espacio en blanco, en mayúsculas.

Los caracteres posteriores precedidos por un guion, un apóstrofe, el signo & y otros signos de puntuación y caracteres especiales también se convierten a mayúsculas. Todos los demás caracteres alfabéticos se convierten a minúsculas.

Cuándo usar PROPER()

El uso más común de PROPER() para esta función es convertir los nombres almacenados en el origen de los datos en el formato adecuado de mayúsculas o minúsculas para que el nombre se muestre correctamente en un modelo de carta o reporte.

Función PROPERTIES()

Devuelve información de propiedades para el elemento de proyecto de Analytics especificado.

Sintaxis

```
PROPERTIES(nombre; tipo_obj; tipo_info)
```

Parámetros

Nombre	Tipo	Descripción
<i>nombre</i>	carácter	El nombre del elemento de proyecto de Analytics acerca del cual desea obtener información. El <i>nombre</i> no distingue entre mayúsculas y minúsculas. Si el elemento del proyecto es una tabla de Analytics, especifique el nombre del formato de tabla, no el nombre del archivo de datos. Por ejemplo: "Facturas", no "facturas_de_enero.fil". Si está utilizando la función PROPERTIES() para obtener el nombre de la tabla activa, especifique el <i>nombre</i> <code>tabla_activa</code>.
<i>tipo_obj</i>	carácter	El tipo de elemento del proyecto de Analytics al que se hace referencia con <i>nombre</i>. Nota Actualmente, "tabla" es el único tipo de elemento de proyecto que se admite.
<i>tipo_info</i>	carácter	El tipo de información que desea acerca del elemento de proyecto de Analytics. Si desea obtener más información, consulte "Tipos de información de propiedades" en la página 2699.

Salida

Carácter. La longitud máxima de la cadena de salida es 260 caracteres. Si no se puede encontrar la información de propiedades, se devuelve una cadena vacía.

Ejemplos

Ejemplos básicos

Información acerca del archivo de datos de Analytics (.fil)

Devuelve "Trans_Cp.fil":

```
PROPERTIES("Trans_Cp"; "tabla"; "nombre_de_archivo")
```

Devuelve "C:\ACL DATA\Archivos de datos de muestra":

```
PROPERTIES("Trans_Cp"; "tabla"; "ruta_al_archivo")
```

Información acerca de la tabla de Analytics abierta

Devuelve "Trans_CP":

```
PROPERTIES("tabla_activa"; "tabla"; "abierta")
```

Información acerca del origen de datos externo

Devuelve "Trans_Mayo.xls":

```
PROPERTIES("Trans_Mayo"; "tabla"; "nombre_de_origen")
```

Devuelve "C:\Datos del Proyecto\Facturas mensuales_Excel":

```
PROPERTIES("Trans_Mayo"; "tabla"; "ruta_de_origen")
```

Devuelve "EXCEL":

```
PROPERTIES("Trans_Mayo"; "tabla"; "tipo_de_origen")
```

Observaciones

Información del archivo.

Los tipos de información que comienzan con "archivo" ofrecen información acerca del archivo de datos de Analytics (.fil) asociado con una tabla de Analytics.

Información de origen

Los tipos de información que comienzan con "origen" ofrecen información acerca de los orígenes de datos externos que se pueden asociar con una tabla de Analytics. Solo los orígenes de datos externos que admiten la actualización de una tabla de Analytics se pueden reportar con el uso de la función `PROPERTIES()`:

- Microsoft Excel
- Microsoft Access
- Texto delimitado
- Adobe Acrobat (PDF)
- Imagen de impresión (reporte)
- Formato de archivo SAP privado / DART
- XML
- XBRL
- Orígenes de datos ODBC

Tipos de información de propiedades

En la tabla que se incluye a continuación, se indican los tipos de información de propiedades que se pueden obtener con la función `PROPERTIES()`. Las tablas de Analytics son los únicos elementos de proyecto de Analytics que se pueden utilizar actualmente con la función `PROPERTIES()`:

tipo_obj	tipo_info	Devuelve:
"tabla"	"nombre_de_archivo"	El nombre del archivo de datos asociado con la tabla de Analytics.
	"ruta_al_archivo"	La ruta del archivo de datos asociado con la tabla de Analytics.
	"tamaño_del_archivo"	El tamaño, en KB, del archivo de datos asociado con la tabla de Analytics.
	"archivo_modificado_el"	La fecha y la hora en la que se modificó por última vez el archivo de datos asociado con la tabla de Analytics.
	"nombre_del_	El nombre del archivo de datos asociado con la tabla de Analytics.

tipo_obj	tipo_info	Devuelve:
	origen	Los orígenes de datos pueden ser archivos externos, como Excel, Access, PDF, XML, archivos de texto delimitado u orígenes de datos ODBC.
	"ruta de origen"	La ruta del origen de los datos asociados con la tabla de Analytics. No se admite para orígenes de datos ODBC.
	"tipo_del origen"	El tipo de origen de los datos asociado con la tabla de Analytics.
	"tamaño_del origen"	El tamaño, en KB, del origen de datos asociado con la tabla de Analytics. No se admite para orígenes de datos ODBC.
	"origen modificado_el"	La fecha y la hora en la que se modificó por última vez el origen de los datos asociados con la tabla de Analytics. No se admite para orígenes de datos ODBC.
	"abierto/a"	El nombre de la tabla de Analytics activa en este momento. Nota Puede haber varias tablas de Analytics abiertas al mismo tiempo, pero en la interfaz de usuario puede haber únicamente una tabla activa por vez.

Función PVANNUITY()

Devuelve el valor presente de una serie de pagos futuros que se calculan utilizando una tasa de interés constante. El valor presente es el valor de suma global, actual.

Sintaxis

```
PVANNUITY(tasa; períodos; pago <;tipo>)
```

Parámetros

Nombre	Tipo	Descripción
<i>tasa</i>	numérico	La tasa de interés por período.
<i>períodos</i>	numérico	El número total de períodos de pago.
<i>pago</i>	numérico	El pago por período. El importe del pago debe ser constante durante el período de validez de la renta vitalicia.
<i>tipo</i> opcional	numérico	El momento de los pagos: 0: pago al final de un período 1: pago al principio de un período Si se omite, se utiliza el valor predeterminado 0.

Nota

Debe usar períodos de tiempo uniformes al especificar la *tasa*, los *períodos* y el *pago* a fin de asegurarse de estar especificando la tasa de interés **por período**.

Por ejemplo:

- para un *pago* mensual en una inversión o un préstamo a dos años, con un interés del 5 % anual, especifique 0.05/12 para la *tasa* y 2 * 12 para los *períodos*
- para un *pago* anual del mismo préstamo o inversión, especifique 0.05 para la *tasa* y 2 para los *períodos*

Salida

Numérico. El resultado se calcula con dos lugares decimales.

Ejemplos

Ejemplos básicos

Pagos mensuales

Devuelve 21455,82, el valor presente de \$1.000 pagado al inicio de cada mes durante 2 años al 1 % mensual, compuesto mensualmente:

```
PVANNUITY(0,01; 2*12; 1000; 1)
```

Pagos anuales

Devuelve 20280,61, el valor presente de \$12.000 pagado al final de cada año durante dos años al 12 % anual, compuesto anualmente:

```
PVANNUITY(0,12; 2; 12000; 0)
```

Ejemplos avanzados

Cálculos de las anualidades

Los cálculos de las anualidades involucran cuatro variables:

- **valor presente o valor futuro:** en los ejemplos siguientes, \$21,243.39 y \$ 26,973.46
- **importe de pago por período:** en los ejemplos siguientes, \$1,000.00
- **tasa de interés por período:** en los ejemplos siguientes, 1 % mensual
- **cantidad de períodos:** en los ejemplos siguientes, 24 meses

Si conoce el valor de tres de las variables, puede utilizar una función de Analytics para calcular el cuarto valor.

Si desea determinar:	Función de Analytics que se debe usar:
Valor presente	PVANNUITY() Devuelve 21243.39: PVANNUITY(0.01; 24; 1000)
Valor futuro	FVANNUITY() Devuelve 26973.46: FVANNUITY(0.01; 24; 1000)
Importe de pago por período	PMT() Devuelve 1000: PMT(0.01; 24; 21243.39)
Tasa de interés por período	RATE() Devuelve 0.00999999 (1 %): RATE(24; 1000; 21243.39)
Número de períodos	NPER() Devuelve 24.00: NPER(0.01; 1000; 21243.39)

Fórmulas para la anualidad

La fórmula para calcular el **valor presente** de una anualidad ordinaria (pago al final de un período):

$$PV_A = Pmt \left[\frac{1 - \frac{1}{(1+i)^N}}{i} \right]$$

$$21243.39 = 1000 \left[\frac{1 - \frac{1}{(1+0.01)^{24}}}{0.01} \right]$$

La fórmula para calcular el **valor futuro** de una anualidad ordinaria (pago al final de un período):

$$FV_A = Pmt \left[\frac{(1+i)^N - 1}{i} \right]$$

$$26973.46 = 1000 \left[\frac{(1+0.01)^{24} - 1}{0.01} \right]$$

Observaciones

Funciones relacionadas

La función FVANNUITY() es la inversa de la función PVANNUITY().

Función PVLUMPSUM()

Devuelve el valor presente necesario para generar la suma global futura específica que se calcula utilizando una tasa de interés constante. El valor presente es el valor de suma global, actual.

Sintaxis

```
PVLUMPSUM(tasa; períodos; cantidad)
```

Parámetros

Nombre	Tipo	Descripción
<i>tasa</i>	numérico	La tasa de interés por período.
<i>períodos</i>	numérico	El número total de períodos.
<i>cantidad</i>	numérico	El valor de la suma global futura al final del último período.

Nota

Debe usar períodos de tiempo uniformes al especificar la *tasa* y los *períodos* a fin de asegurarse de estar especificando la tasa de interés **por período**.

Por ejemplo:

- para pagos mensuales en una inversión o un préstamo a dos años, con un interés del 5 % anual, especifique 0.05/12 para la *tasa* y 2 * 12 para los *períodos*
- para pagos anuales del mismo préstamo o inversión, especifique 0.05 para la *tasa* y 2 para los *períodos*

Salida

Numérico. El resultado se calcula con dos lugares decimales.

Ejemplos

Ejemplos básicos

Interés compuesto mensual

Devuelve 1000,00, el capital de inversión inicial necesario para generar una suma global futura de \$1.269,73, cuando se lo invierte a 2 años al 1 % mensual, compuesto mensualmente:

```
PVLUMPSUM(0,01; 2*12; 1269,73)
```

Devuelve 787,57, el capital de inversión inicial necesario para generar una suma global futura de \$1.000, cuando se lo invierte a 2 años al 1 % mensual, compuesto mensualmente:

```
PVLUMPSUM(0,01; 2*12; 1000)
```

Devuelve 21455,82, el capital de inversión inicial necesario para generar una suma global futura de \$27.243,20, cuando se lo invierte a 2 años al 1 % mensual, compuesto mensualmente:

```
PVLUMPSUM(0,01; 2*12; 27243,20)
```

Interés compuesto semestral

Devuelve 792,09, el capital de inversión inicial necesario para generar una suma global futura de \$1.000, cuando se lo invierte a 2 años al 12 % anual, compuesto semestralmente:

```
PVLUMPSUM(0,12/2; 2*2; 1000)
```

Interés compuesto anual

Devuelve 797,19, el capital de inversión inicial necesario para generar una suma global futura de \$1.000, cuando se lo invierte a 2 años al 12 % anual, compuesto anualmente:

```
PVLUMPSUM(0,12/2; 2; 1000)
```

Observaciones

¿Qué es el valor presente?

El valor presente de una suma invertida es el capital inicial necesario para generar una suma específica futura, dentro de un plazo de tiempo en particular. El valor futuro es el capital inicial más el interés compuesto acumulado.

Funciones relacionadas

La función FVLUMPSUM() es la inversa de la función PVLUMPSUM().

Función PYDATE()

Devuelve un valor de fecha calculado por una función en un script externo de Python. El procesamiento de datos de Python se hace fuera de Analytics.

Sintaxis

```
PYDATE("ArchivoPy;FunciónPy" <; campo|valor <;...n>>)
```

Parámetros

Nombre	Tipo	Descripción
<i>ArchivoPy;FunciónPy</i>	carácter	El nombre del script Python que se debe ejecutar, seguido de una coma y, a continuación, el nombre de la función que devuelve el valor: "myScript,myFunction" Al especificar el script de Python, omita la extensión del archivo. La función que invoque puede invocar a otras funciones dentro del script o dentro de otros scripts; sin embargo, todos los scripts que se ejecuten se deben colocar dentro de una carpeta de la variable de entorno del sistema <code>PYTHONPATH</code> antes de la ejecución. Si desea obtener más información, consulte "Configuring Python for use with Analytics" en la página 3001. Nota Su <i>PyFunction</i> debe devolver un objeto Python <code>datetime.date</code>.
<i>campo valor <;...n></i> opcional	carácter numérico fechahora lógico	Esta lista de campos, expresiones o valores literales que se deben utilizar como argumentos para la función de Python. Los valores se pasan a la función que invoca en el orden en que los especifique. Puede incluir tantos argumentos como sea necesario para satisfacer la definición de la función en el script de Python.

Nombre	Tipo	Descripción
		Nota Utilice la función <code>ALLTRIM()</code> para quitar los espacios al principio o al final en las entradas de caracteres: <code>ALLTRIM(str)</code>. Si desea obtener más información, consulte "Función ALLTRIM()" en la página 2447.

Salida

Fechahora.

Ejemplos

Ejemplos básicos

Devuelve `20160630`:

```
PYDATE('hello,due_date'; `20160531`; 30)
```

El script externo de Python acepta una fecha y un período de gracia como una cantidad de días y calcula la fecha de vencimiento de la factura. Para una fecha de factura de **2016-05-31** y un período de 30 días: "2016-06-30":

```
#!/ python
from datetime import timedelta

def due_date(inv_date, period):
    return(inv_date + timedelta(period))
```

Ejemplos avanzados

Definición de un campo calculado

Define un campo calculado en la tabla `Trans_Cp` utilizando el script de Python que calcula la fecha de vencimiento:

```
OPEN Trans_Cp
DEFINE FIELD fecha_de_vencimiento COMPUTED
WIDTH 27
    PYDATE('hello;due_date'; fecha_de_factura; período_de_pago)
```

Función PYDATETIME()

Devuelve un valor de fechahora calculado por una función en un script externo de Python. El procesamiento de datos de Python se hace fuera de Analytics.

Sintaxis

```
PYDATETIME("ArchivoPy;FunciónPy" <; campo|valor <;...n>>)
```

Parámetros

Nombre	Tipo	Descripción
<i>ArchivoPy;FunciónPy</i>	carácter	El nombre del script Python que se debe ejecutar, seguido de una coma y, a continuación, el nombre de la función que devuelve el valor: "myScript,myFunction" Al especificar el script de Python, omita la extensión del archivo. La función que invoque puede invocar a otras funciones dentro del script o dentro de otros scripts; sin embargo, todos los scripts que se ejecuten se deben colocar dentro de una carpeta de la variable de entorno del sistema <code>PYTHONPATH</code> antes de la ejecución. Si desea obtener más información, consulte "Configuring Python for use with Analytics" en la página 3001. Nota Su <i>PyFunction</i> debe devolver un objeto Python <code>datetime</code>.
<i>campo valor <;...n></i> opcional	carácter numérico fechahora lógico	Esta lista de campos, expresiones o valores literales que se deben utilizar como argumentos para la función de Python. Los valores se pasan a la función que invoca en el orden en que los especifique. Puede incluir tantos argumentos como sea necesario para satisfacer la definición de la función en el script de Python.

Nombre	Tipo	Descripción
		Nota Utilice la función <code>ALLTRIM()</code> para quitar los espacios al principio o al final en las entradas de caracteres: <code>ALLTRIM(str)</code>. Si desea obtener más información, consulte "Función ALLTRIM()" en la página 2447.

Salida

Fechahora.

Ejemplos

Ejemplos básicos

Devuelve `20170101t0500`:

```
PYDATETIME("hello, combine_date_time"; `20170101`; `t0500`)
```

El script externo de Python acepta un argumento de fecha y un argumento de hora, y devuelve un objeto fechahora combinado:

```
# hello.py content
from datetime import datetime

def combine_date_time(d,t):
    return datetime.combine(d,t)
```

Ejemplos avanzados

Agregar la hora a la fechahora

Devuelve `20160101t2230`:


```
PYDATETIME("hello,add_time"; `20160101 150000`; `t073000`)
```

Script externo de Python que acepta una fechahora y una hora, y agrega la hora a la fechahora: 2016-01-01 15:00:00 + 7 horas, 30 minutos, 00 segundos = 2016-01-01 22:30:00.

```
# hello.py content
from datetime import timedelta
from datetime import datetime
from datetime import time
def add_time(start, time_to_add):
    return start + timedelta(hours=time_to_add.hour, minutes=time_to_
add.minute, seconds=time_to_add.second)
```

Función PYLOGICAL()

Devuelve un valor lógico calculado por una función en un script externo de Python. El procesamiento de datos de Python se hace fuera de Analytics.

Sintaxis

```
PYLOGICAL("ArchivoPy;FunciónPy" <; campo/valor <;...n>>)
```

Parámetros

Nombre	Tipo	Descripción
<i>ArchivoPy;FunciónPy</i>	carácter	El nombre del script Python que se debe ejecutar, seguido de una coma y, a continuación, el nombre de la función que devuelve el valor: "myScript,myFunction" Al especificar el script de Python, omita la extensión del archivo. La función que invoque puede invocar a otras funciones dentro del script o dentro de otros scripts; sin embargo, todos los scripts que se ejecuten se deben colocar dentro de una carpeta de la variable de entorno del sistema <code>PYTHONPATH</code> antes de la ejecución. Si desea obtener más información, consulte "Configuring Python for use with Analytics" en la página 3001. Nota Su <i>PyFunction</i> debe devolver un valor Python verdadero.
<i>campo /valor <;...n></i> opcional	carácter numérico fecha hora lógico	Esta lista de campos, expresiones o valores literales que se deben utilizar como argumentos para la función de Python. Los valores se pasan a la función que invoca en el orden en que los especifique. Puede incluir tantos argumentos como sea necesario para satisfacer la definición de la función en el script de Python.

Nombre	Tipo	Descripción
		Nota Utilice la función <code>ALLTRIM()</code> para quitar los espacios al principio o al final en las entradas de caracteres: <code>ALLTRIM(str)</code>. Si desea obtener más información, consulte "Función ALLTRIM()" en la página 2447.

Salida

Lógico.

Ejemplos

Ejemplos básicos

Devuelve F:

```
PYLOGICAL( "hello,str_compare"; "basketball"; "baseball"; "b" )
```

Script externo de Python que compara *str1* y *str2* utilizando el recuento del carácter que se pasa como *char*.

```
# hello.py content
def str_compare(str1, str2, char):
    return str1.count(char) > str2.count(char)
```

Ejemplos avanzados

Uso de campos

Devuelve un valor verdadero al comparar Nombre_proveedor y Ciudad_proveedor:

```
PYLOGICAL( "hello;str_compare"; Nombre_proveedor; Ciudad_proveedor,
"b" )
```

Script externo de Python que compara *str1* y *str2* utilizando el recuento del carácter que se pasa como *char*:

```
# hello.py content
def str_compare(str1, str2, char):
    return str1.count(char) > str2.count(char)
```

Función PYNUMERIC()

Devuelve un valor numérico calculado por una función en un script externo de Python. El procesamiento de datos de Python se hace fuera de Analytics.

Sintaxis

```
PYNUMERIC(ArchivoPy;FunciónPy; decimal <; campo|valor <;...n>>)
```

Parámetros

Nombre	Tipo	Descripción
<i>ArchivoPy;FunciónPy</i>	carácter	El nombre del script Python que se debe ejecutar, seguido de una coma y, a continuación, el nombre de la función que devuelve el valor: "myScript,myFunction" Al especificar el script de Python, omita la extensión del archivo. La función que invoque puede invocar a otras funciones dentro del script o dentro de otros scripts; sin embargo, todos los scripts que se ejecuten se deben colocar dentro de una carpeta de la variable de entorno del sistema <code>PYTHONPATH</code> antes de la ejecución. Si desea obtener más información, consulte "Configuring Python for use with Analytics" en la página 3001. Nota Su <i>PyFunction</i> debe devolver un tipo Python numérico.
<i>decimal</i>	numérico	El número de lugares decimales para incluir en el valor devuelto. Debe ser un entero positivo.
<i>campo valor <;...n></i> opcional	carácter numérico fecha hora lógico	Esta lista de campos, expresiones o valores literales que se deben utilizar como argumentos para la función de Python. Los valores se pasan a la función que invoca en el orden en que los especifique. Puede incluir tantos argumentos como sea necesario para satisfacer la definición de la función en el script de Python.

Nombre	Tipo	Descripción
		Nota Utilice la función <code>ALLTRIM()</code> para quitar los espacios al principio o al final en las entradas de caracteres: <code>ALLTRIM(str)</code> . Si desea obtener más información, consulte "Función ALLTRIM()" en la página 2447.

Salida

Numérico.

Ejemplos

Ejemplos básicos

Devuelve 35,00:

```
PYNUMERIC("hello,get_nth_percent"; 2; 80; 120; 30; 45; 30; 100; 35; 45)
```

Script externo de Python que devuelve el valor según el percentil solicitado a partir de una lista de valores de tamaño dinámico:

```
# hello.py content
from math import ceil
def get_nth_percent(percentage, *values):
    input_length = len(values)
    position = ceil((percentage/100.00) * input_length)
    return values[position-1]
```

Función PYSTRING()

Devuelve un valor de carácter calculado por una función en un script externo de Python. El procesamiento de datos de Python se hace fuera de Analytics.

Sintaxis

```
PYSTRING("ArchivoPy;FunciónPy"; Longitud <;campo|valor <;...n>>)
```

Nombre	Tipo	Descripción
<i>ArchivoPy;FunciónPy</i>	carácter	El nombre del script Python que se debe ejecutar, seguido de una coma y, a continuación, el nombre de la función que devuelve el valor: "myScript,myFunction" Al especificar el script de Python, omita la extensión del archivo. La función que invoque puede invocar a otras funciones dentro del script o dentro de otros scripts; sin embargo, todos los scripts que se ejecuten se deben colocar dentro de una carpeta de la variable de entorno del sistema <code>PYTHONPATH</code> antes de la ejecución. Si desea obtener más información, consulte "Configuring Python for use with Analytics" en la página 3001. Nota Su <i>PyFunction</i> debe devolver un objeto Python cadena.
<i>longitud</i>	numérico	La longitud que se debe asignar para la cadena de retorno.
<i>campo valor <;...n></i> opcional	carácter numérico fecha hora lógico	Esta lista de campos, expresiones o valores literales que se deben utilizar como argumentos para la función de Python. Los valores se pasan a la función que invoca en el orden en que los especifique. Puede incluir tantos argumentos como sea necesario para satisfacer la definición de la función en el script de Python. Nota Utilice la función <code>ALLTRIM()</code> para quitar los espacios al principio o al final en las entradas de caracteres: <code>ALLTRIM(str)</code>. Si desea obtener más información, consulte "Función ALLTRIM()" en la página 2447.

Salida

Carácter.

Ejemplos

Ejemplos básicos

Devuelve "mi prueba":

```
PYSTRING('hello,main'; 20; "mi")
```

Script externo de Python que acepta una cadena y concatena " prueba" a la cadena:

```
#!/ python
# hello.py content
def main(str):
    str2 = str + ' test'
    return(str2)
```

Ejemplos avanzados

Devolución de una subcadena

Este ejemplo quita los dos últimos caracteres del campo Nombre proveedor y devuelve la subcadena:

```
PYSTRING( "hello;sub_set"; LENGTH(Nombre_proveedor); ALLTRIM(Nombre_
proveedor); LENGTH(ALLTRIM(Nombre_proveedor)); 0; LENGTH(ALLTRIM(Nom-
bre_proveedor)) - 2)
```

Script externo de Python que acepta una cadena, una longitud de cadena y dos posiciones de caracteres. La función devuelve una subcadena entre la posición uno y la posición dos:


```
#hello.py content
def sub_set(str, length, p1, p2):
    if p1 >= 0 and p2 < length and p1 < p2:
        str2 = str[p1:p2]
    else:
        str2 = str
    return str2
```

Función PYTIME()

Devuelve un valor de hora calculado por una función en un script externo de Python. El procesamiento de datos de Python se hace fuera de Analytics.

Sintaxis

```
PYTIME("ArchivoPy;FunciónPy" <; campo|valor <;...n>>)
```

Parámetros

Nombre	Tipo	Descripción
<i>ArchivoPy;FunciónPy</i>	carácter	El nombre del script Python que se debe ejecutar, seguido de una coma y, a continuación, el nombre de la función que devuelve el valor: "myScript,myFunction" Al especificar el script de Python, omita la extensión del archivo. La función que invoque puede invocar a otras funciones dentro del script o dentro de otros scripts; sin embargo, todos los scripts que se ejecuten se deben colocar dentro de una carpeta de la variable de entorno del sistema <code>PYTHONPATH</code> antes de la ejecución. Si desea obtener más información, consulte "Configuring Python for use with Analytics" en la página 3001. Nota Su <i>PyFunction</i> debe devolver un objeto Python <code>datetime.time</code>.
<i>campo valor <;...n></i> opcional	carácter numérico fechahora lógico	Esta lista de campos, expresiones o valores literales que se deben utilizar como argumentos para la función de Python. Los valores se pasan a la función que invoca en el orden en que los especifique. Puede incluir tantos argumentos como sea necesario para satisfacer la definición de la función en el script de Python.

Nombre	Tipo	Descripción
		Nota Utilice la función <code>ALLTRIM()</code> para quitar los espacios al principio o al final en las entradas de caracteres: <code>ALLTRIM(str)</code>. Si desea obtener más información, consulte "Función ALLTRIM()" en la página 2447.

Salida

Fechahora.

Ejemplos

Ejemplos básicos

Devuelve `t2122`:

```
ASSIGN v_parte_hora = PYTIME( "hello;get_time"; `20160101 212223` )
```

Script externo de Python:

```
# hello.py content
from datetime import time
from datetime import date

def get_time(timestamp):
    return timestamp.time();
```

Función RAND()

Devuelve un número aleatorio que está dentro de un límite específico.

Sintaxis

```
RAND(número)
```

Parámetros

Nombre	Tipo	Descripción
<i>número</i>	numérico	El límite numérico para el número aleatorio. Si especifica un número con lugares decimales, el número aleatorio generado tiene la misma cantidad de lugares decimales. ◦ Si introduce un número positivo:, el número aleatorio que se devuelve es mayor que cero o igual a cero y menor que el número que especificó. Devuelve un número de 0 a 99: RAND(100) ◦ Si introduce un número negativo: el número aleatorio que se devuelve es inferior a cero y superior que o igual al número que especificó. Devuelve un número de -1 a -100: RAND(-100)

Salida

Numérico.

Ejemplos

Ejemplos básicos

Devuelve 278,61:

```
RAND(1000,00)
```

Devuelve 3781:

```
RAND(10000)
```

Nota

El valor devuelto será diferente cada vez que se ejecute la función.

Observaciones

RAND() no puede repetir los resultados

Si utiliza la función RAND() de manera consecutiva con el mismo valor de *número*, genera resultados diferentes. A diferencia del comando RANDOM, la función RAND() no tiene un valor semilla.

Posibilidad de números aleatorios duplicados

Si utiliza RAND() para crear un campo calculado que asigna un número aleatorio a cada registro de una tabla, es posible que se generen números aleatorios duplicados. No existen garantías de que los números aleatorios sean únicos.

Cuanto mayor sea el valor *número* en relación con la cantidad de registros de la tabla, mayores serán las probabilidades de que los números que se generen sean únicos.

Actualización dinámica de los números aleatorios

Un campo calculado con la función RAND() genera un nuevo conjunto de números aleatorios cada vez que usted realiza acciones como ordenar rápidamente, aplicar un filtro, reorganizar las columnas o desplazarse a través de la vista.

Si desea fijar un conjunto de números aleatorios, extraiga los datos a una nueva tabla con la opción **Vista** o **Campos** en el cuadro de diálogo **Extraer**.

Función RATE()

Devuelve la tasa de interés por período.

Sintaxis

```
RATE(períodos; pago; cantidad)
```

Parámetros

Nombre	Tipo	Descripción
<i>períodos</i>	numérico	El número total de períodos de pago.
<i>pago</i>	numérico	El pago por período.
<i>cantidad</i>	numérico	La cantidad de capital del préstamo.

Nota

La función RATE() supone que los pagos se efectúan al final de cada período.

Salida

Numérico. La tasa se calcula a lugares de ocho decimales.

Ejemplos

Ejemplos básicos

Devuelve 0,00541667 (0,54 %), la tasa de interés mensual de un préstamo de \$275.000 a veinticinco años, con pagos mensuales de \$1.856,82:

```
RATE(12*25, 1856,82; 275000)
```

Devuelve 0,06500004 (6,5 %), la tasa de interés anual del mismo préstamo:

```
RATE(12*25, 1856,82; 275000)*12
```

Ejemplos avanzados

Conversión de la tasa nominal a la tasa efectiva

La función RATE() calcula la tasa de interés nominal. Puede usar la función EFFECTIVE() para convertir el resultado de RATE() en la tasa de interés efectiva.

Devuelve 0,06715155 (6,7 %), la tasa de interés anual efectiva del préstamo de los ejemplos anteriores:

```
EFFECTIVE((RATE(12*25; 1856,82; 275000)*12); 12*25)
```

Cálculos de las anualidades

- Los cálculos de las anualidades involucran cuatro variables:
- **valor presente o valor futuro:** en los ejemplos siguientes, \$21,243.39 y \$ 26,973.46
 - **importe de pago por período:** en los ejemplos siguientes, \$1,000.00
 - **tasa de interés por período:** en los ejemplos siguientes, 1 % mensual
 - **cantidad de períodos:** en los ejemplos siguientes, 24 meses

Si conoce el valor de tres de las variables, puede utilizar una función de Analytics para calcular el cuarto valor.

Si desea determinar:	Función de Analytics que se debe usar:
Valor presente	PVANNUITY() Devuelve 21243.39: PVANNUITY(0.01; 24; 1000)
Valor futuro	FVANNUITY() Devuelve 26973.46: FVANNUITY(0.01; 24; 1000)

Si desea determinar:	Función de Analytics que se debe usar:
Importe de pago por período	PMT() Devuelve 1000: PMT(0.01; 24; 21243.39)
Tasa de interés por período	RATE() Devuelve 0.00999999 (1 %): RATE(24; 1000; 21243.39)
Número de períodos	NPER() Devuelve 24.00: NPER(0.01; 1000; 21243.39)

Fórmulas para la anualidad

La fórmula para calcular el **valor presente** de una anualidad ordinaria (pago al final de un período):

$$PV_A = Pmt \left[\frac{1 - \frac{1}{(1+i)^N}}{i} \right]$$

$$21243.39 = 1000 \left[\frac{1 - \frac{1}{(1+0.01)^{24}}}{0.01} \right]$$

La fórmula para calcular el **valor futuro** de una anualidad ordinaria (pago al final de un período):

$$FV_A = Pmt \left[\frac{(1+i)^N - 1}{i} \right]$$

$$26973.46 = 1000 \left[\frac{(1+0.01)^{24} - 1}{0.01} \right]$$

Función RDATE()

Devuelve un valor de fecha calculado por un script o una función Rvachev. El procesamiento de datos en R se hace fuera de Analytics.

Sintaxis

```
RDATE(rScript/rCódigo <;campo/valor <;...n>>)
```

Parámetros

Nombre	Tipo	Descripción
<i>rScript / rCódigo</i>	carácter	La ruta completa o relativa al script de R o un fragmento de código R que se debe ejecutar. Si introduce directamente código R en lugar de utilizar un archivo externo, no puede utilizar el carácter de comillas para encerrar texto en su código, ni siquiera utilizando el carácter de escape: ◦ válido: <code>'var <- "\"prueba\""'</code> ◦ no válido: <code>'var <- "\"'prueba\""'</code>
<i>campo / valor <;...n></i> opcional	carácter numérico fechahora lógico	La lista de campos, expresiones o valores literales que se deben utilizar como argumentos para el fragmento de código o script R. Los valores se pasan la función que invoque en el orden en que lo especifique y usted hace referencia a ellos utilizando <code>valor1, valor2 ... valorN</code> en el código R. Puede incluir tantos argumentos como sea necesario para satisfacer la definición de la función en el código R. Nota Utilice la función <code>ALLTRIM()</code> para quitar los espacios al principio o al final en las entradas de caracteres: <code>ALLTRIM(str)</code>. Si desea obtener más información, consulte "Función ALLTRIM()" en la página 2447.

Salida

Fechahora.

Ejemplos

Ejemplos básicos

Devuelve `20160530`:

```
RDATE("as.Date(value1, '%m-%d-%Y')"; "05-30-16")
```

Ejemplos avanzados

Uso de un script externo de R

Convierte una cadena en una fecha y la devuelve:

```
RDATE("a<-source('c:\\scripts\\r_scripts\\sample.r');a[[1]]";  
dateText)
```

Script externo de R (sample.r):

```
dateForm <- function(dateText) {  
  return(as.Date(dateText,format='%y%m%d'))  
}  
dateForm(value1)
```

Observaciones

Datos devueltos por R

Al invocar scripts de R, utilice la función `source` y asigne el objeto de retorno a una variable. Puede acceder al valor que devolvió su función Rvachev desde el objeto devuelto:

```
# 'a' contiene el objeto de respuesta y a[[1]] accede al valor de los datos  
"a<-source('c:\\scripts\\r_scripts\\sample.r');a[[1]]"
```

Archivo de log de R

Analytics registra los mensajes del lenguaje R en un archivo `ac1r1ang.log` en la carpeta del proyecto. Utilice este archivo de log para depurar los errores de R.

Función RDATETIME()

Devuelve un valor de fechahora calculado por un script o una función Rvachev. El procesamiento de datos en R se hace fuera de Analytics.

Sintaxis

```
RDATETIME(rScript/rCódigo <;campo/valor <;...n>>)
```

Parámetros

Nombre	Tipo	Descripción
<i>rScript</i> / <i>rCódigo</i>	carácter	La ruta completa o relativa al script de R o un fragmento de código R que se debe ejecutar. Si introduce directamente código R en lugar de utilizar un archivo externo, no puede utilizar el carácter de comillas para encerrar texto en su código, ni siquiera utilizando el carácter de escape: ◦ válido: <code>'var <- "\"prueba\""'</code> ◦ no válido: <code>'var <- "\"'prueba\""'</code>
<i>campo</i> / <i>valor</i> <;... <i>n</i> > opcional	carácter numérico fechahora lógico	La lista de campos, expresiones o valores literales que se deben utilizar como argumentos para el fragmento de código o script R. Los valores se pasan la función que invoque en el orden en que lo especifique y usted hace referencia a ellos utilizando <code>valor1, valor2 ... valorN</code> en el código R. Puede incluir tantos argumentos como sea necesario para satisfacer la definición de la función en el código R. Nota Utilice la función <code>ALLTRIM()</code> para quitar los espacios al principio o al final en las entradas de caracteres: <code>ALLTRIM(str)</code>. Si desea obtener más información, consulte "Función ALLTRIM()" en la página 2447.

Salida

Fechahora.

Ejemplos

Ejemplos básicos

Agrega 45 minutos a la fecha y hora actual:

```
RDATETIME("Sys.time() + value1";2700)
```

Ejemplos avanzados

Uso de un script externo de R

Agrega 45 minutos a un campo fechahora pasando un campo y un valor literal a una función Rvachev externa:

```
RDATETIME("a<- 'c:\\scripts\\sample.r');a[[1]]"; start_date; 2700)
```

Script externo de R (sample.r):

```
add_time <- function(start, sec) {
  return(start + sec)
}
add_time(value1, value2)
```

Observaciones

Datos devueltos por R

Al invocar scripts de R, utilice la función `source` y asigne el objeto de retorno a una variable. Puede acceder al valor que devolvió su función Rvachev desde el objeto devuelto:

```
# 'a' contiene el objeto de respuesta y a[[1]] accede al valor de los datos
"a<-source('c:\\scripts\\r_scripts\\sample.r');a[[1]]"
```

Archivo de log de R

Analytics registra los mensajes del lenguaje R en un archivo `ac1r1ang.log` en la carpeta del proyecto. Utilice este archivo de log para depurar los errores de R.

Zona horaria del sistema

La zona horaria del Meridiano de Greenwich (GMT) es la zona horaria actual por valor predeterminado en el entorno R que utiliza Analytics.

Función RECLLEN()

Devuelve la longitud del registro actual.

Sintaxis

```
RECLLEN( )
```

Parámetros

Esta función no tiene ningún parámetro.

Salida

Numérico.

Ejemplos

Ejemplos básicos

El siguiente ejemplo extrae todos los registros cuya longitud es exactamente 110:

```
EXTRACT RECORD IF RECLLEN( ) = 110 TO "Extraer.fil"
```

Observaciones

Puede utilizar la función RECLLEN() para identificar registros de una longitud determinada, o para probar si es más corta que los registros esperados. Esta función resulta útil si trabaja con archivos de imagen de impresión (reporte), ya que proporciona una manera fácil de examinar las longitudes de los registros:

- Para registros de longitud fija, el valor devuelto es un valor constante (la longitud del registro).
- Para registros de longitud variable, el valor devuelto cambia para cada uno de los registros.

Función RECNO()

Devuelve el número del registro actual.

Sintaxis

```
RECNO( )
```

Parámetros

Esta función no tiene ningún parámetro.

Salida

Numérico.

Ejemplos

Ejemplos básicos

En el ejemplo siguiente, se extraen los registros enumerados del 10 al 20 a una nueva tabla de Analytics:

```
EXTRACT RECORD IF BETWEEN(RECNO( );10;20) TO "Subconjunto.fil"
```

Observaciones

Puede utilizar la función RECNO() para enviar los números de registro a una tabla o para determinar la ubicación relativa de un registro determinado en una tabla.

Tablas indexadas y tablas no indexadas

Esta función devuelve el número de registro lógico actual:

- Si la tabla no se encuentra indexada, RECNO() comienza con el valor 1 y va aumentando de a uno para cada registro de la tabla. Los números de registro lógicos y físicos son idénticos.
- Si la tabla se encuentra indexada, RECNO() se maneja de manera similar, pero cuenta los registros en orden lógico, no físico.

Uso del comando SEEK o FIND

Si se utilizan los comandos SEEK o FIND, el número de registro se restablece en 1 después de que se ejecutan estos comandos.

Reordenamiento de los registros

Cuando ordena de nuevo los registros en una tabla, no se ordenan de nuevo los números de registro generados por RECNO(). Para mantener los números de registro con los registros con los que originalmente fueron asociados, extraiga los datos a una tabla nueva mediante la opción **Cambios** antes de volver a ordenar los registros.

Función RECOFFSET()

Devuelve un valor de campo de un registro que es una cantidad de registros especificada del registro actual.

Sintaxis

```
RECOFFSET(campo; número_de_registros)
```

Parámetros

Nombre	Tipo	Descripción
<i>campo</i>	carácter numérico fechahora	El nombre del campo del cual se recupera el valor.
<i>número_de_registros</i>	numérico	El número de registros del registro actual. Un número positivo especifica un registro posterior al registro actual; un número negativo especifica un registro anterior al registro actual.

Salida

Carácter, Numérico o Fechahora. El valor devuelto pertenece a la misma categoría de datos como el parámetro de entrada *campo*.

Ejemplos

Ejemplos básicos

Devuelve un valor *Cantidad* del siguiente registro:

```
RECOFFSET(Cantidad;1)
```

Devuelve un valor *Cantidad* del registro anterior:

```
RECOFFSET(Cantidad; -1)
```

Ejemplos avanzados

Uso de RECOFFSET en un campo calculado

El campo calculado *Cantidad_siguiente* muestra el valor del campo Cantidad en el registro siguiente sólo si el registro siguiente tiene el mismo número de cliente.

Para definir este campo calculado en un script, utilice la siguiente sintaxis:

```
DEFINE FIELD Cantidad_siguiente COMPUTED
RECOFFSET(Cantidad;1) IF RECOFFSET(Cliente;1) = Cliente
0
```

Cantidad_siguiente es el valor del campo Cantidad del siguiente registro solo si el número de cliente del siguiente registro es el mismo que el número de cliente del registro actual. En caso contrario, a *Cantidad_siguiente* se le asigna un valor de cero.

Observaciones

La función RECOFFSET() devuelve un valor de campo de un registro que es un número específico de registros superior o inferior al registro actual.

Cuándo usar RECOFFSET()

Esta función se utiliza comúnmente para la prueba de comparación avanzada.

Puede utilizar esta función para comparar valores en un campo del registro actual con un campo en otro registro. Por ejemplo, puede agregar un campo calculado que calcule la diferencia entre una cantidad en el registro actual y una cantidad en el registro anterior.

El principio o el final de una tabla

Si llega al final o al principio de la tabla, esta función devuelve cero para los campos numéricos, una cadena vacía para los campos de caracteres o 01/01/1900 para los campos de fecha. La función devuelve la salida en blanco en estos casos porque no hay otro registro más para comparar con el registro actual.

Función REGEXFIND()

Devuelve un valor lógico que indica si el patrón que se especificó con una expresión regular aparece en una cadena.

Sintaxis

```
REGEXFIND(cadena; patrón)
```

Parámetros

Nombre	Tipo	Descripción
<i>cadena</i>	carácter	El campo, la expresión o el valor literal que se debe probar en busca de un patrón de coincidencias.
<i>patrón</i>	carácter	La cadena de patrón (expresión regular) que se debe buscar. El <i>patrón</i> puede contener caracteres literales, metacaracteres o una combinación de ambos. Los caracteres literales incluyen todos los caracteres alfanuméricos, algunos caracteres de puntuación y los espacios en blanco. La búsqueda distingue entre mayúsculas y minúsculas; esto significa que se deben especificar explícitamente caracteres alfabéticos en mayúscula y minúscula.

Salida

Lógico. Devuelve **T** (verdadero) si se encuentra el valor de *patrón* especificado y **F** (falso) en caso contrario.

Ejemplos

Ejemplos básicos

Patrones de caracteres alfabéticos

Devuelve T para todos los registros que contienen "Phoenix", "Austin" o "Los Angeles" en el campo **Ciudad_proveedor**. De lo contrario, devuelve F:

```
REGEXFIND(Ciudad_proveedor; "Phoenix|Austin|Los Angeles")
```

Regresa T para todos los apellidos que comienzan con "John" o "Jon". Por ejemplo: John, Jon, Johnson, Johnston, Jonson, Jonston, Jones, etc. De lo contrario, devuelve F:

```
REGEXFIND(Apellido; "^Joh?n")
```

Regresa T únicamente para los apellidos que son "John" o "Jon". De lo contrario, devuelve F:

```
REGEXFIND(Apellido; "^Joh?n\b")
```

Patrones de carácter numérico

Regresa T para todos los registros con números de factura que contienen "98". De lo contrario, devuelve F:

```
REGEXFIND(Número_factura; "98")
```

Regresa T para todos los registros con números de factura que comienzan con "98". De lo contrario, devuelve F:

```
REGEXFIND(Número_factura; "\b98")
```

Regresa T para todos los registros con números de factura que finalizan con "98". De lo contrario, devuelve F:

```
REGEXFIND(Número_factura; "98\b")
```

Regresa T para todos los registros con números de factura que contienen "98" en la 5° y 6° posición. De lo contrario, devuelve F:

```
REGEXFIND(Número_factura; "\b\d\d\d\d98")
```

```
REGEXFIND(Número_factura; "\b\d{4}98")
```

Patrones de caracteres combinados

Regresa T para todos los registros con códigos de producto que comienzan con 3 números, seguidos de un guion y 6 letras. De lo contrario, devuelve F:

```
REGEXFIND(Código_producto; "\b\d{3}-[a-zA-Z]{6}\b")
```

Regresa T para todos los registros con códigos de producto que comienzan con 3 o más números, seguidos de un guion y 6 o más letras. De lo contrario, devuelve F:

```
REGEXFIND(Código_producto; "\b\d{3,}-[a-zA-Z]{6}")
```

Regresa T para todos los registros con identificadores de factura alfanuméricos que contienen "98" en la 5° y 6° posición. De lo contrario, devuelve F:

```
REGEXFIND(Número_factura; "\b\w{4}98")
```

Regresa T para todos los registros con identificadores de factura que contienen las siguientes condiciones; de lo contrario, devuelve F:

- cualquier carácter en las primeras cuatro posiciones
- "98" en la 5° y 6° posición

```
REGEXFIND(Número_factura; "\b.{4}98")
```

Regresa T para todos los registros con identificadores de factura que contienen "98" después de 1 a 4 caracteres iniciales. De lo contrario, devuelve F:

```
REGEXFIND(Número_factura; "\b.{1,4}98")
```

Regresa 'T' para todos los registros con identificadores de factura que contienen la totalidad de las siguientes condiciones; de lo contrario, devuelve F:

- cualquier carácter en las tres primeras posiciones
- "5" o "6" en la cuarta posición
- "98" en la 5ª y 6ª posición

```
REGEXFIND(Número_factura; "\b.{3}[56]98")
```

Regresa T para todos los registros con identificadores de factura que contienen la totalidad de las siguientes condiciones; de lo contrario, devuelve F:

- cualquier carácter en las dos primeras posiciones
- "55" o "56" en la tercera y cuarta posición
- "98" en la 5ª y 6ª posición

```
REGEXFIND(Número_factura; "\b.{2}(55|56)98")
```

Observaciones

Cómo funciona

La función REGEXFIND() utiliza una expresión regular para buscar datos en Analytics.

Las expresiones regulares son cadenas de búsqueda potentes y flexibles que combinan caracteres literales y metacaracteres, que son caracteres especiales que realizan una variedad de operaciones de búsqueda.

Por ejemplo:

```
REGEXFIND(Apellido; "Sm(i|y)the{0,1}")
```

utiliza los metacaracteres de grupo `()`, alternancia `|` y cuantificador `{ }` para crear una expresión regular que encuentra "Smith", "Smyth", "Smithe" o "Smythe" en el campo **Apellido**.

La coincidencia se realiza de manera secuencial

La coincidencia entre valores *cadena* y *patrón* se realiza de manera secuencial. En el ejemplo anterior:

- "S" se compara con la primera posición del campo **Apellido**
- "m" se compara con la segunda posición
- "i" e "y" se comparan con la tercera posición
- "t" se compara con la cuarta posición
- "h" se compara con la quinta posición
- "e" se compara contra la sexta posición, si hay una sexta posición en el valor de origen

Cuándo utilizar REGEXFIND()

Utilice REGEXFIND() para buscar datos utilizando una coincidencia de patrón simple o compleja.

La construcción de expresiones regulares puede ser complicada, en especial si recién se familiariza con la sintaxis. Tal vez pueda lograr sus objetivos de búsqueda con funciones de búsqueda más sencillas de Analytics, como FIND(), MATCH() o MAP().

Si sus necesidades de búsqueda superan las capacidades de estas funciones más sencillas, las expresiones regulares le ofrecen una flexibilidad prácticamente ilimitada para construir cadenas de búsqueda.

Cómo maneja los espacios REGEXFIND()

Los espacios (en blanco) se consideran caracteres tanto en la *cadena* como en el *patrón*; por lo tanto, debe tener cuidado al trabajar con espacios.

En el *patrón*, puede indicar un espacio literalmente (escribiendo un espacio) o utilizando el metacarácter `\s`. El uso del metacarácter facilita la lectura de los espacios en el *patrón* y, por lo tanto, hace que resulte menos probable pasarlos por alto, en especial al construir patrones más complejos.

Concatenar campos

Puede concatenar dos o más campos en la *cadena* si desea buscar en varios campos de manera simultánea.

Por ejemplo:

```
REGEXFIND(Nombre_proveedor+Calle_proveedor;"Hardware.*Main")
```

busca las palabras "Hardware" y "Main" tanto en el campo **Nombre_proveedor** como en el campo **Calle_proveedor**, ya sea juntas o separadas por caracteres.

Un negocio que incluya la palabra "Hardware" en el nombre, ubicado en la calle "Main" coincidiría con esta expresión regular. Y lo mismo ocurre con un negocio denominado "Hardware on Main".

Los campos concatenados se tratan como un único campo que incluye los espacios al principio y al final de los campos individuales, a menos que utilice la función ALLTRIM() para quitar los espacios.

El orden de los campos concatenados es importante

Como REGEXFIND() busca los caracteres en el *patrón* en el orden en el que usted los especifica, el orden en el que concatena los campos tiene un efecto. Si invierte **Nombre_proveedor** y **Calle_proveedor** en la expresión anterior, tendrá menos probabilidades de obtener resultados.

Metacaracteres de las expresiones regulares

La siguiente tabla incluye los metacaracteres que se pueden usar con REGEXFIND() y describe la operación que realiza cada uno de ellos.

Hay más sintaxis de expresiones regulares y Analytics trabaja con ella, pero esta sintaxis es más compleja. Sería imposible incluir una explicación completa de la sintaxis en esta guía. Puede encontrar varios recursos en los que se explican las expresiones regulares en Internet.

Analytics utiliza la implementación **ECMAScript** de expresiones regulares. La mayoría de las implementaciones de las expresiones regulares utilizan una sintaxis común.

Nota

La implementación actual de las expresiones regulares en Analytics no admite completamente la búsqueda en otros idiomas que no sean el inglés.

Metacarácter	Descripción
.	Coincide con cualquier carácter (excepto un carácter de línea nueva)
?	Busca una coincidencia de 0 o 1 aparición del elemento, metacarácter o literal inmediatamente anterior
*	Busca una coincidencia de 0 o más apariciones del elemento, metacarácter o literal inmediatamente anterior
+	Busca una coincidencia de 1 o más apariciones del elemento, metacarácter o literal inmediatamente anterior
{ }	Busca una coincidencia de la cantidad especificada de apariciones del elemento, metacarácter o literal inmediatamente anterior. Puede especificar un número exacto, un rango o un rango abierto. Por ejemplo: a{3} coincide con "aaa" X{0,2}L coincide con "L", "XL" y "XXL" AB-\d{2,}-YZ coincide con cualquier identificador alfanumérico con el prefijo "AB-", el sufijo "-YZ" y dos o más números en el cuerpo del identificador
[]	Coincide con cualquier carácter único que se encuentre dentro de los corchetes Por ejemplo: [aeiou] coincide con a, o e, o i, u o, o u [^aeiou] coincide con cualquier carácter que no sea a, o e, o i, u o, o u [A-G] coincide con cualquier letra de la A a la G, en mayúscula [A-Ga-g] coincide con cualquier letra mayúscula de la A a la G o con cualquier letra minúscula de la a a la g [5-9] coincide con cualquier número del 5 al 9

Metacarácter	Descripción
()	Crea un grupo que define una secuencia o un bloque de caracteres, que pueden ser tratados como una misma unidad. Por ejemplo: ◦ S(ch)?mid?th? coincide con "Smith" o "Schmidt" ◦ (56A.){2} coincide con cualquier identificador alfanumérico en el que aparezca la secuencia "56A", al menos dos veces ◦ (56A).*-.*1 coincide con cualquier identificador alfanumérico en el que la secuencia "56A" aparezca al menos dos veces, con un guion entre dos de las apariciones
\	Un carácter de escape que especifica que el carácter siguiente es un literal. Utilice el carácter de escape si desea hacer coincidir literalmente cualquiera de los metacaracteres. Por ejemplo, \ (encuentra un paréntesis de apertura y \ \ encuentra una barra invertida. Utilice el carácter de escape si desea hacer coincidir literalmente cualquiera de los siguientes caracteres: ^\$. * + ? = ! : \ () [] { } Otros caracteres de puntuación, como & o @, no requieren el carácter de escape.
\int	Especifica que un grupo, anteriormente definido como paréntesis (), se repite. <i>int</i> es un número entero que identifica la posición secuencial del grupo previamente definido en relación con cualquier otro grupo. Este metacarácter se puede utilizar en el parámetro <i>patrón</i> tanto en REGEXFIND() como en REGEXREPLACE(). Por ejemplo: ◦ (123).*1 coincide con cualquier identificador en el que el grupo de dígitos "123" aparece dos veces, como mínimo ◦ ^(d{3}).*1 coincide con cualquier identificador en el que los primeros 3 dígitos se repiten ◦ ^(d{3}).*1.*1 coincide con cualquier identificador en el cual los primeros 3 dígitos se repiten dos veces, como mínimo ◦ ^(D)(d)-.*21 coincide con cualquier identificador en el cual el prefijo alfanumérico se repite con los caracteres alfabéticos y numéricos invertidos
\$int	Especifica que un grupo que se encuentra en una cadena de destino se utiliza en una cadena de reemplazo. <i>int</i> es un número entero que identifica la posición secuencial del grupo en la cadena de destino respecto de otros grupos. Este metacarácter se puede utilizar únicamente en el parámetro <i>cadena_nueva</i> en REGEXREPLACE(). Por ejemplo: ◦ Si se utiliza el patrón (d{3})[-]?(d{3})[-]?(d{4}) para buscar una coincidencia con una variedad de formatos de número de teléfono diferentes, se puede utilizar <i>cadena_nueva</i> (\$1)-\$2-\$3 para reemplazar los números por sí mismos y estandarizar el formato. Tanto 999 123-4567 como 9991234567 se convierten en (999)-123-4567.
	Coincide con el carácter, el bloque de caracteres o la expresión que se encuentra antes o después del separador () Por ejemplo: ◦ a b coincide con a o con b

Metacarácter	Descripción
	◦ abc def coincide con "abc" o "def" ◦ Sm(ily)th coincide con Smith o Smyth ◦ [a-c][Q-S][x-z] coincide con cualquiera de estas letras: a, b, c, Q, R, S, x, y, z ◦ \s- coincide con un espacio o un guion
\w	Coincide con cualquier carácter (a a la z, A a la Z, 0 a 9 y el carácter de guion bajo _)
\W	Coincide con cualquier carácter que no sea de palabra (que no sea a a la z, A a la Z, 0 a 9 o el carácter de guion bajo _)
\d	Coincide con cualquier número (cualquier dígito decimal)
\D	Coincide con cualquier carácter no numérico (cualquier carácter que no sea un dígito decimal)
\s	Coincide con un espacio (un espacio en blanco)
\S	Coincide con cualquier carácter que no esté en blanco
\b	Coincide con el límite de una palabra (entre caracteres \w y \W) Los límites de las palabras no ocupan un espacio. Por ejemplo: ◦ "United Equipment" tiene cuatro límites de palabras (uno a cada lado del espacio y uno al comienzo y al final de la cadena). "United Equipment" coincide con esta expresión regular \bw*\b\W\b\w*\b Consejo Además de los espacios, los límites entre las palabras pueden derivar de comas, puntos u otros caracteres que no sean palabras. Por ejemplo, la siguiente expresión se evalúa como Verdadera: <pre>REGEXFIND("jsmith@example.net"; "\bexample\b")</pre>
^	Coincide con el inicio de una cadena Dentro de los corchetes [], ^ niega el contenido
\$	Coincide con el final de una cadena

Funciones relacionadas

Si desea buscar y reemplazar patrones coincidente utilice "Función REGEXREPLACE()" en la página siguiente.

Función REGEXREPLACE()

Reemplaza todas las instancias de cadenas que coinciden con una expresión regular por una nueva cadena.

Sintaxis

```
REGEXREPLACE( cadena; patrón; cadena_nueva)
```

Parámetros

Nombre	Tipo	Descripción
<i>cadena</i>	carácter	El campo, la expresión o el valor literal que se debe probar en busca de un patrón de coincidencias.
<i>patrón</i>	carácter	La cadena de patrón (expresión regular) que se debe buscar. El <i>patrón</i> puede contener caracteres literales, metacaracteres o una combinación de ambos. Los caracteres literales incluyen todos los caracteres alfanuméricos, algunos caracteres de puntuación y los espacios en blanco. La búsqueda distingue entre mayúsculas y minúsculas; esto significa que se deben especificar explícitamente caracteres alfabéticos en mayúscula y minúscula.
<i>cadena_nueva</i>	carácter	La cadena que se debe utilizar para reemplazar todos los valores que coinciden con el <i>patrón</i>. La cadena de reemplazo puede contener caracteres literales, grupos de caracteres de la cadena original (con el elemento <code>\$int</code>) o una combinación de ambos.

Salida

Carácter.

Ejemplos

Ejemplos básicos

Trabajo con espacios

Devuelve "AB CD EF", reemplazando varios espacios entre los caracteres de texto por un solo espacio:

```
REGEXREPLACE("AB CD EF"; "\s+"; " ")
```

Devuelve los datos del campo de caracteres con el espaciado entre las palabras estandarizado con un solo espacio:

```
REGEXREPLACE(campo_caracteres; "\s+"; " ")
```

Devuelve los datos del campo de caracteres con el espaciado entre las palabras estandarizado con un solo espacio. El uso de la función `BLANKS( )` en *cadena_nueva*, en lugar de un espacio literal, hace que los espacios sean más fáciles de leer y que resulte más difícil pasarlos por alto:

```
REGEXREPLACE(campo_caracteres; "\s+", BLANKS(1))
```

Estandarizar números de teléfono

Devuelve "(123) 456-7890". El formato del número de teléfono '1234567890' está estandarizado:

```
REGEXREPLACE(SUBSTR("1234567890";1;14); "(\d{3})[\s-]*(\d{3})[\s-]*(\d{4})"; "($1) $2-$3")
```

Devuelve los números del campo **Número_teléfono** y estandariza el formato:

```
REGEXREPLACE(Número_de_teléfono; ".*(\d{3})[\s-\.\.]*(\d{3})[\s-\.\.]*(\d{4})"; "($1) $2-$3")
```

Extrae "123-456-7890" del texto circundante:

```
REGEXREPLACE("Núm tel: 123-456-7890 (oficina)"; "(.*)\d{3}[\s-]\d{3}[\s-]\d{4})(.*)"; "$2")
```

Extrae los números de teléfono de entre el texto que los rodea en el campo **Comentario** y estandariza el formato:

```
REGEXREPLACE(Comment; "(.*)\d{3}[\s-]\d{3}[\s-]\d{4})(.*)"; "($2) $3-$4")
```

Identificación de formatos genéricos

Devuelve "9XXX-999xx", lo cual representa el formato genérico del valor especificado por *cadena* ("1ABC-123aa"):

```
REGEXREPLACE(REGEXREPLACE(REGEXREPLACE("1ABC-123aa"; "\d"; "9"); "[a-z]"; "x"); "[A-Z]"; "X")
```

Devuelve el formato de todos los identificadores del campo **Número_factura**:

```
REGEXREPLACE(REGEXREPLACE(REGEXREPLACE(Número_de_factura; "\d"; "9"); "[a-z]"; "x"); "[A-Z]"; "X")
```

Estandarización del formato del nombre

Devuelve "John David Smith":

```
REGEXREPLACE("Smith, John David"; "^(\\w+),(\\s\\w+)(\\s\\w+)?(\\s\\w+)?"; "$2$3$4 $1")
```

Devuelve los nombres del campo **Nombre_completo** en el orden normal: *Nombre (Segundo_nombre) (Tercer_nombre) Apellido*:

```
REGEXREPLACE(Nombre_completo; "^(\\w+),(\\s\\w+)(\\s\\w+)?(\\s\\w+)?"; "$2$3$4 $1")
```

Nota

Los datos de nombre pueden presentar varias complicaciones, como la presencia de apóstrofes. Tener en cuenta las variaciones de los datos de nombre suele requerir expresiones regulares más complejas que las que se ofrecen en el ejemplo anterior.

Quitar las marcas HTML

Devuelve "https://www.flgov.com/wp-content/uploads/orders/2020/EO_20-166.pdf":

```
REGEXREPLACE("<a href='https://www.flgov.com/wp-content/uploads/orders/2020/EO_20-166.pdf' target='blank'>https://www.flgov.com/wp-content/uploads/orders/2020/EO_20-166.pdf</a>", "<[^>]*>", ' ')
```

Devuelve los hipervínculos del campo **Source_URL_Link** sin las marcas de HTML:

```
REGEXREPLACE(Source_URL_Link, "<[^>]*>", ' ')
```

Observaciones

Cómo funciona

La función REGEXREPLACE() utiliza una expresión regular para encontrar patrones coincidentes en los datos y reemplazar los valores coincidentes por una cadena nueva.

Por ejemplo:

```
REGEXREPLACE(campo_caracteres; "\s+"; " ")
```

estandariza el espaciado en los datos de caracteres reemplazando uno o más espacios entre caracteres por un único espacio.

La porción de búsqueda de la función REGEXREPLACE() es idéntica a la función REGEXFIND(). Si desea obtener información detallada acerca de la capacidad de búsqueda común a ambas funciones, consulte "Función REGEXFIND()" en la página 2742.

Cuándo usar REGEXREPLACE()

Utilice REGEXREPLACE() cada vez que desee buscar y reemplazar datos en Analytics utilizando la coincidencia con un patrón complejo o simple.

Reemplazo de los caracteres por sí mismos

Puede utilizar el elemento `$int` para reemplazar caracteres por sí mismos, lo cual le permite conservar las partes significativas de los datos, mientras que se estandarizan o se omiten los caracteres que los rodean o están entremezclados con esas partes.

Más atrás, se incluyeron varios ejemplos con números de teléfono y nombres.

Para utilizar el elemento `$int`, primero debe crear grupos utilizando paréntesis `( )` dentro del valor *patrón*. Si desea obtener más información, consulte "Función REGEXFIND()" en la página 2742.

Evitar la coincidencia de caracteres en secuencia

Puede evitar las coincidencias de caracteres en secuencia y reemplazar las subcadenas, sin importar la posición de unas respecto de otras anidando funciones REGEXREPLACE().

El problema en los siguientes dos ejemplos consiste en derivar un formato genérico a partir de los datos de origen alfanuméricos en el cual los números y las letras puedan aparecer en cualquier orden. Si se desconoce el orden de los números y las letras, ¿de qué manera se crea la cadena *patrón*?

La solución consiste en encontrar y reemplazar los números primero usando la función REGEXREPLACE() interna y, a continuación, buscar y reemplazar las letras utilizando la función REGEXREPLACE() externa.

Devuelve "999XXX":

```
REGEXREPLACE(REGEXREPLACE("123ABC"; "\d"; "9"); "[A-Z]"; "X")
```

Devuelve "9X9X9X":

```
REGEXREPLACE(REGEXREPLACE("1A2B3C"; "\d"; "9"); "[A-Z]"; "X")
```

Reemplazo de la longitud de la cadena y truncamiento

Al utilizar REGEXREPLACE() para crear un campo calculado, la longitud del campo calculado es idéntica a la longitud del campo original.

Si la longitud de la cadena de reemplazo supera la longitud de la cadena de destino, se incrementa la longitud total de la cadena, lo que provoca un truncamiento si la longitud del campo calculado no puede aceptar la mayor longitud de la cadena.

Los caracteres que se encuentran al final de la cadena de destino son los primeros que se truncan, seguidos por los últimos caracteres de la cadena de reemplazo. Los ejemplos que se incluyen a continuación muestran el truncamiento:

cadena	patrón	cadena_nueva	Longitud de campo	Resultado	Caracteres truncados
x123x	123	A	5	"xAx"	ninguno
x123x	123	ABC	5	"xABCx"	ninguno
x123x	123	ABCD	5	"xABCD"	"x"

<i>cadena</i>	<i>patrón</i>	<i>cadena_nueva</i>	Longitud de campo	Resultado	Caracteres truncados
x123x	123	ABCDE	5	"xABCD"	"x"; "E"
x123x	123	ABCDE	6	"xABCDE"	"x"
x123x	123	ABCDE	7	"xABCDEx"	ninguno

Cómo evitar el truncamiento

Para evitar el truncamiento, utilice la función `SUBSTR( )` para incrementar la longitud del campo, tal como se muestra en el segundo ejemplo a continuación.

Devuelve "xABCD", lo cual trunca el carácter de reemplazo "E" y el carácter "x" existente:

```
REGEXREPLACE("x123x";"123";"ABCDE")
```

Devuelve "xABCDEx", lo cual incluye todos los caracteres de reemplazo y los caracteres existentes que no se reemplazaron:

```
REGEXREPLACE(SUBSTR("x123x";1;10),"123";"ABCDE")
```

Metacaracteres de las expresiones regulares

La siguiente tabla incluye los metacaracteres que se pueden usar con `REGEXFIND( )` y describe la operación que realiza cada uno de ellos.

Hay más sintaxis de expresiones regulares y Analytics trabaja con ella, pero esta sintaxis es más compleja. Sería imposible incluir una explicación completa de la sintaxis en esta guía. Puede encontrar varios recursos en los que se explican las expresiones regulares en Internet.

Analytics utiliza la implementación **ECMAScript** de expresiones regulares. La mayoría de las implementaciones de las expresiones regulares utilizan una sintaxis común.

Nota

La implementación actual de las expresiones regulares en Analytics no admite completamente la búsqueda en otros idiomas que no sean el inglés.

Metacarácter	Descripción
.	Coincide con cualquier carácter (excepto un carácter de línea nueva)
?	Busca una coincidencia de 0 o 1 aparición del elemento, metacarácter o literal inmediatamente anterior

Metacarácter	Descripción
*	Busca una coincidencia de 0 o más apariciones del elemento, metacarácter o literal inmediatamente anterior
+	Busca una coincidencia de 1 o más apariciones del elemento, metacarácter o literal inmediatamente anterior
{ }	Busca una coincidencia de la cantidad especificada de apariciones del elemento, metacarácter o literal inmediatamente anterior. Puede especificar un número exacto, un rango o un rango abierto. Por ejemplo: a{3} coincide con "aaa" X{0,2}L coincide con "L", "XL" y "XXL" AB-\d{2,}-YZ coincide con cualquier identificador alfanumérico con el prefijo "AB-", el sufijo "-YZ" y dos o más números en el cuerpo del identificador
[]	Coincide con cualquier carácter único que se encuentre dentro de los corchetes Por ejemplo: [aeiou] coincide con a, o e, o i, u o, o u [^aeiou] coincide con cualquier carácter que no sea a, o e, o i, u o, o u [A-G] coincide con cualquier letra de la A a la G, en mayúscula [A-Ga-g] coincide con cualquier letra mayúscula de la A a la G o con cualquier letra minúscula de la a a la g [5-9] coincide con cualquier número del 5 al 9
()	Crea un grupo que define una secuencia o un bloque de caracteres, que pueden ser tratados como una misma unidad. Por ejemplo: S(ch)?mid?th? coincide con "Smith" o "Schmidt" (56A.*){2} coincide con cualquier identificador alfanumérico en el que aparezca la secuencia "56A", al menos dos veces (56A).*-.*1 coincide con cualquier identificador alfanumérico en el que la secuencia "56A" aparezca al menos dos veces, con un guion entre dos de las apariciones
\	Un carácter de escape que especifica que el carácter siguiente es un literal. Utilice el carácter de escape si desea hacer coincidir literalmente cualquiera de los metacaracteres. Por ejemplo, \ (encuentra un paréntesis de apertura y \) encuentra una barra invertida. Utilice el carácter de escape si desea hacer coincidir literalmente cualquiera de los siguientes caracteres: ^\$. * + ? = ! : \ () [] { } Otros caracteres de puntuación, como & o @, no requieren el carácter de escape.
\int	Especifica que un grupo, anteriormente definido como paréntesis (), se repite. <i>int</i> es un número entero que identifica la posición secuencial del grupo previamente definido en relación con

Metacarácter	Descripción
	cualquier otro grupo. Este metacarácter se puede utilizar en el parámetro <i>patrón</i> tanto en REGEXFIND() como en REGEXREPLACE(). Por ejemplo: ◦ (123).*1 coincide con cualquier identificador en el que el grupo de dígitos "123" aparece dos veces, como mínimo ◦ ^(d{3}).*1 coincide con cualquier identificador en el que los primeros 3 dígitos se repiten ◦ ^(d{3}).*1.*1 coincide con cualquier identificador en el cual los primeros 3 dígitos se repiten dos veces, como mínimo ◦ ^(D)(d)-.*21 coincide con cualquier identificador en el cual el prefijo alfanumérico se repite con los caracteres alfabéticos y numéricos invertidos
\$int	Especifica que un grupo que se encuentra en una cadena de destino se utiliza en una cadena de reemplazo. <i>int</i> es un número entero que identifica la posición secuencial del grupo en la cadena de destino respecto de otros grupos. Este metacarácter se puede utilizar únicamente en el parámetro <i>cadena_nueva</i> en REGEXREPLACE(). Por ejemplo: ◦ Si se utiliza el patrón (d{3})[-]?(d{3})[-]?(d{4}) para buscar una coincidencia con una variedad de formatos de número de teléfono diferentes, se puede utilizar <i>cadena_nueva</i> (\$1)-\$2-\$3 para reemplazar los números por sí mismos y estandarizar el formato. Tanto 999 123-4567 como 9991234567 se convierten en (999)-123-4567.
 	Coincide con el carácter, el bloque de caracteres o la expresión que se encuentra antes o después del separador () Por ejemplo: ◦ a b coincide con a o con b ◦ abc def coincide con "abc" o "def" ◦ Sm(i y)th coincide con Smith o Smyth ◦ [a-c][Q-S][x-z] coincide con cualquiera de estas letras: a, b, c, Q, R, S, x, y, z ◦ \s coincide con un espacio o un guion
\w	Coincide con cualquier carácter (a a la z, A a la Z, 0 a 9 y el carácter de guion bajo _)
\W	Coincide con cualquier carácter que no sea de palabra (que no sea a a la z, A a la Z, 0 a 9 o el carácter de guion bajo _)
\d	Coincide con cualquier número (cualquier dígito decimal)
\D	Coincide con cualquier carácter no numérico (cualquier carácter que no sea un dígito decimal)
\s	Coincide con un espacio (un espacio en blanco)
\S	Coincide con cualquier carácter que no esté en blanco

Metacarácter	Descripción
\b	Coincide con el límite de una palabra (entre caracteres \w y \W) Los límites de las palabras no ocupan un espacio. Por ejemplo: ◦ "United Equipment" tiene cuatro límites de palabras (uno a cada lado del espacio y uno al comienzo y al final de la cadena). "United Equipment" coincide con esta expresión regular \b\w*\b\W\b\w*\b Consejo Además de los espacios, los límites entre las palabras pueden derivar de comas, puntos u otros caracteres que no sean palabras. Por ejemplo, la siguiente expresión se evalúa como Verdadera: REGEXFIND("jsmith@example.net"; "\bexample\b")
^	Coincide con el inicio de una cadena Dentro de los corchetes [], ^ niega el contenido
\$	Coincide con el final de una cadena

Funciones relacionadas

Si desea buscar patrones coincidentes sin reemplazarlos, utilice la "Función REGEXFIND()" en la página 2742.

Función REMOVE()

Devuelve una cadena que incluye solo los caracteres especificados.

Sintaxis

```
REMOVE(cadena; caracteres_válidos)
```

Parámetros

Nombre	Tipo	Descripción
<i>cadena</i>	carácter	El campo, la expresión o el valor literal de donde se deben quitar caracteres.
<i>caracteres_válidos</i>	carácter	Los caracteres que se deben conservar en la <i>cadena</i>. Si especifica comillas dobles en <i>caracteres_válidos</i>, debe encerrar la lista de caracteres entre comillas simples. Por ejemplo: <code>'"-/'</code> Nota Si un carácter que especifica no aparece en <i>cadena</i>, no se lo incluye en el valor que se devuelve.

Salida

Carácter.

Ejemplos

Ejemplos básicos

Devuelve "ABC123":

```
REMOVE("ABC 123 XX4"; "ABC123")
```

Devuelve "ABC123XX ":

```
REMOVE("zABC 123 XX4";"ABCX123")
```

Devuelve "1234 ":

```
REMOVE("ABC 123 XX4"; "1234567890")
```

Devuelve todos los valores del campo **Nombre_producto** con todos los caracteres que no son numéricos eliminados:

```
REMOVE(Número_producto;"0123456789")
```

Observaciones

Nota

La función REMOVE ha sido sustituida por las funciones INCLUDE() y EXCLUDE().

Aún está disponible REMOVE() en la versión actual de Analytics para compatibilizar con las versiones anteriores.

Cómo funciona

La función REMOVE() elimina los caracteres no deseados de los datos de caracteres y devuelve una cadena de longitud fija.

Cuándo usar REMOVE()

Utilice REMOVE() para normalizar los campos de datos que no tienen un formato coherente, como por ejemplo, los campos de direcciones. También puede utilizar REMOVE() para eliminar la puntuación u otra información no válida de campos con una mala edición.

También puede utilizar la función para limpiar los datos en los campos antes de usar los comandos SORT o JOIN, para la coincidencia de duplicados o para la salida del reporte.

Coincidir mayúsc.-minúsc.

La función REMOVE() distingue entre mayúsculas y minúsculas. Si especifica "ID" en *caracteres_válidos*, estos caracteres no se incluyen en "id#94022". Si existe la posibilidad de que las

mayúsculas y minúsculas estén mezcladas, primero use la función UPPER() para pasar todos los caracteres de la *cadena* a mayúsculas.

Por ejemplo:

```
REMOVE(UPPER("id#94022"); "ID0123456789")
```

Funciones relacionadas

REMOVE() es similar a la función INCLUDE(), con la siguiente diferencia:

- REMOVE() agrega espacios en blanco al final de la salida para reemplazar los caracteres que se han quitado. Se mantiene la longitud original de la *cadena*.
- INCLUDE() no agrega espacios en blanco.

Función REPEAT()

Devuelve una cadena que repite una subcadena un número especificado de veces.

Sintaxis

```
REPEAT(cadena; recuento)
```

Parámetros

Nombre	Tipo	Descripción
<i>cadena</i>	carácter	El campo, la expresión o el valor literal que se debe repetir.
<i>recuento</i>	numérico	El número de veces que se debe repetir el valor de <i>cadena</i> .

Salida

Carácter.

Ejemplos

Ejemplos básicos

Devuelve "ABCABCABC":

```
REPEAT("ABC";3)
```

Devuelve "000000000":

```
REPEAT("0";9)
```

Observaciones

Cuándo usar REPEAT()

Utilice la función REPEAT() para inicializar una variable con valores o espacios en blanco constantes; o para configurar un valor predeterminado para un campo calculado.

Función REPLACE()

Reemplaza todas las instancias de una cadena de caracteres especificada por una nueva cadena de caracteres.

Sintaxis

```
REPLACE(cadena; texto_anterior; nuevo_texto)
```

Parámetros

Nombre	Tipo	Descripción
<i>cadena</i>	carácter	El valor en donde se reemplazan los caracteres.
<i>texto_anterior</i>	carácter	La cadena de caracteres para reemplazar. La búsqueda distingue entre mayúsculas y minúsculas.
<i>texto_nuevo</i>	carácter	El texto con el que se reemplaza el valor en <i>texto_anterior</i> .

Salida

Carácter.

Ejemplos

Ejemplos básicos

Devuelve "a12345efg":

```
REPLACE("abcdefg"; "bcd"; "12345")
```

Devuelve "Rd.":

```
REPLACE("Road","Road";"Rd.")
```

Devuelve "ac":

```
REPLACE("abc";"b";"a")
```

Ejemplos avanzados

Quitar los caracteres especificados

Utilice REPLACE() para quitar una cadena de caracteres específica de una cadena de origen, reemplazándola por una cadena de caracteres vacíos ("").

Devuelve "1234 Scott":

```
REPLACE("1234 Scott rd."; "rd."; "")
```

Ajuste de longitud del campo

Si *nuevo_texto* ("ABC") es más extenso que *texto_anterior* ("X"), la longitud del campo de la cadena que se obtiene se incrementa automáticamente para que quepa el primer reemplazo:

Devuelve "9ABC9", con una longitud de campo que se incrementa de 3 a 5 caracteres:

```
REPLACE("9X9"; "X"; "ABC")
```

La longitud del campo no se incrementa automáticamente para los siguientes reemplazos y es posible que se acorte si el campo no es lo suficientemente extenso como para contener a todos los nuevos caracteres.

Devuelve "9ABC9A":

```
REPLACE("9X9X"; "X"; "ABC")
```

Para evitar el truncamiento, puede incrementar la longitud de *cadena* utilizando la función BLANKS() o espacios en blanco literales.

Devuelve "9ABC9ABC":

```
REPLACE("9X9X" + BLANKS(2); "X"; "ABC")
```

```
REPLACE("9X9X" + " "; "X"; "ABC")
```

Si la cadena que se obtiene es más corta que *cadena*, la cadena que se obtiene se completa con espacios en blanco para conservar la misma longitud de campo.

Devuelve "9X9 ":

```
REPLACE("9ABC9"; "ABC"; "X")
```

Observaciones

Cómo funciona

La función REPLACE() reemplaza cada instancia de una cadena existente por una nueva cadena.

Devuelve "1234 Scott Road":

```
REPLACE("1234 Scott rd."; "rd."; "Road")
```

Cuándo usar REPLACE()

Utilice REPLACE() para normalizar campos de datos con formatos no uniformes, tales como campos de dirección, o para reemplazar información no válida en campos incorrectamente editados. Para que operaciones tales como las pruebas de duplicados o la unión o la relación de tablas se realicen en forma adecuada, se requieren datos con un formato normalizado o estandarizado.

Coincidir mayúsc.-minúsc.

La función REPLACE() distingue entre mayúsculas y minúsculas. Si especifica "RD." en *texto_anterior* y los valores en la *cadena* están en minúsculas, el valor *texto_nuevo* no será sustituido porque no se encontrarán coincidencias.

Si existe la posibilidad de que las mayúsculas y minúsculas estén mezcladas en la *cadena*, primero use la función UPPER() para poner todos los caracteres en mayúsculas.

Devuelve "1234 SCOTT ROAD":

```
REPLACE(UPPER("1234 Scott rd."); "RD."; "ROAD")
```

Protección contra reemplazos accidentales

Al crear una expresión REPLACE() debe tener en cuenta todas las instancias posibles de *texto_anterior* en la *cadena* para que no se presenten reemplazos involuntarios.

Devuelve "645 RichaRoad Road", porque las dos últimas letras de "Richard" son "rd":

```
REPLACE("645 Richard rd "; "rd"; "Road")
```

Al agregar un espacio inicial y un espacio final al valor en *texto_anterior* (" rd "), se evita que la función reemplace instancias en donde "rd" aparezca dentro de un nombre, dado que en estas instancias no existen espacios iniciales.

Devuelve "645 Richard Road":

```
REPLACE("645 Richard rd "; " rd "; " Road")
```

Función REVERSE()

Devuelve una cadena con los caracteres en orden inverso.

Sintaxis

```
REVERSE(cadena)
```

Parámetros

Nombre	Tipo	Descripción
<i>cadena</i>	carácter	El campo, la expresión o el valor literal del cual se debe invertir el orden.

Salida

Carácter.

Ejemplos

Ejemplos básicos

Devuelve "E DCBA":

```
REVERSE("ABCD E")
```

Función RJUSTIFY()

Devuelve una cadena justificada a la derecha con la misma longitud que la cadena especificada, con cualquier espacio en blanco final movido a la izquierda de la cadena.

Sintaxis

```
RJUSTIFY(cadena)
```

Parámetros

Nombre	Tipo	Descripción
<i>cadena</i>	carácter	El campo, la expresión o el valor literal para calcular para ajustar el texto a la derecha.

Salida

Carácter.

Ejemplos

Ejemplos básicos

Devuelve " ABC":

```
RJUSTIFY("ABC  ")
```

Observaciones

Cuándo usar RJUSTIFY()

Utilice RJUSTIFY() para justificar un campo de caracteres a la derecha.

Función RLOGICAL()

Devuelve un valor lógico calculado por un script o una función Rvachev. El procesamiento de datos en R se hace fuera de Analytics.

Sintaxis

```
RLOGICAL(rScript/rCódigo <;campo/valor <;...n>>)
```

Parámetros

Nombre	Tipo	Descripción
<i>rScript</i> / <i>rCódigo</i>	carácter	La ruta completa o relativa al script de R o un fragmento de código R que se debe ejecutar. Si introduce directamente código R en lugar de utilizar un archivo externo, no puede utilizar el carácter de comillas para encerrar texto en su código, ni siquiera utilizando el carácter de escape: ◦ válido: <code>'var <- "\"prueba\""'</code> ◦ no válido: <code>'var <- "\"'prueba\""'</code>
<i>campo</i> / <i>valor</i> <;... <i>n</i> > opcional	carácter numérico fechahora lógico	La lista de campos, expresiones o valores literales que se deben utilizar como argumentos para el fragmento de código o script R. Los valores se pasan la función que invoque en el orden en que lo especifique y usted hace referencia a ellos utilizando <code>valor1, valor2 ... valorN</code> en el código R. Puede incluir tantos argumentos como sea necesario para satisfacer la definición de la función en el código R. Nota Utilice la función <code>ALLTRIM()</code> para quitar los espacios al principio o al final en las entradas de caracteres: <code>ALLTRIM(str)</code>. Si desea obtener más información, consulte "Función ALLTRIM()" en la página 2447.

Salida

Lógico.

Ejemplos

Ejemplos básicos

Devuelve T:

```
RLOGICAL("(value1>0.6) & (value2>0.7) & (value3>0.5)"; 0,8; 0,9; 0,55)
```

Ejemplos avanzados

Uso de un script externo de R

Acepta una cantidad y un valor umbral superior e inferior. La función devuelve un valor de verdad sobre la base de una serie de comparaciones lógicas:

```
RLOGICAL("a<-'c:\\scripts\\sample.r');a[[1]]"; expense_amt; threshold_low; threshold_hi)
```

Script externo de R (sample.r):

```
test_truth <- function(amt, low, hi) {
  return(((amt > low) & (amt < hi)) | ((amt==low) | (amt==hi)))
}
test_truth(value1, value2, value3)
```

Uso de código R almacenado en una variable

Realiza una prueba lógica de tres campos utilizando un AND lógico:

```
v_rcode = "(value1>0.6) & (value2>0.7) & (value3>0.5)"
RLOGICAL(v_rcode, PACKED, MICRO_LONG, ACCPAC)
```

Observaciones

Datos devueltos por R

Al invocar scripts de R, utilice la función `source` y asigne el objeto de retorno a una variable. Puede acceder al valor que devolvió su función Rvachev desde el objeto devuelto:

```
# 'a' contiene el objeto de respuesta y a[[1]] accede al valor de los datos  
"a<-source('c:\\scripts\\r_scripts\\sample.r');a[[1]]"
```

Archivo de log de R

Analytics registra los mensajes del lenguaje R en un archivo `ac1r1ang.log` en la carpeta del proyecto. Utilice este archivo de log para depurar los errores de R.

Función RNUMERIC()

Devuelve un valor numérico calculado por un script o una función Rvachev. El procesamiento de datos en R se hace fuera de Analytics.

Sintaxis

```
RNUMERIC(rScript/rCódigo; decimales <;campo/valor <;...n>>)
```

Parámetros

Nombre	Tipo	Descripción
<i>rScript</i> / <i>rCódigo</i>	carácter	La ruta completa o relativa al script de R o un fragmento de código R que se debe ejecutar. Si introduce directamente código R en lugar de utilizar un archivo externo, no puede utilizar el carácter de comillas para encerrar texto en su código, ni siquiera utilizando el carácter de escape: ◦ válido: <code>'var <- "\"prueba\""'</code> ◦ no válido: <code>'var <- "\"'prueba\""'</code>
<i>decimales</i>	numérico	El número de lugares decimales para incluir en el valor devuelto. Debe ser un entero positivo.
<i>campo</i> / <i>valor</i> <;... <i>n</i> > opcional	carácter numérico fechahora lógico	La lista de campos, expresiones o valores literales que se deben utilizar como argumentos para el fragmento de código o script R. Los valores se pasan la función que invoque en el orden en que lo especifique y usted hace referencia a ellos utilizando <code>valor1</code>, <code>valor2</code> ... <code>valorN</code> en el código R. Puede incluir tantos argumentos como sea necesario para satisfacer la definición de la función en el código R. Nota Utilice la función <code>ALLTRIM()</code> para quitar los espacios al principio o al final en las entradas de caracteres: <code>ALLTRIM(str)</code>. Si desea obtener más información, consulte "Función ALLTRIM()" en la página 2447.

Salida

Numérico.

Ejemplos

Ejemplos básicos

Devuelve 100 con 10 decimales (100,0000000000):

```
RNUMERIC("print(value1)"; 10; 100)
```

Ejemplos avanzados

Almacenamiento de código R como una variable

Devuelve 100 con 10 decimales (100,0000000000):

```
ASSIGN v_rcódigo = "print(value1)"  
RNUMERIC(v_código; 10; 100)
```

Escritura a un archivo externo

Realiza una adición simple y escribe el comentario junto con la función en un archivo utilizando la función `sink` en R:

```
RNUMERIC("foo<-function(x,y){x+y};attr(foo, 'comment') <- 'foo per-  
forms simple addition';sink('c:/temp/result.txt');attributes(foo);sink  
(NULL);foo(value1,value2)";0; amt; gross)
```

Observaciones

Datos devueltos por R

Al invocar scripts de R, utilice la función `source` y asigne el objeto de retorno a una variable. Puede acceder al valor que devolvió su función `Rvachev` desde el objeto devuelto:

```
# 'a' contiene el objeto de respuesta y a[[1]] accede al valor de los datos  
"a<-source('c:\\scripts\\r_scripts\\sample.r');a[[1]]"
```

Archivo de log de R

Analytics registra los mensajes del lenguaje R en un archivo `ac1r1ang.log` en la carpeta del proyecto. Utilice este archivo de log para depurar los errores de R.

Función ROOT()

Devuelve la raíz cuadrada de una expresión numérica.

Sintaxis

```
ROOT(número; decimales)
```

Parámetros

Nombre	Tipo	Descripción
<i>número</i>	numérico	La expresión numérica de la cual se busca la raíz cuadrada. Esta función devuelve cero si <i>número</i> es un número negativo.
<i>decimales</i>	numérico	La cantidad de decimales que se usarán en la salida.

Salida

Numérico.

Ejemplos

Ejemplos básicos

Devuelve 10,00:

```
ROOT(100; 2)
```

Devuelve 31,6228:

```
ROOT(1000; 4)
```


Observaciones

Cómo funciona

La función `ROOT( )` devuelve la raíz cuadrada de la expresión numérica o el valor de campo con el número especificado de posiciones decimales. El resultado se redondea adecuadamente.

Cuándo usar `ROOT( )`

Utilice `LOG( )` para realizar otras funciones de raíz, como la raíz cúbica.

Función ROUND()

Devuelve un número entero redondeado para un valor numérico.

Sintaxis

```
ROUND(número)
```

Parámetros

Nombre	Tipo	Descripción
<i>número</i>	numérico	El valor que se redondeará al entero más cercano.

Salida

Numérico.

Ejemplos

Ejemplos básicos

Devuelve 7:

```
ROUND(7,2)
```

Devuelve 8:

```
ROUND(7,5)
```

Devuelve -8:

```
ROUND(-7,5)
```

Ejemplos avanzados

Redondeo de valores monetarios

Crea un campo que es igual al saldo redondeado al valor más cercano en dólares:

```
DEFINE FIELD Valor_dólar_más_cercano COMPUTED ROUND(Saldo)
```

Observaciones

Cómo funciona

ROUND() devuelve un número igual al valor *número* redondeado al entero más cercano.

Comportamiento del redondeo	Valores positivos	Valores negativos
Redondea al siguiente número entero	$\geq 0,5$ <code>ROUND(1,50) = 2</code>	$\geq 0,5$ <code>ROUND(-1,50) = -2</code>
Redondea al número entero anterior	$< 0,5$ <code>ROUND(1,49) = 1</code>	$< 0,5$ <code>ROUND(-1,49) = -1</code>

Redondeo a un número particular de lugares decimales

Si desea redondear un número a una determinada posición de decimales, utilice la "Función DEC()" en la página 2520. La función ROUND() es igual a la función DEC() sin decimales especificados.

```
ROUND(número)
```

equivale a:

```
DEC(número; 0)
```

Función RSTRING()

Devuelve un valor de cadena calculado por un script o una función Rvachev. El procesamiento de datos en R se hace fuera de Analytics.

Sintaxis

```
RSTRING(rScript/rCódigo; Longitud <;campo/valor <;...n>>)
```

Parámetros

Nombre	Tipo	Descripción
<i>rScript / rCódigo</i>	carácter	La ruta completa o relativa al script de R o un fragmento de código R que se debe ejecutar. Si introduce directamente código R en lugar de utilizar un archivo externo, no puede utilizar el carácter de comillas para encerrar texto en su código, ni siquiera utilizando el carácter de escape: ◦ válido: <code>'var <- "\"prueba\""'</code> ◦ no válido: <code>'var <- "\"'prueba\""'</code>
<i>longitud</i>	numérico	La longitud que se debe asignar para la cadena de retorno.
<i>campo / valor <;...n></i> opcional	carácter numérico fechahora lógico	La lista de campos, expresiones o valores literales que se deben utilizar como argumentos para el fragmento de código o script R. Los valores se pasan la función que invoque en el orden en que lo especifique y usted hace referencia a ellos utilizando <code>valor1, valor2 ... valorN</code> en el código R. Puede incluir tantos argumentos como sea necesario para satisfacer la definición de la función en el código R. Nota Utilice la función <code>ALLTRIM()</code> para quitar los espacios al principio o al final en las entradas de caracteres: <code>ALLTRIM(str)</code>. Si desea obtener más información, consulte "Función ALLTRIM()" en la página 2447.

Salida

Carácter.

Ejemplos

Ejemplos básicos

Devuelve "abc123":

```
RSTRING("print(paste(value1,value2,sep=""),6,"abc","123")
```

Ejemplos avanzados

Uso de un script externo de R

Concatena x e y en una única cadena delimitada por un carácter de espacio:

```
RSTRING("a<-source('./sample.r');a[[1]]";50; FirstName; LastName)
```

Script externo de R (sample.r):

```
conc <- function(x, y) {  
  paste(x, y, sep=" ")  
}  
print(conc(value1, value2))
```

Uso de código R almacenado en una variable

Concatena x e y en una única cadena delimitada por un carácter de espacio:

```
ASSIGN v_script = "conc <- function(x, y){paste(x, y, sep=' ')};conc
(value1, value2)"
RSTRING(v_script; 50; Nombre; Apellido)
```

Uso de R para generar un UUID para una tabla

Está preparando una tabla de excepciones para cargar a Resultados y necesita un identificador único garantizado para cada registro. Para generar este campo, utiliza el paquete **uuid** de R para crear un valor clave primario exclusivo para cada registro:

```
EXTRACT RSTRING("uuid:UUIDgenerate()", 36) AS "id"; primer_nombre;
apellido; segundo_nombre; fecha_nacimiento TO tabla_exportada
```

Consejo

Para abrir el paquete uuid, abra R.exe y ejecute el siguiente comando:

```
install.packages("uuid")
```

Observaciones

Datos devueltos por R

Al invocar scripts de R, utilice la función `source` y asigne el objeto de retorno a una variable. Puede acceder al valor que devolvió su función `Rvachev` desde el objeto devuelto:

```
# 'a' contiene el objeto de respuesta y a[[1]] accede al valor de los datos
"a<-source('c:\\scripts\\r_scripts\\sample.r');a[[1]]"
```

Archivo de log de R

Analytics registra los mensajes del lenguaje R en un archivo **ac1r1ang.log** en la carpeta del proyecto. Utilice este archivo de log para depurar los errores de R.

Función RTIME()

Devuelve un valor de hora calculado por un script o una función Rvachev. El procesamiento de datos en R se hace fuera de Analytics.

Sintaxis

```
RTIME(rScript/rCódigo <;campo/valor <;...n>>)
```

Parámetros

Nombre	Tipo	Descripción
<i>rScript / rCódigo</i>	carácter	La ruta completa o relativa al script de R o un fragmento de código R que se debe ejecutar. Si introduce directamente código R en lugar de utilizar un archivo externo, no puede utilizar el carácter de comillas para encerrar texto en su código, ni siquiera utilizando el carácter de escape: ◦ válido: <code>'var <- "\"prueba\""'</code> ◦ no válido: <code>'var <- "\"prueba\""'</code>
<i>campo / valor <;...n></i> opcional	carácter numérico fechahora lógico	La lista de campos, expresiones o valores literales que se deben utilizar como argumentos para el fragmento de código o script R. Los valores se pasan la función que invoque en el orden en que lo especifique y usted hace referencia a ellos utilizando <code>valor1, valor2 ... valorN</code> en el código R. Puede incluir tantos argumentos como sea necesario para satisfacer la definición de la función en el código R. Nota Utilice la función <code>ALLTRIM()</code> para quitar los espacios al principio o al final en las entradas de caracteres: <code>ALLTRIM(str)</code>. Si desea obtener más información, consulte "Función ALLTRIM()" en la página 2447.

Salida

Fechahora.

Ejemplos

Ejemplos básicos

Devuelve `t0545`:

```
RTIME("value1+2700";`t0500`)
```

Ejemplos avanzados

Uso de un script externo de R

Agrega 45 minutos a un campo de hora pasando un campo y un valor literal a una función Rvachev externa:

```
RTIME("a<-source('c:\\scripts\\sample.r');a[[1]]"; hora_finalización;  
2700)
```

Script externo de R (sample.r):

```
add_time <- function(start, sec) {  
  return(start + sec)  
}  
add_time(value1, value2)
```

Observaciones

Datos devueltos por R

Al invocar scripts de R, utilice la función `source` y asigne el objeto de retorno a una variable. Puede acceder al valor que devolvió su función Rvachev desde el objeto devuelto:

```
# 'a' contiene el objeto de respuesta y a[[1]] accede al valor de los datos  
"a<-source('c:\\scripts\\r_scripts\\sample.r');a[[1]]"
```


Archivo de log de R

Analytics registra los mensajes del lenguaje R en un archivo `ac1r1ang.log` en la carpeta del proyecto. Utilice este archivo de log para depurar los errores de R.

Zona horaria del sistema

La zona horaria del Meridiano de Greenwich (GMT) es la zona horaria actual por valor predeterminado en el entorno R que utiliza Analytics.

Función SECOND()

Extrae los segundos de una hora o fechahora especificada y la devuelve como un valor numérico.

Sintaxis

```
SECOND(hora/fechahora)
```

Parámetros

Nombre	Tipo	Descripción
<i>hora/fechahora</i>	fechahora	El campo, expresión o el valor literal de donde extraer los segundos.

Salida

Numérico.

Ejemplos

Ejemplos básicos

Devuelve 30:

```
SECOND(`t235930`)
```

```
SECOND(`20141231 235930`)
```

Devuelve los segundos para cada valor en el campo **Hora_inicio_llamada**:

```
SECOND(Hora_inicio_llamada)
```

Observaciones

A veces, el uso correcto de las funciones de fecha y hora puede resultar un desafío. En la Ayuda, los temas de las funciones describen detalles específicos sobre el funcionamiento de cada función. Si desea obtener información sobre algunas consideraciones generales al usar funciones de fecha y hora, consulte los siguientes temas:

- "Usar fechahoras en expresiones" en la página 1010
- "Fechahoras de serie" en la página 1023
- "Cómo afectan los desplazamientos de UTC a las expresiones de fechahora" en la página 1027
- "Opciones de fecha y hora" en la página 148

Detalles del parámetro

Un campo especificado para *hora/fechahora* puede utilizar cualquier formato de hora o fechahora, siempre que la definición del campo establezca correctamente el formato.

Especificar un valor de fechahora u hora literal

Al especificar un valor literal de hora o fechahora para *hora/fechahora*, solo puede utilizar los formatos de la siguiente tabla y debe encerrar el valor entre acentos graves; por ejemplo, ``20141231 235959``.

No utilice ningún separador, como barras (/) o dos puntos (:), entre los componentes individuales de fechas u horas.

- **Valores de hora:** puede utilizar cualquiera de los formatos de la siguiente tabla. Debe utilizar un separador antes de un valor de la hora independiente para que la función opere correctamente. Los separadores válidos son la letra 't' o la letra 'T'. Debe especificar las horas con el reloj de 24 horas. Los desplazamientos respecto del Horario Universal Coordinado (UTC, por sus siglas en inglés) deben ir precedidos de un signo más (+) o un signo menos (-).
- **Valores de fechahora:** puede utilizar cualquier combinación de formatos de fecha, separador y hora de la siguiente tabla. La fecha debe preceder a la hora y se debe utilizar un separador entre las dos. Los separadores válidos son un espacio en blanco, la letra 't' o la letra 'T'.

Formatos de ejemplo	Valores literales de ejemplo
thhmmss	`t235959`
Thhmm	`T2359`
AAAAMMDD hhmmss	`20141231 235959`
AAMMDDthhmm	`141231t2359`
AAAAMMDDThh	`20141231T23`

Formatos de ejemplo	Valores literales de ejemplo
AAAAMMDD hhmmss+/-hhmm (desplazamiento de UTC)	`20141231 235959-0500`
AAMMDD hhmm+/-hh (desplazamiento de UTC)	`141231 2359+01`
Nota No use solo hh en el formato de la hora principal con datos que tienen un desplazamiento del UTC. Por ejemplo, evite: hh+hhmm. Los resultados pueden no ser confiables.	

Función SHIFT()

Devuelve una cadena de caracteres individuales con los bits en el primer carácter del valor de entrada hacia la izquierda o derecha.

Sintaxis

```
SHIFT(carácter; número_de_bits_a_la_izquierda)
```

Parámetros

Nombre	Tipo	Descripción
<i>carácter</i>	carácter	El valor para el cual se desplazan los bits.
<i>número_de_bits_a_la_izquierda</i>	numérico	Especifica el número de bits para desplazar el valor del <i>carácter</i>. - Si el valor es positivo: <i>carácter</i> se desplaza hacia la izquierda - Si el valor es negativo: <i>carácter</i> se desplaza hacia la derecha Si el valor especificado es mayor que 15 o menor que -15, el resultado es cero binario, CHR(0).

Salida

Carácter.

Ejemplos

Ejemplos básicos

Devuelve la letra "X" o CHR(88) (00010110 se transforma en 01011000):

```
SHIFT(CHR(22); 2)
```

Devuelve el carácter de retroceso o CHR(8) (00010000 se transforma en 00001000):

```
SHIFT(CHR(16); -1)
```

Devuelve el carácter de acento grave o or CHR(96) (10011011 se transforma en 01100000):

```
SHIFT(CHR(155); 5)
```

Observaciones

Cuándo usar SHIFT()

Utilice SHIFT() junto con las funciones BYTE(), CHR() y MASK() para aislar y mover bits individuales de un registro.

Función SIN()

Devuelve el seno de un ángulo expresado en radianes, con una precisión de 15 lugares decimales.

Sintaxis

```
SIN(radianes)
```

Parámetros

Nombre	Tipo	Descripción
<i>radianes</i>	numérico	La medida del ángulo en radianes.

Salida

Numérico.

Ejemplos

Ejemplos básicos

Devuelve 0,5000000000000000 (el seno de la cantidad especificada de *radianes*, equivalente a 30 grados):

```
SIN(0,523598775598299)
```

Devuelve 0,5500000000000000 (el valor del seno de 30 grados):

```
SIN(30 * PI( )/180)
```

Ejemplos avanzados

Uso de grados como información de entrada

Devuelve 0,500 (el coseno de 30 grados, redondeado a 3 lugares decimales):

```
DEC(SIN(30 * PI( )/180);3)
```

Observaciones

Realización de la Prueba de arco de la mantisa

Las tres funciones trigonométricas de Analytics - SIN(), COS() y TAN() - permiten realizar la Prueba de arco de la mantisa asociada con la Ley de Benford.

Conversión de grados a radianes

Si su entrada es en grados, puede utilizar la función PI() para convertir la entrada en radianes: $(\text{grados} * \text{PI}() / 180) = \text{radianes}$. Si es necesario, puede redondear o truncar el valor devuelto utilizando la función DEC().

Función SORTWORDS()

Devuelve una cadena con palabras individuales ordenadas secuencialmente.

Sintaxis

```
SORTWORDS(cadena)
```

Parámetros

Nombre	Tipo	Descripción
<i>cadena</i>	carácter	La cadena o la expresión que contiene palabras que se deben ordenar. Una "palabra" es cualquier carácter o grupo de caracteres separado por espacios: ◦ una palabra o un nombre real ◦ un número que utiliza el tipo de datos de carácter ◦ grupos de letras, números o caracteres especiales, como abreviaturas o prefijos de identificación Si hay varios espacios entre las palabras, automáticamente se convierten en un espacio. Los espacios iniciales o finales se quitan automáticamente.

Salida

Carácter.

Ejemplos

Ejemplos básicos

Valor de entrada de caracteres literales

Devuelve "1 2 A Z a z" (Analytics no Unicode):

Funciones

```
SORTWORDS("Z a 2 z A 1")
```

Devuelve "1 2 A Z a z" (Analytics Unicode):

```
SORTWORDS("Z a 2 z A 1")
```

Devuelve "1 2 A A Z Z":

```
SORTWORDS(UPPER("Z a 2 z A 1"))
```

Devuelve "CA, FL NY, TX,":

```
SORTWORDS("CA; TX; NY; FL")
```

Devuelve "CA FL NY TX":

```
SORTWORDS(OMIT("CA; TX; NY; FL"; ","))
```

Valor de entrada del campo

Devuelve todos los valores del campo **Domicilio_proveedor** con los elementos de domicilio ordenados secuencialmente:

```
SORTWORDS(Domicilio_proveedor)
```

Ejemplos avanzados

Ordene los elementos del domicilio para mejorar la correspondencia de los duplicados inexactos

Puede usar SORTWORDS() como una función de ayuda al realizar varios tipos de correspondencia inexacta en Analytics.

Efecto de SORTWORDS() en la distancia de Levenshtein

En primer lugar, veamos la distancia de Levenshtein entre dos instancias del mismo domicilio, pero con un formato diferente.

Sin la función SORTWORDS(), la distancia de Levenshtein que se devuelve es 22. Una distancia de Levenshtein tan elevada sugiere que las dos cadenas no son el mismo domicilio:

```
LEVDIST("125 SW 39TH ST, Suite 100"; "Suite 100, 125 SW 39TH ST")
```

Ahora, agreguemos la función SORTWORDS(). La distancia de Levenshtein que se devuelve es 2 (drásticamente menor) y esto indica que las dos cadenas son la misma dirección.

```
LEVDIST(SORTWORDS("125 SW 39TH ST, Suite 100"), SORTWORDS("Suite 100, 125 SW 39TH ST"))
```

Aislamiento de duplicados inexactos para "125 SW 39TH ST, Suite 100"

Usted crea un filtro que aísla todos los valores del campo **Domicilio_proveedor** que se encuentren a una distancia de Levenshtein especificada de "125 SW 39TH ST, Suite 100":

```
SET FILTER TO LEVDIST(SORTWORDS(Domicilio_proveedor); SORTWORDS("125 SW 39TH ST, Suite 100"); F) < 3
```

```
SET FILTER TO ISFUZZYDUP(SORTWORDS(Domicilio_proveedor), SORTWORDS("125 SW 39TH ST; Suite 100"); 3; 99)
```

Aumentar o reducir el número de la distancia de Levenshtein en las expresiones (3) le permite ajustar el grado de diferencia de los valores filtrados.

Para obtener más información acerca de la distancia de Levenshtein, consulte "Función LEVDIST()" en la página 2623.

Observaciones

Video de descripción general

Si desea ver un video con una descripción general de la función, vea [Fuzzy Matching Using SORTWORDS\(\)](#) (Coincidencias inexactas con SORTWORDS()) (solo disponible en inglés).

La secuencia de ordenamiento utilizada por SORTWORDS()

La función SORTWORDS() utiliza la secuencia de ordenamiento que se especifique en la opción **Criterio de ordenamiento (Herramientas > Opciones > Tabla).** A continuación, se muestran las secuencias de ordenamiento prefijadas.

Si desea obtener información detallada, consulte "La opción Criterio de ordenamiento y las secuencias de ordenamiento" en la página 1351.

Edición de Analytics	Criterio de ordenamiento predeterminado	Secuencia de ordenamiento asociada
No Unicode	Predeterminado del sistema (ASCII)	Números, luego mayúsculas, luego minúsculas: 0, 1, 2... A, B, C... a, b, c... Por ejemplo, "Z" se ordena antes de "a".
Unicode	Combinar idiomas (UCA) (Algoritmo de compaginación Unicode)	Números, luego letras minúsculas y mayúsculas entremezcladas: 0, 1, 2... a, A, b, B, c, C... Por ejemplo, "Z" se ordena antes de "a".

Coincidir mayúsc.-minúsc.

SORTWORDS() distingue entre mayúsculas y minúsculas Según la edición de Analytics que esté usando (No Unicode o Unicode), el uso de mayúsculas y minúsculas en las cadenas puede afectar el ordenamiento.

Puede usar la función UPPER() junto con SORTWORDS() si no desea que el uso de mayúsculas o minúsculas afecte el ordenamiento:

```
SORTWORDS(UPPER("cadena"))
```

SORTWORDS() puede mejorar la correspondencia inexacta

SORTWORDS() puede mejorar la efectividad de los comandos de correspondencia inexacta y los filtros o las condiciones que utilizan las funciones de correspondencia inexacta:

- "Comando FUZZYJOIN" en la página 2059
- "Comando FUZZYDUP" en la página 2052
- "Función ISFUZZYDUP()" en la página 2607
- "Función LEVDIST()" en la página 2623
- "Función DICECOEFFICIENT()" en la página 2525

¡Precaución!

Si usa SORTWORDS() junto con los comandos o las funciones de correspondencia inexacta, debe aplicar SORTWORDS() a las dos cadenas o los dos campos que se comparan. Si aplica esta función a una sola de las cadenas o uno solo de los campos, puede afectar gravemente los resultados de la correspondencia inexacta.

Algoritmo de distancia de Levenshtein

SORTWORDS() es particularmente útil cuando se utiliza con comandos y funciones que se basan en el algoritmo de la distancia de Levenshtein, lo cual puede devolver valores de diferencia mayores cuando los elementos idénticos o similares de las dos cadenas se encuentran en distintas posiciones. Si primero ordena los elementos, puede reducir de manera significativa los valores de diferencia que devuelve el algoritmo de Levenshtein. Los conjuntos de resultados tienen menos falsos positivos y más verdaderos positivos.

Algoritmo del coeficiente de Dice

SORTWORDS() puede resultar útil cuando se utiliza con comandos y funciones basados en el algoritmo del coeficiente de Dice. Sin embargo, no siempre se obtiene una mayor efectividad. Por su diseño, el algoritmo del coeficiente de Dice minimiza la importancia de la posición de los elementos; por lo tanto, el ordenamiento de los elementos tiene menos impacto que con el algoritmo de la distancia de Levenshtein.

Según la naturaleza de los datos, SORTWORDS() puede reducir la efectividad haciendo que el algoritmo del coeficiente de Dice devuelva menores resultados. Pruebe un conjunto de datos de muestra antes de decidir si usar SORTWORDS() junto con el algoritmo del coeficiente de Dice en un entorno de producción.

Otra consideración es que el beneficio de usar SORTWORDS() es menor cuando la longitud n -grama del coeficiente de Dice es menor. A medida que reduce la longitud del n -grama, el algoritmo del coeficiente de Dice minimiza aún más la importancia de la posición de los elementos.

Función SOUNDEX()

Devuelve el código soundex para la cadena especificada, que puede ser utilizado para las comparaciones fonéticas con otras cadenas.

Sintaxis

```
SOUNDEX(nombre)
```

Parámetros

Nombre	Tipo	Descripción
<i>nombre</i>	carácter	La expresión de caracteres para evaluar.

Salida

Carácter. Devuelve un código soundex de cuatro caracteres.

Ejemplos

Ejemplos básicos

Palabras que suenan igual pero se escriben diferente

Los dos ejemplos a continuación ofrecen el mismo código soundex porque suenan igual, aunque se escriben de manera diferente.

Devuelve F634:

```
SOUNDEX("Fairdale")
```

Devuelve F634:

```
SOUNDEX("Faredale")
```

Palabras que suenan de modo similar

Los dos ejemplos a continuación devuelven códigos soundex diferentes, pero cercanos, porque ambas palabras suenan de manera similar.

Devuelve J525:

```
SOUNDEX("Jonson")
```

Devuelve J523:

```
SOUNDEX("Jonston")
```

Palabras que suenan diferente

Los dos ejemplos a continuación devuelven códigos soundex que son bastante diferentes, pero las dos palabras no pronuncian para nada de manera similar.

Devuelve S530:

```
SOUNDEX("Smith")
```

Devuelve M235:

```
SOUNDEX("MacDonald")
```

Valor de entrada del campo

Devuelve el código soundex para cada valor en el campo **Apellido**:

```
SOUNDEX(Apellido)
```


Ejemplos avanzados

Identificación de códigos soundex coincidentes

Cree el campo calculado **Código_soundex** para mostrar el código soundex de cada valor del campo **Apellido**:

```
DEFINE FIELD Código_soundex COMPUTED SOUNDEX(Apellido)
```

Agregue el campo **Código_soundex** a la vista y, a continuación, realice una prueba de duplicados en el campo calculado para identificar todos los códigos soundex coincidentes:

```
DUPLICATES ON Código_soundex OTHER Apellido PRESORT OPEN TO "Posibles_
Duplicados.fil"
```

Los códigos soundex coincidentes indican que los valores de caracteres asociados en el campo **Apellido** son posibles duplicados.

Observaciones

Cuándo usar SOUNDEX()

Utilice la función SOUNDEX() para buscar valores que suenen de manera similar. La similitud fonética es una manera de localizar posibles valores duplicados, u ortografía incoherente en los datos que se introducen de forma manual.

Cómo funciona

SOUNDEX() devuelve el código Soundex estadounidense para la cadena evaluada. Todos los códigos están compuestos por una letra seguida de tres números. Por ejemplo: "F634".

Cómo se deriva el código soundex

- El primer carácter del código representa la primera letra de la cadena que se evaluó.
- Cada número del código representa uno de los seis grupos Soundex estadounidenses. Los grupos están conformados por consonantes fonéticamente similares.

En función de estos grupos, el proceso soundex codifica las tres primeras consonantes de la cadena evaluada después de la primera letra.

Qué ignora el proceso soundex

El proceso soundex ignora lo siguiente:

- uso de mayúsculas
- vocales
- las consonantes "H", "W" y "Y"
- todas las consonantes que aparecen después de las tres consonantes codificadas

Uno o más ceros (0) en el código devuelto indican una cadena evaluada con menos de tres consonantes después de la primera letra.

Limitaciones del proceso soundex

Tanto la función `SOUNDEX()` como la función `SOUNDSLIKE()` tienen ciertas limitaciones:

- El algoritmo soundex está diseñado para trabajar con las palabras pronunciadas en inglés y tiene diferentes grados de efectividad cuando se usa con otros idiomas.
- Aunque el proceso soundex realiza una coincidencia fonética, todas las palabras coincidentes deben comenzar con la misma letra, lo que significa que algunas palabras que suenan igual no se dan por coincidentes.

Por ejemplo, una palabra que comienza con una "F" y una palabra que comienza con "Ph" podrían sonar igual, pero nunca se darán por coincidentes.

Funciones relacionadas

- **`SOUNDSLIKE()`**: proporciona un método alternativo para comparar cadenas fonéticamente.
- **`ISFUZZYDUP()` y `LEVDIST`**: comparan cadenas según la comparación ortográfica (escritura) en lugar de hacerlo por una comparación fonética (sonido).
- **`DICECOEFFICIENT()`**: le quita el énfasis o ignora completamente la posición relativa de los caracteres o de los bloques de caracteres al comparar cadenas.

Función SOUNDSLIKE()

Devuelve un valor lógico que indica si una cadena coincide fonéticamente con una cadena de comparación.

Sintaxis

```
SOUNDSLIKE(nombre; suenas_como_nombre)
```

Parámetros

Nombre	Tipo	Descripción
<i>nombre</i>	carácter	La primera cadena de la comparación.
<i>suenas_como_nombre</i>	carácter	La segunda cadena de la comparación.

Salida

Lógico. Devuelve T (verdadero) si los valores que se están comparando coinciden fonéticamente y F (falso) en caso contrario.

Ejemplos

Ejemplos básicos

Devuelve T, porque tanto "Fairdale" como "Faredale" tienen un código soundex de F634:

```
SOUNDSLIKE("Fairdale";"Faredale")
```

Devuelve F, porque "Jonson" tiene un código soundex de J525 y "Jonston" tiene un código soundex de J523:

```
SOUNDSLIKE("Jonson"; "Jonston")
```

Devuelve un valor lógico (T o F) que indica si el código soundex para cada valor del campo **Apellido** coincide con el código soundex para la cadena "Smith":

```
SOUNDSLIKE(Apellido; "Smith")
```

Ejemplos avanzados

Aislar valores que suenan como "Smith"

Cree un filtro que aisle todos los valores del campo **Apellido** que suenan como "Smith":

```
SET FILTER TO SOUNDSLIKE(Apellido;"Smith")
```

Observaciones

Cuándo usar SOUNDSLIKE()

Utilice la función SOUNDSLIKE() para buscar valores que suenen de manera similar. La similitud fonética es una manera de localizar posibles valores duplicados, u ortografía incoherente en los datos que se introducen de forma manual.

Cómo funciona

SOUNDSLIKE() convierte las cadenas de comparación en códigos Soundex de cuatro caracteres estadounidenses, a partir de la primera letra y las tres primeras consonantes después de la primera letra, en cada cadena.

A continuación, la función compara el código de cada cadena y devuelve un valor lógico que indica si coinciden.

Si desea obtener más información acerca de los códigos soundex, consulte "Función SOUNDEX()" en la página 2799.

Coincidir mayúsc.-minúsc.

Esta función no distingue entre mayúsculas y minúsculas; por lo tanto "SMITH" es equivalente a "smith".

Limitaciones del proceso soundex

Tanto la función SOUNDSLIKE() como la función SOUNDEX() tienen ciertas limitaciones:

- El algoritmo soundex está diseñado para trabajar con las palabras pronunciadas en inglés y tiene diferentes grados de efectividad cuando se usa con otros idiomas.
- Aunque el proceso soundex realiza una coincidencia fonética, todas las palabras coincidentes deben comenzar con la misma letra, lo que significa que algunas palabras que suenan igual no se dan por coincidentes.

Por ejemplo, una palabra que comienza con una "F" y una palabra que comienza con "Ph" podrían sonar igual, pero nunca se darán por coincidentes.

Funciones relacionadas

- **SOUNDEX()**: proporciona un método alternativo para comparar cadenas fonéticamente.
- **ISFUZZYDUP()** y **LEVDIST**: comparan cadenas según la comparación ortográfica (escritura) en lugar de hacerlo por una comparación fonética (sonido).
- **DICECOEFFICIENT()**: le quita el énfasis o ignora completamente la posición relativa de los caracteres o de los bloques de caracteres al comparar cadenas.

Función SPLIT()

Devuelve un segmento especificado de una cadena.

Sintaxis

```
SPLIT(cadena; separador; segmento <;calificador_de_texto>)
```

Parámetros

Nombre	Tipo	Descripción
<i>cadena</i>	carácter	El campo, la expresión o el valor literal de donde extraer el segmento.
<i>separador</i>	carácter	El o los caracteres que delimitan segmentos. Si desea obtener más información, consulte "Cómo funciona el carácter separador" en la página 2808.
<i>segmento</i>	numérico	El segmento que se extraerá. Utilice un número para especificar qué segmento se extraerá. Por ejemplo, para extraer el tercer segmento, especifique 3.
<i>calificador_de_texto</i> opcional	carácter	El o los caracteres que indican el inicio y el final de los segmentos de texto. Si el carácter <i>separador</i> está presente dentro de un par de calificadores de texto, se lo lee como texto y no como separador. Debe encerrar el <i>calificador de texto</i> entre comillas. Los <i>calificadores de texto</i> de comillas simples deben estar entre comillas dobles, y los <i>calificadores de texto</i> de comillas dobles deben estar entre comillas simples. Consejo Este parámetro opcional puede resultar útil al trabajar con datos de origen importados que conservan los separadores y los calificadores de texto.

Salida

Carácter.

Ejemplos

Ejemplos básicos

Segmentos delimitados por comas

Devuelve "seg1":

```
SPLIT("seg1,seg2,seg3"; ", "; 1)
```

Devuelve "seg3":

```
SPLIT("seg1,seg2,seg3"; ", "; 3)
```

Devuelve "" (el tercer segmento está vacío):

```
SPLIT("seg1,seg2,,seg4"; ", "; 3)
```

Delimitadores de varios caracteres y espacios

Devuelve "seg3":

```
SPLIT("seg1/*seg2/*seg3"; "/*"; 3)
```

Devuelve "Doe":

```
SPLIT("Jane Doe"; " "; 2)
```

Delimitadores de escape con un calificador de texto

Devuelve "Doe, Jane", que incluye una coma que se lee como texto y no como separador:

```
SPLIT('"Doe, Jane";"Smith, John"'; ", "; 1; '"')
```

Ejemplos avanzados

Extracción de dígitos de un número de tarjeta de crédito

Utilice el comando `SPLIT()` para quitar guiones de un número de tarjeta de crédito.

Las variables se utilizan para capturar cada segmento del número de tarjeta de crédito y luego los segmentos se concatenan entre sí en una variable adicional.

```
ASSIGN seg1 = SPLIT("4150-2222-3333-4444"; "-"; 1)
ASSIGN seg2 = SPLIT("4150-2222-3333-4444"; "-"; 2)
ASSIGN seg3 = SPLIT("4150-2222-3333-4444"; "-"; 3)
ASSIGN seg4 = SPLIT("4150-2222-3333-4444"; "-"; 4)
ASSIGN ccNum = seg1 + seg2 + seg3 + seg4
```

El valor de `ccNum` es "4150222233334444".

El ejemplo anterior ilustra la función `SPLIT()`, pero tenga en cuenta que se pueden quitar los guiones de forma más eficaz utilizando la función `EXCLUDE()`.

Observaciones

Cómo funciona

La función `SPLIT()` divide los datos de caracteres en segmentos en función de los separadores, como comas o espacios y extrae un segmento especificado.

Cuándo usar `SPLIT()`

Utilice la función `SPLIT()` para extraer un segmento de datos en particular de un registro o un campo. El segmento debe aparecer en la misma posición en cada registro o campo.

Cómo funciona el carácter separador

El carácter separador delimita o indica los segmentos de datos en una cadena de origen.

En una cadena con una cantidad de segmentos, la mayoría de los segmentos aparecen entre dos separadores. Sin embargo, es posible que el primer segmento no esté antecedido por un carácter separador y que el último segmento no tenga un carácter separador inmediatamente detrás.

Si la cadena de origen no comienza con un separador, el segmento que antecede al separador se trata como segmento 1.

Devuelve "seg1":

```
SPLIT("seg1,seg2,seg3"; ", "; 1)
```

Si la cadena de origen comienza con un separador, el segmento 1 se considera nulo. El segmento siguiente al separador se trata como segmento 2.

Devuelve "seg1":

```
SPLIT("seg1,seg2,seg3"; ", "; 2)
```

Coincidir mayúsc.-minúsc.

Si *separador* o *calificador_de_texto* especifica caracteres que tienen tanto una versión en mayúscula como en minúscula, la letra que se utilice debe coincidir con la del separador o el calificador de texto de los datos.

Funciones relacionadas

SPLIT() y SUBSTR() devuelven un segmento de datos de una cadena de origen más extensa.

- SPLIT() identifica el segmento sobre la base de un carácter separador.
- SUBSTR() identifica el segmento sobre la base de una posición numérica de los caracteres.

Función STOD()

Convierte una fecha de serie - es decir, una fecha expresada como un entero - a un valor de fecha. Abreviatura de la expresión "Fecha de serie a fecha".

Sintaxis

```
STOD(fecha_de_serie <;fecha_de_inicio>)
```

Parámetros

Nombre	Tipo	Descripción
<i>fecha_de_serie</i>	numérico	El campo, expresión o valor literal a convertir. <i>fecha_de_serie</i> puede aceptar una fecha de serie o una fechahora de serie. Solo se considera la porción fecha de la fechahora de serie. La porción de hora se ignora.
<i>fecha_de_inicio</i> opcional	fechahora	La fecha de inicio a partir de la cual se calculan las fechas de serie. Si se omite, se utiliza el valor de inicio predeterminado que es el 01 de enero de 1900.

Salida

Fechahora. La salida del valor fecha utiliza el formato de visualización de fecha actual de Analytics.

Ejemplos

Ejemplos básicos

Devuelve `20141231` que se visualiza como 31 Dic 2014 suponiendo que el formato de visualización actual de la fecha de Analytics sea DD MMM AAAA:

```
STOD(42003)
```

Devuelve `20181231` que se visualiza como 31 Dic 2018 suponiendo que el formato de visualización actual de la fecha de Analytics sea DD MMM AAAA:

```
STOD(42003; `19040101`)
```

Devuelve la fecha equivalente para cada valor de fecha de serie en el campo **Fecha_de_factura**:

```
STOD(Fecha_de_factura)
```

Ejemplos avanzados

Ajuste para una fecha de inicio anterior a 1900-01-01

Utilice la aritmética de fecha para ajustar la fecha de inicio a un valor anterior a la fecha mínima de 1 de enero de 1900 de Analytics:

1. Convierte la fecha de serie utilizando la fecha de inicio predeterminada.
2. Reste la cantidad de días antes de 1900-01-01 en los que cae la fecha de inicio real.

Para usar 1899-01-01 como la fecha de inicio (se evalúa como `20131231`):

```
STOD(42003) - 365
```

Observaciones

A veces, el uso correcto de las funciones de fecha y hora puede resultar un desafío. En la Ayuda, los temas de las funciones describen detalles específicos sobre el funcionamiento de cada función. Si desea obtener información sobre algunas consideraciones generales al usar funciones de fecha y hora, consulte los siguientes temas:

- "Usar fechahoras en expresiones" en la página 1010
- "Fechahoras de serie" en la página 1023
- "Cómo afectan los desplazamientos de UTC a las expresiones de fechahora" en la página 1027
- "Opciones de fecha y hora" en la página 148

Cómo funciona

La función STOD () le permite convertir fechas de serie a fechas regulares. Las fechas de serie de Analytics representan la cantidad de días que han transcurrido desde el 01 de enero 1900.

Fecha de serie	Fecha regular equivalente
1	02 enero 1900
365	31 diciembre 1900
42003	31 diciembre 2014
0	no válido

Si desea obtener más información acerca de las fechas de serie, consulte "Fechahoras de serie" en la página 1023.

Comparación entre las fechas de serie de Analytics y las fechas de serie de Excel

Las fechas de serie de Analytics son similares a las fechas de serie de Microsoft Excel. Debe tener en cuenta que hay un punto clave de similitud y una diferencia clave. Los dos temas no están relacionados.

Coincidencias

Tanto Analytics como Excel tratan el año 1900 como un año bisiesto, con 366 días. Aunque 1900 no fue, de hecho, un año bisiesto, Excel lo trató como uno con el fin de mantener la compatibilidad con Lotus 1-2-3.

Diferencias

Las fechas de serie Analytics están desplazadas en un día respecto las fechas de serie de Excel. En Excel, el 01 enero 1900 tiene una fecha de serie de '1'. En Analytics, el 01 enero 1900 no se cuenta y el 02 enero 1900 tiene una fecha de serie de '1'.

La *fecha_de_inicio*

Algunos archivos de datos de origen tal vez usen una fecha de inicio diferente del 1 de enero de 1900. La *fecha_de_inicio* le permite hacer coincidir la fecha de inicio en un archivo de datos de origen. La fecha de inicio es la fecha a partir de la cual se calculan las fechas de serie.

Fecha de inicio en los archivos de datos de origen	Especificar:	Detalles
01 enero 1900	<code>STOD(campo_fecha)</code>	No es necesario que especifique una <i>fecha_inicio</i> , porque la fecha de inicio predeterminada es el 1 de enero de 1900.
01 enero 1900	<code>STOD(campo_fecha; `19010101`)</code>	Especifica una <i>fecha_inicio</i> de <code>`19010101`</code> para que coincida con la fecha de inicio de 01 de enero de 1901 que se utilizó en el archivo de datos de origen.
01 de enero de 1899	<code>STOD(campo_fecha) - 365</code>	No se puede especificar una <i>fecha_de_inicio</i> anterior al 01 enero 1900. Si un campo de datos de origen utiliza una fecha de inicio anterior a 01 enero 1900, puede crear una expresión de fechahora que reste un número apropiado de días de los resultados de salida de la función STOD().

Otras funciones de conversión de fechahora

Conversión de datos de Serie a Fechahora

Función	Descripción
STODT()	Convierte una fechahora de serie - es decir, una fechahora expresada como un entero, y una porción fraccionaria de 24 horas - en un valor de fechahora. Abreviatura de la expresión "Fecha de serie a fechahora".
STOT()	Convierte una hora de serie - es decir, una hora expresada como una porción fraccionaria de 24 horas, con 24 horas equivalentes a 1 - en un valor de hora. Abreviatura de la expresión "Hora de serie a hora".

Conversión de datos de Carácter o Numéricos a Fechahora

Función	Descripción
CTOD()	Convierte un valor de fecha numérico o de caracteres en una fecha. También se puede extraer la fecha del valor en caracteres o numérico de fechahora y devolverlo como una fecha. Abreviatura de la expresión "Carácter a fecha".
CTODT()	Convierte un valor de caracteres o numérico de fechahora en una fechahora. Abreviatura de la expresión "Carácter a fechahora".

Función	Descripción
CTOT()	Convierte un valor de caracteres o numérico de hora en una hora. También se puede extraer la hora de un valor de caracteres o numérico de fechahora y devolverlo como una hora. Abreviatura de la expresión "Carácter a hora".

Conversión de datos de Fechahora a Carácter

Función	Descripción
DATE()	Extrae la fecha a partir de una fecha o fechahora especificada y la devuelve como una cadena de caracteres. También puede devolver la fecha actual del sistema operativo.
DATETIME()	Convierte una fechahora en una cadena de caracteres. También puede devolver la fechahora actual del sistema operativo.
TIME()	Extrae la porción hora a partir de una hora o fechahora especificada y la devuelve como una cadena de caracteres. También puede devolver la hora actual del sistema operativo.

Función STODT()

Convierte una fechahora de serie - es decir, una fechahora expresada como un entero, y una porción fraccionaria de 24 horas - en un valor de fechahora. Abreviatura de la expresión "Fecha de serie a fechahora".

Sintaxis

```
STODT(fechahora_de_serie <;fecha_de_inicio>)
```

Parámetros

Nombre	Tipo	Descripción
<i>fechahora_de_serie</i>	numérico	El campo, expresión o valor literal a convertir. Se requieren valores de fechahora de serie con las porciones de fecha y hora separadas por una coma decimal. Por ejemplo, 42003,75000
<i>fecha_de_inicio</i> opcional	fechahora	La fecha de inicio a partir de la cual se calculan las fechas de serie. Si se omite, se utiliza el valor de inicio predeterminado que es el 01 de enero de 1900.

Salida

Fechahora. La salida del valor fechahora utiliza los formatos de visualización de fecha y hora actuales de Analytics.

Ejemplos

Ejemplos básicos

Fechas de inicio sin ajustar

Devuelve `20141231t060000` que se visualiza como 31 Dic 2014 06:00:00 AM suponiendo que los formatos de visualización actual de la fecha y la hora de Analytics sean DD MMM AAAA y hh:mm:ss

PM:

```
STODT(42003,25000)
```

Devuelve `20141231t191530` que se visualiza como 31 Dic 2014 07:15:30 PM suponiendo que los formatos de visualización actual de la fecha y la hora de Analytics sean DD MMM AAAA y hh:mm:ss PM:

```
STODT(42003,802431)
```

Fechas de inicio ajustadas

Devuelve `20181231t120000` que se visualiza como 31 Dic 2018 12:00:00 PM suponiendo que los formatos de visualización actual de la fecha y la hora de Analytics sean DD MMM AAAA y hh:mm:ss PM:

```
STODT(42003,50000; `19040101`)
```

Campos como valor de entrada

Devuelve la fechahora equivalente para cada valor de fechahora de serie del campo **Fechahora_de_recepción**:

```
STODT(Fechahora_de_recepción)
```

Ejemplos avanzados

Ajuste para una fecha de inicio anterior a 1900-01-01

Utilice la aritmética de fecha para ajustar la fecha de inicio a un valor anterior a la fecha mínima de 1 de enero de 1900 de Analytics:

1. Convierte la fechahora de serie utilizando la fecha de inicio predeterminada.
2. Reste la cantidad de días antes de 1900-01-01 en los que cae la fecha de inicio real.

Para usar 1899-01-01 como la fecha de inicio (se evalúa como `20131231t180000`):

```
STODT(42003,75000) - 365
```


Observaciones

A veces, el uso correcto de las funciones de fecha y hora puede resultar un desafío. En la Ayuda, los temas de las funciones describen detalles específicos sobre el funcionamiento de cada función. Si desea obtener información sobre algunas consideraciones generales al usar funciones de fecha y hora, consulte los siguientes temas:

- "Usar fechahoras en expresiones" en la página 1010
- "Fechahoras de serie" en la página 1023
- "Cómo afectan los desplazamientos de UTC a las expresiones de fechahora" en la página 1027
- "Opciones de fecha y hora" en la página 148

Cómo funciona

La función STODT() le permite convertir fechashoras de serie a fechashoras regulares. Las fechashoras de serie de Analytics representan el número de días que han transcurrido desde el 01 de enero 1900, y después de la coma decimal, representan una porción fraccionaria de 24 horas, con 24 horas equivalente a 1.

Fechahora de serie	Fechahora regular equivalente
1,25	02 enero 1900 06:00:00 AM
365,75000	31 diciembre 1900 06:00:00 PM
42003,79167	31 diciembre 2014 07:00:00 PM
42003,802431	31 diciembre 2014 07:15:30 PM
42003,00000	31 diciembre 2014 12:00:00 AM
42003,50000	31 diciembre 2014 12:00:00 PM
0,0	no válido

Si desea obtener más información acerca de las fechashoras en serie, consulte "Fechashoras de serie" en la página 1023.

Comparación entre las fechas de serie de Analytics y las fechas de serie de Excel

Las fechas de serie de Analytics son similares a las fechas de serie de Microsoft Excel. Debe tener en cuenta que hay un punto clave de similitud y una diferencia clave. Los dos temas no están relacionados.

Coincidencias

Tanto Analytics como Excel tratan el año 1900 como un año bisiesto, con 366 días. Aunque 1900 no fue, de hecho, un año bisiesto, Excel lo trató como uno con el fin de mantener la compatibilidad con Lotus 1-2-3.

Diferencias

Las fechas de serie Analytics están desplazadas en un día respecto las fechas de serie de Excel. En Excel, el 01 enero 1900 tiene una fecha de serie de '1 '. En Analytics, el 01 enero 1900 no se cuenta y el 02 enero 1900 tiene una fecha de serie de '1'.

La fecha_de_inicio

Algunos archivos de datos de origen tal vez usen una fecha de inicio diferente del 1 de enero de 1900. La *fecha_de_inicio* le permite hacer coincidir la fecha de inicio en un archivo de datos de origen. La fecha de inicio es la fecha a partir de la cual se calculan las fechahoras de serie.

Fecha de inicio en los archivos de datos de origen	Especificar:	Detalles
01 enero 1900	<code>STODT(<i>campo_fechahora</i>)</code>	No es necesario que especifique una <i>fecha_inicio</i> , porque la fecha de inicio predeterminada es el 1 de enero de 1900.
01 enero 1900	<code>STOD(<i>campo_fechahora</i>; '19010101')</code>	Especifica una <i>fecha_inicio</i> de <code>'19010101'</code> para que coincida con la fecha de inicio de 01 de enero de 1901 que se utilizó en el archivo de datos de origen.
01 de enero de 1899	<code>STODT(<i>campo_fechahora</i>) - 365</code>	No se puede especificar una <i>fecha_de_inicio</i> anterior al 01 enero 1900. Si un campo de datos de origen utiliza una fecha de inicio anterior a 01 enero 1900, puede crear una expresión de fechahora que reste un número apropiado de días de los resultados de salida de la función STODT().

Otras funciones de conversión de fechahora

Conversión de datos de Serie a Fechahora

Función	Descripción
STOD()	Convierte una fecha de serie - es decir, una fecha expresada como un entero - a un valor de fecha. Abreviatura de la expresión "Fecha de serie a fecha".

Función	Descripción
STOT()	Convierte una hora de serie - es decir, una hora expresada como una porción fraccionaria de 24 horas, con 24 horas equivalentes a 1 - en un valor de hora. Abreviatura de la expresión "Hora de serie a hora".

Conversión de datos de Carácter o Numéricos a Fechahora

Función	Descripción
CTOD()	Convierte un valor de fecha numérico o de caracteres en una fecha. También se puede extraer la fecha del valor en caracteres o numérico de fechahora y devolverlo como una fecha. Abreviatura de la expresión "Carácter a fecha".
CTODT()	Convierte un valor de caracteres o numérico de fechahora en una fechahora. Abreviatura de la expresión "Carácter a fechahora".
CTOT()	Convierte un valor de caracteres o numérico de hora en una hora. También se puede extraer la hora de un valor de caracteres o numérico de fechahora y devolverlo como una hora. Abreviatura de la expresión "Carácter a hora".

Conversión de datos de Fechahora a Carácter

Función	Descripción
DATE()	Extrae la fecha a partir de una fecha o fechahora especificada y la devuelve como una cadena de caracteres. También puede devolver la fecha actual del sistema operativo.
DATETIME()	Convierte una fechahora en una cadena de caracteres. También puede devolver la fechahora actual del sistema operativo.
TIME()	Extrae la porción hora a partir de una hora o fechahora especificada y la devuelve como una cadena de caracteres. También puede devolver la hora actual del sistema operativo.

Función STOT()

Convierte una hora de serie - es decir, una hora expresada como una porción fraccionaria de 24 horas, con 24 horas equivalentes a 1 - en un valor de hora. Abreviatura de la expresión "Hora de serie a hora".

Sintaxis

```
STOT(hora_de_serie)
```

Parámetros

Nombre	Tipo	Descripción
<i>hora_de_serie</i>	numérico	El campo, expresión o valor literal a convertir. <i>hora_de_serie</i> puede aceptar una hora de serie o una fechahora de serie. Solo se considera la porción hora de la fechahora de serie. La porción fecha se ignora.

Salida

Fechahora. La salida del valor hora utiliza el formato de visualización de la hora actual de Analytics.

Ejemplos

Ejemplos básicos

Devuelve `t060000` que se visualiza como 06:00:00 AM suponiendo que el formato de visualización actual de la hora de Analytics sea hh:mm:ss PM:

```
STOT(0,25000)
```

Devuelve `t191530` que se visualiza como 07:15:30 PM suponiendo que el formato de visualización actual de la hora de Analytics sea hh:mm:ss PM:

```
STOT(0,802431)
```

Devuelve la hora regular equivalente para cada valor de hora de serie en el campo **Hora_de_acceso**:

```
STOT(Hora_de_acceso)
```

Observaciones

A veces, el uso correcto de las funciones de fecha y hora puede resultar un desafío. En la Ayuda, los temas de las funciones describen detalles específicos sobre el funcionamiento de cada función. Si desea obtener información sobre algunas consideraciones generales al usar funciones de fecha y hora, consulte los siguientes temas:

- "Usar fechahoras en expresiones" en la página 1010
- "Fechahoras de serie" en la página 1023
- "Cómo afectan los desplazamientos de UTC a las expresiones de fechahora" en la página 1027
- "Opciones de fecha y hora" en la página 148

Cuándo usar STOT()

Utilice la función STOT() para convertir horas de serie en horas regulares.

¿Qué son las horas de serie?

Las horas de serie de Analytics representan una parte fraccionaria de 24 horas, con 24 horas equivalentes a 1.

Por ejemplo:

- la hora de serie equivalente a 1 hora es de 1/24 o 0,04167
- la hora de serie equivalente a 1 minuto es 1/1440 o 0,0006945

Las horas de serie pueden ser precedidas por un '0 '(cero) y una coma decimal o simplemente una coma decimal.

1,000000 no es una hora de serie válida

Aunque 24 horas es igual a 1 para el cálculo de los momentos de la serie, 1,000000 no es una hora de serie válida. Las horas de serie válidas son todas las fracciones decimales inferiores a 1. Por ejemplo: 0,75000 (06:00:00 PM).

Analytics trata el número de serie 1,000000 como la fechahora de serie equivalente al 02 de enero 1900 12:00:00 AM. Debido a que STOT () ignora la porción fecha de las fechashoras, STOT (1,000000) es equivalente a STOT (0,000000) y ambos son equivalentes a la hora habitual 12:00:00 AM.

Horas de serie y equivalentes de hora regular

Hora de serie	Hora regular equivalente
0,00	12:00:00 AM
0,0006945	12:01:00 AM
0,04167	01:00:00 AM
0.0423645	01:01:00 AM
0,042998	01:01:55 AM
0,25	06:00:00 AM
0,50	12:00:00 PM
0,75	06:00:00 PM
0,79167	07:00:00 PM
0,802431	07:15:30 PM
1,00	12:00:00 AM

Otras funciones de conversión de fechahora

Conversión de datos de Serie a Fechahora

Función	Descripción
STOD()	Convierte una fecha de serie - es decir, una fecha expresada como un entero - a un valor de fecha. Abreviatura de la expresión "Fecha de serie a fecha".
STODT()	Convierte una fechahora de serie - es decir, una fechahora expresada como un entero, y una porción fraccionaria de 24 horas - en un valor de fechahora. Abreviatura de la expresión "Fecha de serie a fechahora".

Conversión de datos de Carácter o Numéricos a Fechahora

Función	Descripción
<u>CTOD()</u>	Convierte un valor de fecha numérico o de caracteres en una fecha. También se puede extraer la fecha del valor en caracteres o numérico de fechahora y devolverlo como una fecha. Abreviatura de la expresión "Carácter a fecha".
<u>CTODT()</u>	Convierte un valor de caracteres o numérico de fechahora en una fechahora. Abreviatura de la expresión "Carácter a fechahora".
<u>CTOT()</u>	Convierte un valor de caracteres o numérico de hora en una hora. También se puede extraer la hora de un valor de caracteres o numérico de fechahora y devolverlo como una hora. Abreviatura de la expresión "Carácter a hora".

Conversión de datos de Fechahora a Carácter

Función	Descripción
<u>DATE()</u>	Extrae la fecha a partir de una fecha o fechahora especificada y la devuelve como una cadena de caracteres. También puede devolver la fecha actual del sistema operativo.
<u>DATETIME()</u>	Convierte una fechahora en una cadena de caracteres. También puede devolver la fechahora actual del sistema operativo.
<u>TIME()</u>	Extrae la porción hora a partir de una hora o fechahora especificada y la devuelve como una cadena de caracteres. También puede devolver la hora actual del sistema operativo.

Función STRING()

Convierte un valor numérico en una cadena de caracteres.

Sintaxis

```
STRING(número; Longitud <;formato>)
```

Parámetros

Nombre	Tipo	Descripción
<i>número</i>	numérico	El valor numérico para convertir en una cadena.
<i>longitud</i>	numérico	La longitud de la cadena de salida en caracteres. - Si la <i>longitud</i> es superior al <i>número</i>, se agregan espacios iniciales a la cadena de salida - Si la <i>longitud</i> es inferior al <i>número</i>, se trunca la cadena de salida desde el lado izquierdo Asegúrese de que la longitud que especifique ofrezca suficiente espacio para el valor numérico más extenso de un campo, incluidos los caracteres de formato no numéricos si especifica el parámetro opcional <i>formato</i>.
<i>formato</i> opcional	carácter	El formato que se aplica a la cadena de salida. El parámetro <i>formato</i> debe estar encerrado entre comillas dobles. Por ejemplo, "(9.999,99)" Use el parámetro opcional <i>formato</i> para agregar formato a la cadena de salida que no está presente en los datos de origen. Puede agregar un signo de dólar, un signo de porcentaje, uno o más marcadores de posición, un separador de mil, paréntesis, etc. Nota Los caracteres de formato no numéricos que especifique aumentan la longitud del <i>número</i>.

Salida

Carácter.

Ejemplos

Ejemplos básicos, salida sin formato

Valor numérico `125,2`

Devuelve "125,2":

```
STRING(125,2; 6)
```

La cadena de salida se completa con un espacio inicial porque el valor de *longitud* es `6`, que es un carácter más extenso que el número de dígitos y caracteres de formato del *número*.

Valor numérico `-125,2`

Devuelve "25,2":

```
STRING(-125,2; 4)
```

La cadena de salida se trunca porque el valor de *longitud* es `4`, que es un dos caracteres más corto que el número de dígitos y caracteres de formato del *número*.

Devuelve "-125,2":

```
STRING(-125,2; 7)
```

La cadena de salida se completa con un espacio inicial porque el valor de *longitud* es `7`, que es un carácter más extenso que el número de dígitos y caracteres de formato del *número*.

Ejemplos básicos, salida sin formato

Valor numérico `125,2`

Devuelve "25,20":

```
STRING(125,2; 6; "(9.999,99)")
```

La cadena de salida se trunca porque el valor de *longitud* es `6`, que es un carácter más corto que el valor de *número* una vez que se aplica el formato especificado.

Devuelve "125,20":

```
STRING(125,2; 7; "(9.999,99)")
```

Nota

Los caracteres que especifique para *formato* se incluyen en el cálculo de la longitud del *número*, comenzando por la derecha, aun cuando no se necesite un carácter de formato para una instancia específica de *número*. En los ejemplos anteriores, el paréntesis de la derecha se cuenta como un carácter aunque no es necesario para los valores positivos del *número*.

Valor numérico -125,2

Devuelve " (-125,20)":

```
STRING(-125,2; 10; "(9.999,99)")
```

La cadena de salida se completa con dos espacios iniciales porque el valor de *longitud* es 10, que es dos caracteres más corto que el valor de *número* una vez que se aplica el formato especificado.

Ejemplo básico, entrada del campo

Devuelve valores numéricos del campo **Número_empleado** como cadenas de caracteres con una longitud de 10 caracteres. Si es necesario, la cadena de salida se rellena o se trunca:

```
STRING(Número_empleado; 10)
```

Observaciones

Formato de la cadena de salida.

Puede dar formato a la cadena de salida para mostrar el formato que podría estar faltando en los datos de origen.

Dígitos marcadores de posición en el formato

En el formato que especifique, el dígito 9 actúa como marcador de posición de los dígitos. Asegúrese de especificar suficientes dígitos marcadores de posición como para cubrir el valor numérico más extenso de un campo. Por ejemplo, si un campo contiene importes de hasta

\$5.000.000, con dos lugares decimales, debe especificar nueve dígitos marcadores de posición:

```
"$9.999.999,99"
```

De qué manera el formato afecta la longitud mínima necesaria de la cadena de salida

El valor que especifique en *longitud* debe, como mínimo, ser lo suficientemente extenso como para contener todos los dígitos del valor más extenso de un campo, así como todos los caracteres de formato que especifique.

Si desea agregar un signo de dólares y separadores de mil a los valores del campo que contiene importes de hasta \$5.000.000, debe especificar al menos **13** para *longitud*: 9 dígitos + 4 caracteres de formato no numéricos.

Devuelve valores numéricos del campo **Importe** como cadenas de caracteres con el formato especificado visible.

```
STRING(Importe; 13; "$9.999.999,99")
```

Devuelve \$4.789.123,50, como una cadena de caracteres:

```
STRING(4789123,50; 13; "$9.999.999,99")
```

Funciones relacionadas

La función `STRING( )` es la opuesta de `VALUE( )`, que convierte los datos de caracteres en datos numéricos.

Función SUBSTR()

Devuelve una subcadena especificada de una cadena.

Sintaxis

```
SUBSTR(cadena; inicio; Longitud)
```

Parámetros

Nombre	Tipo	Descripción
<i>cadena</i>	carácter	El campo, la expresión o el valor literal de donde extraer la subcadena.
<i>inicio</i>	numérico	La posición de carácter inicial de la subcadena. Las posiciones numéricas de los caracteres de la <i>cadena</i> comienzan en 1. Para extraer una subcadena que comienza con C de la cadena ABCDEF, debe especificar un valor de <i>inicio</i> de 3.
<i>longitud</i>	numérico	El número de caracteres en la subcadena. Si la <i>longitud</i> es 0, la salida aparece en blanco.

Salida

Carácter.

Ejemplos

Ejemplos básicos

Valor de entrada de caracteres literales

Devuelve "BCD":

```
SUBSTR("ABCDEF"; 2; 3)
```

Devuelve "EF":

```
SUBSTR("ABCDEF"; 5; 10)
```

Análisis de los datos de caracteres estructurados

Devuelve "189543":

```
SUBSTR("***189543***"; 4; 6)
```

Devuelve el año de cuatro dígitos a partir de un campo de caracteres que contiene fechas con el formato "MM/DD/AAAA":

```
SUBSTR( DATE; 7; 4)
```

Ejemplos avanzados

Incremento de la longitud del campo

Utilice SUBSTR() para incrementar la longitud de un campo de caracteres. El incremento de la longitud de un campo es una tarea común de armonización que puede necesitar realizar antes de unir o anexar dos campos.

El siguiente ejemplo completa el campo **Descripción_del_producto** con espacios en blanco para crear el campo calculado **Descripción_del_producto_extensa** con una longitud de 50 caracteres.

```
DEFINE FIELD Descripción_del_producto_extensa COMPUTED SUBSTR(Descripción_del_producto; 1; 50)
```

Observaciones

Cómo funciona

La función SUBSTR() devuelve caracteres del valor *cadena* que comienzan desde la posición de caracteres especificada por *inicio*. El número de caracteres devuelto se especifica en *longitud*.

Cómo maneja los espacios SUBSTR()

Los espacios al principio, al final o en el medio de la *cadena* se tratan como caracteres. Los espacios captados por *inicio* y *longitud* se incluyen en la cadena de salida.

Cómo funciona el relleno

Si el valor *longitud* excede el número de caracteres, incluidos los espacios al final, desde la posición de *inicio* hasta el final de la *cadena*, la cadena de salida puede rellenarse o no por la derecha con espacios:

Relleno con espacios

Si utiliza SUBSTR() dentro de un comando que crea un campo, la salida se rellena con espacios.

Relleno al crear un campo calculado

Crea el campo calculado **Descripción_del_producto_extensa**, con una longitud de 50 caracteres, sobre la base del campo físico **Descripción_del_producto**, con una longitud de 24 caracteres:

```
DEFINE FIELD Descripción_del_producto_extensa COMPUTED SUBSTR(Descripción_del_producto; 1; 50)
```

Relleno al extraer un campo físico

Extrae el campo calculado **Descripción_del_producto_extensa**, con una longitud de 50 caracteres, a una nueva tabla, sobre la base del campo físico **Descripción_del_producto**, con una longitud de 24 caracteres:

```
EXTRACT FIELDS SUBSTR(Descripción_del_producto; 1; 50) AS "Des-  
cripción_del_producto_extensa" TO Nueva_tabla
```

Sin relleno con espacios

Si utiliza SUBSTR() en una definición de variable o una expresión, la salida no se rellena con espacios.

Sin relleno al definir una variable

Crea la variable *v_desc_prod*, con una longitud de 24 caracteres, sobre la base de una longitud de campo de **Descripción_del_producto**:

```
ASSIGN v_desc_prod = SUBSTR(Descripción_del_producto; 1; 50)
```

Nota

Aun cuando SUBSTR() especifique una *longitud* de 50 caracteres, la salida se limita a la longitud del campo **Descripción_del_producto**.

Funciones relacionadas

SUBSTR() y SPLIT() devuelven un segmento de datos de una cadena de origen más extensa.

- SUBSTR() identifica el segmento sobre la base de una posición numérica de los caracteres.
- SPLIT() identifica el segmento sobre la base de un carácter separador.

Función TAN()

Devuelve la tangente de un ángulo expresada en radianes, con una precisión de 15 lugares decimales.

Sintaxis

```
TAN(radianes)
```

Parámetros

Nombre	Tipo	Descripción
<i>radianes</i>	numérico	La medida del ángulo en radianes.

Salida

Numérico.

Ejemplos

Ejemplos básicos

Devuelve 0,999999999999999 (la tangente del número especificado de *radianes*, equivalente a 45 grados):

```
TAN(0,785398163397448)
```

Devuelve 0,999999999999999 (la tangente de 45 grados):

```
TAN(45 * PI( )/180)
```


Ejemplos avanzados

Uso de grados como información de entrada

Devuelve 1,000 (la tangente de 45 grados, redondeada a 3 lugares decimales):

```
DEC(TAN(45 * PI( )/180);3)
```

Observaciones

Realización de la Prueba de arco de la mantisa

Las tres funciones trigonométricas de Analytics - SIN(), COS() y TAN() - permiten realizar la Prueba de arco de la mantisa asociada con la Ley de Benford.

Conversión de grados a radianes

Si su entrada es en grados, puede utilizar la función PI() para convertir la entrada en radianes: $(\text{grados} * \text{PI}() / 180) = \text{radianes}$. Si es necesario, puede redondear o truncar el valor devuelto utilizando la función DEC().

Función TEST()

Devuelve un valor lógico que indica si una cadena especificada aparece en una posición específica de byte en un registro.

Sintaxis

```
TEST(ubicación_de_byte; cadena)
```

Parámetros

Nombre	Tipo	Descripción
<i>ubicación_de_byte</i>	numérico	El número secuencial desde la izquierda del diseño de la tabla que identifica la ubicación del primer carácter de la <i>cadena</i> . La función se evalúa como F si no se identifica el inicio de la <i>cadena</i> en esta posición, incluso si <i>cadena</i> aparece en otra posición en el registro.
<i>cadena</i>	carácter	La cadena de caracteres que se buscará. La búsqueda distingue entre mayúsculas y minúsculas. Si existe la posibilidad de que las mayúsculas y minúsculas estén mezcladas, primero use la función UPPER() para pasar todos los caracteres a mayúsculas.

Salida

Lógico. Devuelve **T** (verdadero) si la cadena de texto especificada comienza en la ubicación de byte especificada dentro de un registro y **F** (falso) en caso contrario.

Ejemplos

Ejemplos básicos

Dado un registro que contenga:

```
Departamento: Marketing
....|....|....|....|....|
```

Devuelve T:

```
TEST(5; "Departamento")
```

Devuelve F, porque en el registro, "Departamento" comienza en la quinta posición de byte, no en la sexta:

```
TEST(6; "Departamento")
```

Devuelve F porque la función distingue mayúsculas y minúsculas:

```
TEST(5; "DEPARTAMENTO")
```

Ejemplos avanzados

Aislamiento de registros que son encabezados de página

Utilice TEST() para crear un filtro que aisle todos los registros que comienzan con "Página:"

```
SET FILTER TO TEST(1; "Página:")
```

Función TIME()

Extrae la porción hora a partir de una hora o fechahora especificada y la devuelve como una cadena de caracteres. También puede devolver la hora actual del sistema operativo.

Sintaxis

```
TIME(< hora/fechahora> <;formato>)
```

Parámetros

Nombre	Tipo	Descripción
<i>hora/fechahora</i> opcional	fechahora	El campo, expresión o el valor literal de donde extraer la hora. Si se omite, se devuelve la hora actual del sistema operativo en el formato hh:mm:ss.
<i>formato</i> opcional	carácter	El formato que se debe aplicar a la cadena de salida, por ejemplo "hh/mm/ss". Si se omite, se utiliza el formato de visualización de la fecha actual de Analytics. No puede especificar un <i>formato</i> si ha omitido <i>fecha/fechahora</i> .

Salida

Carácter.

Ejemplos

Ejemplos básicos

Valores de entrada literales

Devuelve "23:59:59" suponiendo que el formato de visualización de la hora de Analytics sea hh:mm:ss:

```
TIME(` 20141231 235959` )
```

Devuelve "11:59 P":

```
TIME(` 20141231 235959` ; "hh:mm A")
```

Devuelve la hora actual del sistema operativo como una cadena de caracteres en formato hh:mm:ss (reloj de 24 horas):

```
TIME()
```

Campo como valores de entrada

Devuelve una cadena de caracteres para cada valor del campo **Marca_de_hora_recepción**, utilizando el formato de visualización actual de la hora de Analytics:

```
TIME(Marca_de_hora_recepción)
```

Devuelve una cadena de caracteres para cada valor del campo **Marca_de_hora_recepción**, utilizando el formato de visualización de hora especificado:

```
TIME(Marca_de_hora_recepción; "hh:mm:ss")
```

Ejemplos avanzados

Calcular el tiempo transcurrido para ejecutar un comando o un script

Utilice la función `TIME()` para ayudar a calcular la cantidad de tiempo que lleva ejecutar un comando de Analytics específico o un script completo.

Inmediatamente antes del comando que desea medir, o al comenzar el script, especifique esta línea para crear una variable que almacene la hora actual del sistema operativo:

```
ASSIGN Hora_inicio = TIME()
```

Inmediatamente después del comando, o al final del script, especifique las dos líneas que figuran a continuación.

La primera línea crea una variable que almacena la hora del sistema operativo una vez que se completa el comando o el script. La segunda línea calcula la diferencia entre las horas de inicio y finalización, y convierte el resultado en un formato de fácil lectura.

Consejo

Puede hacer doble clic en la entrada del registro CALCULATE para ver el tiempo transcurrido para el comando o el script.

```
ASSIGN Hora_finalización = TIME()
CALCULATE STOT(CTOT(Hora_finalización) - CTOT(Hora_inicio))
```

Si la ejecución del comando o script se extenderá hasta después de la medianoche, utilice esta segunda línea:

```
CALCULATE `T000000` - (CTOT(Hora_inicio) - CTOT(Hora_finalización))
```

Observaciones

A veces, el uso correcto de las funciones de fecha y hora puede resultar un desafío. En la Ayuda, los temas de las funciones describen detalles específicos sobre el funcionamiento de cada función. Si desea obtener información sobre algunas consideraciones generales al usar funciones de fecha y hora, consulte los siguientes temas:

- "Usar fechahoras en expresiones" en la página 1010
- "Fechahoras de serie" en la página 1023
- "Cómo afectan los desplazamientos de UTC a las expresiones de fechahora" en la página 1027
- "Opciones de fecha y hora" en la página 148

Longitud de la cadena de salida

La longitud de la cadena de salida es siempre de 14 caracteres. Si el *formato* de salida especificado, o el formato de visualización de la hora de Analytics, tiene menos de 14 caracteres, la cadena de salida se rellena con espacios finales en blanco.

Detalles del parámetro

Un campo especificado para *hora/fechahora* puede utilizar cualquier formato de hora o fechahora, siempre que la definición del campo establezca correctamente el formato.

Si utiliza el *formato* para controlar cómo se muestra la cadena de salida, solo puede utilizar los formatos de la siguiente tabla. Se puede utilizar cualquier combinación de formatos de hora y AM/PM. El formato AM/PM es opcional y se coloca al final.

Especifique el *formato* usando comillas simples o dobles. Por ejemplo: "hh:mm:ss".

Formatos de hora	Formatos AM/PM	Ejemplos
hh:mm:ss	ninguno reloj de 24 horas	"hh:mm:ss"
hhmmss	AM o PM reloj de 12 horas	"hhmmss PM"
hh:mm	A o P reloj de 12 horas	"hh:mm A"
hhmm		
hh		

Especificar un valor de fechahora u hora literal

Al especificar un valor literal de hora o fechahora para *hora/fechahora*, solo puede utilizar los formatos de la siguiente tabla y debe encerrar el valor entre acentos graves; por ejemplo, `20141231235959`.

No utilice ningún separador, como barras (/) o dos puntos (:), entre los componentes individuales de fechas u horas.

- **Valores de hora:** puede utilizar cualquiera de los formatos de la siguiente tabla. Debe utilizar un separador antes de un valor de la hora independiente para que la función opere correctamente. Los separadores válidos son la letra 't' o la letra 'T'. Debe especificar las horas con el reloj de 24 horas. Los desplazamientos respecto del Horario Universal Coordinado (UTC, por sus siglas en inglés) deben ir precedidos de un signo más (+) o un signo menos (-).
- **Valores de fechahora:** puede utilizar cualquier combinación de formatos de fecha, separador y hora de la siguiente tabla. La fecha debe preceder a la hora y se debe utilizar un separador entre las dos. Los separadores válidos son un espacio en blanco, la letra 't' o la letra 'T'.

Formatos de ejemplo	Valores literales de ejemplo
thhmmss	`t235959`

Formatos de ejemplo	Valores literales de ejemplo
Thhmm	`T2359`
AAAAMMDD hhmmss	`20141231 235959`
AAMMDDthhmm	`141231t2359`
AAAAMMDDThh	`20141231T23`
AAAAMMDD hhmmss+/-hhmm (desplazamiento de UTC)	`20141231 235959-0500`
AAMMDD hhmm+/-hh (desplazamiento de UTC)	`141231 2359+01`
Nota No use solo hh en el formato de la hora principal con datos que tienen un desplazamiento del UTC. Por ejemplo, evite: hh+hhmm. Los resultados pueden no ser confiables.	

Funciones relacionadas

Si necesita devolver la hora actual del sistema operativo como un valor de fechahora, utilice NOW() en lugar de TIME().

Otras funciones de conversión de fechahora

Conversión de datos de Fechahora a Carácter

Función	Descripción
DATE()	Extrae la fecha a partir de una fecha o fechahora especificada y la devuelve como una cadena de caracteres. También puede devolver la fecha actual del sistema operativo.
DATETIME()	Convierte una fechahora en una cadena de caracteres. También puede devolver la fechahora actual del sistema operativo.

Conversión de datos de Carácter o Numéricos a Fechahora

Función	Descripción
CTOD()	Convierte un valor de fecha numérico o de caracteres en una fecha. También se puede extraer la fecha del valor en caracteres o numérico de fechahora y devolverlo como una fecha. Abreviatura de la expresión "Carácter a fecha".
CTODT()	Convierte un valor de caracteres o numérico de fechahora en una fechahora. Abreviatura de la expresión "Carácter a fechahora".
CTOT()	Convierte un valor de caracteres o numérico de hora en una hora. También se puede extraer la hora de un valor de caracteres o numérico de fechahora y devolverlo como una hora. Abreviatura de la expresión "Carácter a hora".

Conversión de datos de Serie a Fechahora

Función	Descripción
STOD()	Convierte una fecha de serie - es decir, una fecha expresada como un entero - a un valor de fecha. Abreviatura de la expresión "Fecha de serie a fecha".
STODT()	Convierte una fechahora de serie - es decir, una fechahora expresada como un entero, y una porción fraccionaria de 24 horas - en un valor de fechahora. Abreviatura de la expresión "Fecha de serie a fechahora".
STOT()	Convierte una hora de serie - es decir, una hora expresada como una porción fraccionaria de 24 horas, con 24 horas equivalentes a 1 - en un valor de hora. Abreviatura de la expresión "Hora de serie a hora".

Función TODAY()

Devuelve la fecha actual del sistema operativo como un tipo de datos de fechahora.

Sintaxis

```
TODAY( )
```

Parámetros

Esta función no tiene ningún parámetro.

Salida

Fechahora.

Ejemplos

Ejemplos básicos

Devuelve la hora actual del sistema operativo como un valor fechahora, por ejemplo `20141231`, que se muestra utilizando el formato de visualización actual de la hora de Analytics.

```
TODAY( )
```

Observaciones

A veces, el uso correcto de las funciones de fecha y hora puede resultar un desafío. En la Ayuda, los temas de las funciones describen detalles específicos sobre el funcionamiento de cada función. Si desea obtener información sobre algunas consideraciones generales al usar funciones de fecha y hora, consulte los siguientes temas:

- "Usar fechahoras en expresiones" en la página 1010
- "Fechahoras de serie" en la página 1023

- "Cómo afectan los desplazamientos de UTC a las expresiones de fechahora" en la página 1027
- "Opciones de fecha y hora" en la página 148

Funciones relacionadas

Si necesita devolver la hora actual del sistema operativo como una cadena de caracteres, utilice DATE() en lugar de TODAY).

Función TRANSFORM()

Invierte el orden de visualización del texto bidireccional dentro de una cadena especificada.

Sintaxis

```
TRANSFORM(cadena_original)
```

Parámetros

Nombre	Tipo	Descripción
<i>cadena_original</i>	carácter	El campo, la expresión o el valor literal que contiene texto bidireccional.

Salida

Carácter.

Ejemplos

Ejemplos básicos

En la cadena de entrada, los caracteres "XZQB" representan caracteres hebreos/bidireccionales de una cadena de entrada que, por los demás, contiene caracteres regulares.

En la cadena de salida, la dirección de "XZQB" se invierte y se devuelve "BQZX". Los demás caracteres no se modifican.

Devuelve "ABC BQZX 123":

```
TRANSFORM("ABC XZQB 123")
```

Observaciones

Cómo funciona

La función TRANSFORMS() identifica los datos bidireccionales y los muestra correctamente en la vista, de derecha a izquierda.

El resto de los caracteres procesados por la función no sufren modificaciones y se continúan mostrando de izquierda a derecha.

Cuándo usar TRANSFORMS()

Utilice TRANSFORMS() para ajustar el orden de visualización de los caracteres árabes o hebreos, para que se muestren correctamente.

Función TRIM()

Devuelve una cadena con los espacios finales eliminados de la cadena de entrada.

Sintaxis

```
TRIM(cadena)
```

Parámetros

Nombre	Tipo	Descripción
<i>cadena</i>	carácter	El campo, la expresión o el valor literal del que se deben quitar espacios al final.

Salida

Carácter.

Ejemplos

Ejemplos básicos

Tenga en cuenta que en ambos ejemplos los espacios iniciales y los espacios entre las palabras no son eliminados por la función TRIM().

Devuelve " Vancouver":

```
TRIM(" Vancouver ")
```

Devuelve " Nueva York":

```
TRIM(" Nueva York")
```

Ejemplos avanzados

Eliminación de espacios sin separación

La función TRIM() no elimina los espacios sin separación.

Si necesita eliminar espacios finales sin separación, cree un campo calculado con la siguiente expresión:

```
DEFINE FIELD Descripción_limpia COMPUTED TRIM(REPLACE(Descripción; CHR(160); CHR(32)))
```

La función REPLACE() reemplaza los espacios sin separación por espacios comunes y, a continuación, TRIM() elimina los espacios comunes finales.

Observaciones

Cómo funciona

La función TRIM() elimina únicamente los espacios finales. Los espacios dentro de la cadena y los iniciales no se eliminan.

Funciones relacionadas

TRIM() es similar a la función LTRIM(), que elimina los espacios en blanco iniciales de una cadena y a ALLTRIM(), que elimina los espacios en blanco iniciales y finales.

Función UNSIGNED()

Devuelve datos numéricos convertidos al tipo de datos sin signo.

Sintaxis

```
UNSIGNED(número; longitud_del_resultado)
```

Parámetros

Nombre	Tipo	Descripción
<i>número</i>	numérico	El valor para convertir.
<i>longitud_del_resultado</i>	numérico	La cantidad de bytes que se usarán en la cadena de salida.

Salida

Numérico.

Ejemplos

Ejemplos básicos

Devuelve 000075:

```
UNSIGNED(75; 3)
```

```
UNSIGNED(-75; 3)
```

```
UNSIGNED(7,5; 3)
```


Devuelve 2456 (1 se trunca porque solo se pueden almacenar 4 dígitos cuando *longitud_del_resultado* es 2):

```
UNSIGNED(12456; 2)
```

Devuelve 000000012456:

```
UNSIGNED(-12,456; 6)
```

Observaciones

¿Que son los datos sin signo?

El tipo de datos Sin signo se utiliza en los sistemas operativos de mainframe para almacenar valores numéricos en un formato que utiliza espacio mínimo, almacenando dos dígitos en cada byte. El tipo de datos Sin signo es el mismo que el tipo de datos compactados, pero no utiliza el último byte para especificar si el valor es positivo o negativo.

Cuándo usar UNSIGNED()

Utilice la función UNSIGNED() para convertir datos numéricos al formato sin signo para exportar a sistemas de mainframe.

Valores de retorno truncados

Si el valor *longitud_del_resultado* es más corto que la longitud del valor *número*, los dígitos adicionales se truncan.

Función UPPER()

Devuelve una cadena con los caracteres alfabéticos convertidos en mayúsculas.

Sintaxis

```
UPPER(cadena)
```

Parámetros

Nombre	Tipo	Descripción
<i>cadena</i>	carácter	El campo, la expresión o el valor literal que se debe convertir en mayúsculas.

Salida

Carácter.

Ejemplos

Ejemplos básicos

Devuelve "ABC":

```
UPPER("abc")
```

Devuelve "ABC 123 DEF":

```
UPPER("abc 123 DEF")
```

Devuelve "ABCD 12":

```
UPPER("AbCd 12")
```

Devuelve todos los valores del campo **Apellido** convertidos a mayúsculas:

```
UPPER(Apellido)
```

Observaciones

Cómo funciona

La función UPPER() convierte todos los caracteres alfabéticos de la *cadena* en mayúscula. Todos los caracteres no alfabéticos no sufren cambios.

Cuándo usar UPPER()

Utilice UPPER() cuando necesite asegurarse de que todos los caracteres en un campo, una variable o una expresión tengan solo mayúsculas o solo minúsculas. Esto es especialmente importante cuando compara valores.

UPPER() también puede utilizarse para formatear valores en reportes como texto en mayúsculas.

Función UTOD()

Convierte una cadena Unicode que contiene una fecha con formato en un valor de fecha de Analytics. Abreviatura de la expresión "Unicode a Fecha".

Nota

Esta función es específica de la edición Unicode de Analytics. No es una función admitida en la edición no Unicode.

Utilice esta función cuando trabaje con fechas en idiomas y formatos diferentes de los de la instalación predeterminada. Si la cadena que desea convertir se encuentra en su idioma predeterminado, utilice CTOD().

Sintaxis

```
UTOD(cadena <;localidad> <;estilo>)
```

Parámetros

Nombre	Tipo	Descripción
<i>cadena</i>	carácter	La cadena Unicode para convertir en una fecha. La cadena Unicode puede contener un valor de fechahora, pero la porción hora del valor se ignora. Los valores de hora independientes no son compatibles. <i>cadena</i> debe coincidir con el formato de entrada requerido por el valor <i>estilo</i> para la configuración regional de la fecha.
<i>localidad</i> opcional	carácter	El código que especifica el idioma y la configuración regional de la cadena de salida y, como opción, la versión del idioma asociado con un país o una región en particular. Por ejemplo, "zh" especifica chino y "pt_BR" especifica portugués de Brasil. Si se omite, se utiliza la configuración regional predeterminada para su computadora. Si se especifica un idioma, pero no es especifica un país, se usa el país predeterminado para el idioma. No se puede especificar una <i>configuración regional</i> si no ha especificado una <i>fecha</i>. Para obtener más información sobre los códigos de configuración regional, consulte www.unicode.org.

Nombre	Tipo	Descripción
<i>estilo</i> opcional	numérico	El estilo de formato de fecha que se debe usar para la cadena Unicode. El estilo de formato coincide con el estándar de la configuración regional que usted especifique: 0: formato de especificación completa, como "Domingo, 18 de septiembre de 2016" 1: formato extenso, como "18 de septiembre de 2016" 2: formato medio, como "Sep 18, 2016" 3: formato numérico breve, como "9/18/16" Si se omite, se utiliza el valor predeterminado 2. No puede especificar un <i>estilo</i> si no ha especificado una <i>configuración regional</i>. Consejo Si necesita ayuda para determinar el formato esperado para su cadena de entrada, complete una de las siguientes acciones: - Utilice la función DTOUT() para generar un valor de ejemplo utilizando el estilo y la configuración regional. En la línea de comandos, use el comando DISPLAY para imprimir el valor: <pre>DISPLAY DTOUT(`20160909` ; "es_MX" ; 3)</pre> - Consulte una fuente autorizada para conocer el formato de fecha estándar para el estilo de la configuración regional específica.

Salida

Fechahora. La salida del valor fecha utiliza el formato de visualización de fecha actual de Analytics.

Ejemplos

Ejemplos básicos

Nota

En todos los ejemplos se supone que el formato de visualización de la fecha de Analytics actual es DD MMM AAAA.

En los ejemplos siguientes, los códigos de configuración regional de chino ("zh") y chino simplificado ("zh_CN") coinciden con diferentes cadenas de entrada y no son intercambiables.

También debe especificar el *estilo* correcto. Una larga cadena Unicode de fecha (es decir, *estilo* es 1) no devuelve una fecha Analytics si se especifica un *estilo* de 2.

Valores de entrada literales

Devuelve `20141231` que se muestra como 31 Dic 2014:

```
UTOD("31 de dezembro de 2014"; "pt_BR"; 1)
```

Devuelve `20141231` que se muestra como 31 Dic 2014:

```
UTOD("31 grudnia 2014"; "pl"; 1)
```

Valores de entrada de campo

Devuelve el equivalente de la fecha para cada cadena Unicode del campo **Fecha_de_factura**:

```
UTOD(Fecha_de_factura; "zh"; 1)
```

La entrada utiliza el estilo de fecha completo

Devuelve `20141231` que se muestra como 31 Dec 2014 (no se especifica ningún identificador de región):

```
UTOD("星期三; 2014 十二月 31"; "zh"; 0)
```

Devuelve `20141231` que se muestra como 31 Dic 2014 (se especifica el identificador de región):

```
UTOD("2014年12月31日 星期三"; "zh_CN"; 0)
```

La entrada utiliza el estilo de fecha extenso

Devuelve `20141231` que se muestra como 31 Dec 2014 (no se especifica ningún identificador de región):

```
UTOD("2014 十二月 31"; "zh"; 1)
```

Devuelve `20141231` que se muestra como 31 Dic 2014 (se especifica el identificador de región):

```
UTOD("2014年12月31日 "; "zh_CN"; 1)
```

Observaciones

A veces, el uso correcto de las funciones de fecha y hora puede resultar un desafío. En la Ayuda, los temas de las funciones describen detalles específicos sobre el funcionamiento de cada función. Si desea obtener información sobre algunas consideraciones generales al usar funciones de fecha y hora, consulte los siguientes temas:

- "Usar fechahoras en expresiones" en la página 1010
- "Fechahoras de serie" en la página 1023
- "Cómo afectan los desplazamientos de UTC a las expresiones de fechahora" en la página 1027
- "Opciones de fecha y hora" en la página 148

Conversión de cadenas Unicode con éxito

Para convertir correctamente las cadenas Unicode que contienen fechas a fechas de Analytics, debe especificar los parámetros *configuración regional* y *estilo* que coincidan con el idioma, el país/región (si corresponde) y el estilo de la fecha en la cadena Unicode.

Funciones relacionadas

UTOD() es la inversa de la función DTOU(), que convierte una fecha en una cadena Unicode. Si no está seguro de qué país/región y estilo especificar para UTOD(), puede utilizar DTOU() y experimentar con diferentes parámetros para generar una cadena Unicode de salida que coincida con la forma de las cadenas Unicode de entrada que desea convertir con UTOD().

Función VALUE()

Convierte una cadena de caracteres en un valor numérico.

Sintaxis

```
VALUE(cadena; decimales)
```

Parámetros

Nombre	Tipo	Descripción
<i>cadena</i>	carácter	El campo, el literal o la expresión que se debe convertir.
<i>decimales</i>	numérico	La cantidad de posiciones decimales para incluir en el resultado.

Salida

Numérico.

Ejemplos

Ejemplos básicos

Devuelve -123.400:

```
VALUE("123,4-"; 3)
```

Devuelve 123456,00:

```
VALUE("$123.456"; 2)
```

Devuelve-77,45:


```
VALUE("77,45CR"; 2)
```

Devuelve -123457:

```
VALUE(" (123.456,78)"; 0)
```

Valor de entrada del campo

Devuelve valores de caracteres del campo **Salario** como números sin espacios decimales:

```
VALUE(Salario; 0)
```

Observaciones

Cómo funciona

Convierte los datos de caracteres en datos numéricos. Puede usar la función VALUE() si necesita convertir expresiones de caracteres o valores de campo en valores numéricos para usar en comandos de Analytics.

Formato de valores de entrada numéricos

VALUE() acepta números en cualquier formato. Puede utilizar como entrada cualquier formato numérico aceptado por el tipo de datos de impresión o Print, tales como signos de puntuación, signos iniciales o finales y paréntesis.

Valores negativos

La función VALUE() puede interpretar indicadores diferentes de valores negativos tales como paréntesis o el signo menos. También puede interpretar CR (crédito) y DR (débito). Por ejemplo:

Devuelve -1000,00:

```
VALUE("(1000)"; 2)
```

```
VALUE("1000CR"; 2)
```

Comparación entre decimales y valores enteros

Si el valor de *cadena* no incluye decimales, Analytics considera el número como un entero. Por ejemplo:

Devuelve 123.00:

```
VALUE("123"; 2)
```

Si el número de decimales especificado en *decimales* es menor que el número en el campo o la expresión, el resultado se redondea. Por ejemplo:

Devuelve "10,6":

```
VALUE("10,56"; 1)
```

Funciones relacionadas

La función VALUE() es la opuesta de STRING(), que convierte los datos numéricos en datos de caracteres.

Función VERIFY()

Devuelve un valor lógico que indica si los datos en un campo de datos físicos son válidos.

Sintaxis

```
VERIFY(campo)
```

Parámetros

Nombre	Tipo	Descripción
<i>campo</i>	carácter numérico fechahora	Debe ser un campo de datos físicos.

Salida

Lógico. Devuelve **T** (verdadero) si los datos en el campo son válidos, y **F** (falso) en caso contrario.

Ejemplos

Ejemplos básicos

Extrae todos los registros donde la función VERIFY() se evalúa como falso en una nueva tabla de Analytics.

```
EXTRACT RECORD IF NOT VERIFY(Dirección) TO "InvalidEntries.fil"
```

Observaciones

La función VERIFY() determina si los datos de un campo son coherentes con el tipo de datos especificados para el campo.

Cuándo usar VERIFY()

La función proporciona un control más preciso sobre los campos que desea verificar que el comando VERIFY o la opción **Verificar datos** de la ficha **Numérico** en el cuadro de diálogo **Opciones (Herramientas > Opciones)**. Puede utilizar la función para detectar errores en campos individuales y proceder de una manera específica según la situación.

Cuándo la función se evalúa como verdadera

Para la función a evaluar como verdadera:

- los campos de caracteres solamente deben contener caracteres válidos, imprimibles, tales como letras, números y símbolos
- los campos numéricos solamente deben contener caracteres numéricos válidos, tales como números, decimales y símbolos de moneda
- los campos de fechahora solamente deben contener fechas, fechashoras u horas válidas.

Expresiones y campos calculados

Las expresiones y los campos calculados siempre evalúan si es **T** (verdadero), por lo que esta función no puede utilizarse con campos calculados o en expresiones a menos que se conviertan en campos físicos. El uso de la opción **Campos** en el cuadro de diálogo **Extraer** para extraer campos calculados o expresiones los convierte en campos físicos.

Función WORKDAY()

Devuelve la cantidad de días laborables entre dos fechas.

Sintaxis

```
WORKDAY( fecha_de_inicio ; fecha_de_finalización <;díasnoLaborables>)
```

Parámetros

Nombre	Tipo	Descripción
<i>fecha_de_inicio</i>	fecha hora	La fecha de inicio del período para el cual se calculan los días laborables. La fecha de inicio está incluida en el período.
<i>fecha_de_finalización</i>	fecha hora	La fecha de finalización del período para el cual se calculan los días laborables. La fecha de finalización está incluida en el período.
<i>díasnoLaborables</i> opcional	carácter	Los días de la semana que son fin de semana, o días no laborables, se excluyen del cálculo. Si se omite <i>díasnoLaborables</i>, el sábado y el domingo se usan como los días no laborables predeterminados. Introduzca <i>díasnoLaborables</i> usando las siguientes abreviaturas, separadas por un espacio o una coma: ◦ Mon ◦ Tue ◦ Wed ◦ Thu ◦ Fri ◦ Sat ◦ Sun <i>díasnoLaborables</i> no distingue entre mayúsculas y minúsculas. Las abreviaturas se deben introducir en inglés, aun cuando esté usando una versión de Analytics que no sea en inglés. "Fri, Sat, Sun"

Nota

Puede especificar un valor de fecha hora para *fecha_de_inicio* o *fecha_de_finalización* pero se ignora la parte de la hora del valor.

Si la *fecha_de_inicio* es más reciente que la *fecha_de_finalización*, se devuelve un valor negativo.

Salida

Numérico. La cantidad de días no laborables del período para el cual se calculan los días laborables.

Ejemplos

Ejemplos básicos

Valores de entrada literales

Devuelve 5 (la cantidad de días laborables entre el lunes 02 de marzo de 2015 y el domingo 08 de marzo de 2015 (inclusive):

```
WORKDAY(`20150302`; `20150308`)
```

Devuelve 6 (la cantidad de días laborables entre el lunes 02 de marzo de 2015 y el domingo 08 de marzo de 2015 (inclusive), cuando el domingo es el único día no laborable):

```
WORKDAY(`20150302`; `20150308`; "Sun")
```

Devuelve 5 (la cantidad de días laborables entre el domingo 01 de marzo de 2015 y el sábado 07 de marzo de 2015 (inclusive), cuando el viernes y el sábado son los días no laborables):

```
WORKDAY(`20150301`; `20150307`; "Fri, Sat")
```

También puede usar la función para calcular la cantidad de días de fin de semana en un intervalo de fechas.

Devuelve 2 (la cantidad de días de fin de semana entre el lunes 02 de marzo de 2015 y el domingo 08 de marzo de 2015 (inclusive):

```
WORKDAY(`20150302`; `20150308`; "Mon, Tue, Wed, Thu, Fri")
```

Valores de entrada de campo

Devuelve la cantidad de días laborables entre cada fecha del campo **Fecha_de_inicio** y el 31 de diciembre de 2015 inclusive:

```
WORKDAY(Fecha_de_inicio ; `20151231`)
```

Devuelve la cantidad de días laborables entre cada fecha del campo **Fecha_de_inicio** y una fecha correspondiente en el campo **Fecha_de_finalización** (inclusive):

- Los días festivos obligatorios se incluyen en el total de días laborables y se pueden excluir con un cálculo independiente.
- La devolución de un valor negativo indica que la fecha de inicio es más reciente que una fecha de finalización.

```
WORKDAY(Fecha_de_inicio ; Fecha_de_finalización)
```

Observaciones

A veces, el uso correcto de las funciones de fecha y hora puede resultar un desafío. En la Ayuda, los temas de las funciones describen detalles específicos sobre el funcionamiento de cada función. Si desea obtener información sobre algunas consideraciones generales al usar funciones de fecha y hora, consulte los siguientes temas:

- "Usar fechahoras en expresiones" en la página 1010
- "Fechahoras de serie" en la página 1023
- "Cómo afectan los desplazamientos de UTC a las expresiones de fechahora" en la página 1027
- "Opciones de fecha y hora" en la página 148

Formatos de fecha

Un campo especificado para *fecha_de_inicio* o *fecha_de_finalización* puede utilizar cualquier formato de fecha, siempre que la definición del campo establezca correctamente el formato.

Al especificar un valor literal de fecha para *fecha_de_inicio* o *fecha_de_finalización*, solo puede utilizar los formatos `AAAAMMDD` y `AAMMDD` y debe encerrar el valor entre acentos graves; por ejemplo, ``20141231``.

Días no laborables que no son ni sábado ni domingo

La capacidad de especificar días no laborables, además de los sábados y los domingos, le permite utilizar la función `WORKDAY()` con datos que no se basan en una semana de trabajo de lunes a viernes o en una semana de trabajo que no tiene cinco días.

Por ejemplo, si especifica `"Sun"` por sí mismo como un día no laborable, puede crear una semana de trabajo de seis días, de lunes a sábado.

Detección de los días festivos obligatorios

La función `WORKDAY()` no tiene en cuenta los días festivos obligatorios y esto significa que el valor que devuelve tal vez no refleje la cantidad real de días laborables de un periodo, si este período incluye uno o más días festivos obligatorios.

Script "Calcular los días laborables" en ScriptHub

Si necesita detectar los días festivos obligatorios, una opción es utilizar el script [Calcular los días laborables](#) de ScriptHub, que acepta una lista de días festivos definida por el usuario.

Para datos que cubren períodos de tiempo más extensos e incluyen varios días festivos, el uso del script probablemente sea el enfoque más sencillo. Si desea obtener más información, consulte "Importar desde ScriptHub" en la página 1826.

En el caso de períodos de tiempo más cortos, con solo tres o cuatro días festivos, como un trimestre, tal vez pueda crear un campo calculado condicional, como se describe a continuación.

Campo calculado condicional para detectar los días festivos obligatorios

Si es necesario, puede crear un campo calculado condicional para detectar los días festivos obligatorios en el valor que devuelve la función `WORKDAY()`.

Por ejemplo, para los datos del primer trimestre de 2015, podría restar 1 al valor que obtuvo con `WORKDAY()` por cada día festivo que caiga en un período especificado:

- 01 enero 2015
- 19 enero 2015
- 16 febrero 2015

El ejemplo que se incluye a continuación sirve para períodos con cualquier fecha de inicio y fecha de finalización dentro del trimestre.

Primero crea un campo calculado, por ejemplo **Días_laborables**, que calcule los días laborables para todos los períodos del trimestre:

```
DEFINE FIELD Días_laborables COMPUTED WORKDAY(Fecha_de_inicio ; Fecha_de_
finalización)
```


A continuación, crea un campo calculado condicional, por ejemplo **Días_laborables_no_festivos**, que ajusta el valor que devuelve el primer campo calculado (**Días_laborables**):

```
DEFINE FIELD Días_laborables_no_festivos COMPUTED

Días_laborables-1 IF Fecha_de_inicio = `20150101` AND Fecha_de_finalización
< `20150119`
Días_laborables-2 IF Fecha_de_inicio = `20150101` AND Fecha_de_finalización
< `20150216`
Días_laborables-3 IF Fecha_de_inicio = `20150101` AND Fecha_de_finalización
< `20150331`
Días_laborables    IF Fecha_de_inicio < `20150119` AND Fecha_de_finalización
< `20150119`
Días_laborables-1 IF Fecha_de_inicio < `20150119` AND Fecha_de_finalización
< `20150216`
Días_laborables-2 IF Fecha_de_inicio < `20150119` AND Fecha_de_finalización
<= `20150331`
Días_laborables-1 IF Fecha_de_inicio = `20150119` AND Fecha_de_finalización
< `20150216`
Días_laborables-2 IF Fecha_de_inicio = `20150119` AND Fecha_de_finalización
<= `20150331`
Días_laborables    IF Fecha_de_inicio < `20150216` AND Fecha_de_finalización
< `20150216`
Días_laborables-1 IF Fecha_de_inicio < `20150216` AND Fecha_de_finalización
<= `20150331`
Días_laborables-1 IF Fecha_de_inicio = `20150216` AND Fecha_de_finalización
<= `20150331`
Días_laborables    IF Fecha_de_inicio < `20150331` AND Fecha_de_finalización
<= `20150331`
Días_laborables
```

Nota

El orden de las condiciones del campo calculado condicional es importante.

Analytics evalúa varias condiciones comenzando por el principio. La primera condición que evalúa como verdadera para un registro asigna el valor del campo calculado condicional para ese registro. La siguiente condición que evalúa como verdadera no modifica el valor asignado.

Función YEAR()

Extrae el año de una fecha o fechahora especificada y lo devuelve como un valor numérico con el formato AAAA.

Sintaxis

```
YEAR(fecha/fechahora)
```

Parámetros

Nombre	Tipo	Descripción
<i>fecha/fechahora</i>	fechahora	El campo, expresión o el valor literal de donde extraer el año.

Salida

Numérico.

Ejemplos

Ejemplos básicos

Devuelve 2014:

```
YEAR(` 20141231` )
```

```
YEAR(` 141231 235959` )
```

Devuelve el año para cada valor del campo **Fecha_de_factura**:

```
YEAR(Fecha_de_factura)
```

Observaciones

A veces, el uso correcto de las funciones de fecha y hora puede resultar un desafío. En la Ayuda, los temas de las funciones describen detalles específicos sobre el funcionamiento de cada función. Si desea obtener información sobre algunas consideraciones generales al usar funciones de fecha y hora, consulte los siguientes temas:

- "Usar fechahoras en expresiones" en la página 1010
- "Fechahoras de serie" en la página 1023
- "Cómo afectan los desplazamientos de UTC a las expresiones de fechahora" en la página 1027
- "Opciones de fecha y hora" en la página 148

Detalles del parámetro

Un campo especificado para *fecha/fechahora* puede utilizar cualquier formato de fecha o fechahora, siempre que la definición del campo establezca correctamente el formato.

Especificar un valor de fechahora o fecha literal

Al especificar un valor literal de fecha o fechahora para *fecha/fechahora*, solo puede utilizar los formatos de la siguiente tabla y debe encerrar el valor entre acentos graves; por ejemplo,

``20141231``.

No utilice ningún separador, como barras (/) o dos puntos (:), entre los componentes individuales de fechas u horas.

- **Valores de fechahora:** puede utilizar cualquier combinación de formatos de fecha, separador y hora de la siguiente tabla. La fecha debe preceder a la hora y se debe utilizar un separador entre las dos. Los separadores válidos son un espacio en blanco, la letra 't' o la letra 'T'.
- **Valores de hora:** debe especificar las horas con el reloj de 24 horas. Los desplazamientos respecto del Horario Universal Coordinado (UTC, por sus siglas en inglés) deben ir precedidos de un signo más (+) o un signo menos (-).

Formatos de ejemplo	Valores literales de ejemplo
AAAAMMDD	`20141231`
AAMMDD	`141231`
AAAAMMDD hhmmss	`20141231 235959`
AAMMDDthhmm	`141231t2359`
AAAAMMDDThh	`20141231T23`

Formatos de ejemplo	Valores literales de ejemplo
AAAAMMDD hhmmss+/-hhmm (desplazamiento de UTC)	`20141231 235959-0500`
AAMMDD hhmm+/-hh (desplazamiento de UTC)	`141231 2359+01`
Nota No use solo hh en el formato de la hora principal con datos que tienen un desplazamiento del UTC. Por ejemplo, evite: hh+hhmm. Los resultados pueden no ser confiables.	

Función ZONED()

Convierte datos numéricos en datos de caracteres y agrega ceros a la izquierda de los datos de salida.

Nota

Si utiliza la edición Unicode de Analytics, es necesario utilizar la función ZONED() dentro de la función BINTOSTR() para visualizar correctamente el valor devuelto de la función ZONED().

También necesita anidar la función ZONED() dentro de BINTOSTR() si desea utilizar el valor devuelto de la función ZONED() como un parámetro en otra función.

Si su objetivo es agregar ceros al principio en los valores de un campo, puede usar la función LEADINGZEROS() en lugar de ZONED(). En muchos casos, es más sencillo utilizar LEADINGZEROS() que ZONED(). La función LEADINGZEROS() se admite tanto en ediciones Unicode como no Unicode de Analytics.

Si desea obtener más información, consulte "Función BINTOSTR()" en la página 2464 y "Función LEADINGZEROS()" en la página 2617.

Sintaxis

```
ZONED(número; Longitud)
```

Parámetros

Nombre	Tipo	Descripción
<i>número</i>	numérico	El valor numérico para convertir en una cadena. Nota Si desea agregar ceros iniciales a un valor de caracteres que contenga una cadena numérica, debe usar la función VALUE() para convertir los caracteres en datos de tipo numérico antes de usar el valor como datos de entrada para ZONED(). Si desea obtener más información, consulte "Función VALUE()" en la página 2856.
<i>longitud</i>	numérico	La longitud de la cadena de salida.

Salida

Carácter.

Ejemplos

Ejemplos básicos

Información de entrada de íntegro

Devuelve "235":

```
ZONED(235; 3)
```

Devuelve "00235" porque *longitud* es mayor que el número de dígitos de *número*; por lo tanto, se agregan dos ceros al principio del resultado:

```
ZONED(235; 5)
```

Devuelve "35" porque *longitud* es menor que el número de dígitos de *número*; por lo tanto, el dígito ubicado más a la izquierda se quita del resultado:

```
ZONED(235; 2)
```

Información de entrada decimal

Devuelve "23585", porque el formato de datos zonados no admite un separador decimal:

```
ZONED(235,85; 5)
```

Valor de entrada negativo

Devuelve "64489M", porque el número es negativo y "M" representa el dígito final 4:

```
ZONED(-6448,94; 6)
```

Devuelve "489J", porque la *longitud* es inferior a la cantidad de dígitos del *número*; por lo tanto, los dos dígitos ubicados más a la izquierda se truncan del resultado y el número es negativo y "J" representa el dígito final 1:

```
ZONED(-6448,91; 4)
```

Ejemplos avanzados

Agregar ceros iniciales a un campo de caracteres que contiene números

El campo `Número_de_empleado` contiene el valor "254879". Debe convertir el valor en una cadena de 10 dígitos con ceros al principio.

Sugerencia

Debe utilizar la función `VALUE( )` para convertir el carácter en datos numéricos antes de utilizar el numérico como datos de entrada para `ZONED( )`.

```
COMMENT devuelve "0000254879"
ASSIGN v_largo_cadena = 10
ASSIGN v_cant_decimales = 0
ZONED(VALUE(Número_de_empleado; v_cant_decimales); v_largo_cadena)
```

Armonización de un campo clave al unir tablas

Usted tiene dos tablas, **Ar** y **Cliente**, y necesita unir las por el campo **NúmClien** para realizar más análisis. Cada una de las dos tablas tiene un campo **NúmClien**, pero el formato de datos es diferente:

- Campo numérico **Ar**: (por ejemplo, 235)
- **Cliente**: campo de 5 caracteres que completa los números con ceros al principio (por ejemplo, "00235")

Para unificar los campos al unir, de manera que las longitudes y los tipos de datos sean iguales, utiliza la función `ZONED( )` para convertir el campo clave **Ar NúmClien** a un campo

de caracteres con una longitud de 5 para que coincida con el formato del campo clave en **Cliente**:

```
OPEN Ar PRIMARY  
OPEN Cliente SECONDARY  
JOIN PKEY ZONED (NúmClien;5) FIELDS NúmClien Vencimiento Monto SKEY  
NúmClien UNMATCHED TO Ar_Clien OPEN PRESORT SECSORT
```

Observaciones

Cómo funciona

Esta función convierte los datos numéricos en datos de caracteres y agrega ceros al inicio a la salida. La función se suele utilizar para unificar los campos que requieren ceros al inicio, por ejemplo, los campos de número de cheque, número de orden de compra y número de factura.

Cuándo usar ZONED()

Utilice la función para convertir un valor numérico positivo en un valor de caracteres que contenga ceros al inicio. Esto es útil para la normalizar los datos en campos que se utilizarán como campos clave.

Por ejemplo, si una tabla contiene número de facturas con la forma 100 en un campo numérico y otra tabla contiene números de facturas con la forma "00100" en un campo de caracteres, puede utilizar ZONED() para convertir el valor numérico 100 en el valor de caracteres "00100". Esto permite comparar números de facturas semejantes.

Longitud de la cadena y valores de retorno

Los ceros al inicio se agregan al valor de salida cuando el valor *longitud* es mayor que el número de dígitos en *número*. Cuando *longitud* es menor que la cantidad de dígitos en *número*, la salida se trunca desde el lado izquierdo. Si el valor de *número* tiene la misma longitud que *longitud*, entonces no se agregan ceros.

Números decimales

El tipo de datos de zona no incluye una coma decimal explícita.

Números negativos

Si el *número* de valor de entrada es negativo, el dígito ubicado más a la derecha se muestra como un carácter en el resultado:

- "}" para 0
- una letra entre "J" y "R" para los dígitos 1 al 9

Función ZSTAT()

Devuelve la estadística Z estándar.

Sintaxis

```
ZSTAT(proporción_real; proporción_esperada; población)
```

Parámetros

Nombre	Tipo	Descripción
<i>proporción actual</i>	numérico	◦ Al especificar los parámetros como números:, representa el recuento real, como un dígito inicial o una combinación de dígitos iniciales. ◦ Al especificar parámetros como proporciones:, representa la proporción esperada del valor de prueba y debe estar entre 0 y 1 inclusive (es decir, mayor o igual que 0 y menor o igual que 1).
<i>proporción esperada</i>	numérico	◦ Al especificar parámetros como números:, representa el recuento esperado, como un dígito inicial o una combinación de dígitos iniciales. ◦ Al especificar parámetros como proporciones:, representa la proporción esperada del valor de prueba y debe estar entre 0 y 1 exclusivo (es decir, mayor que 0 y menor que 1).
<i>población</i>	numérico	El número total de elementos de prueba. Este parámetro debe ser un número entero positivo mayor que 0.

Salida

Numérico.

Ejemplos

Ejemplos avanzados

Parámetros expresados como números

Basándose en 10 años de datos anteriores, se sabe que la distribución mensual de reclamos por discapacidad de trabajador por lo general es muy uniforme. En abril, mayo y junio de este año, los reclamos fueron superiores en un 10 %, lo cual equivale a un promedio de 220 por mes en lugar de 200. Los reclamos en julio y agosto fueron levemente inferiores, de 193 y 197. Los reclamos totales para el año ascendieron a 2.450. Para probar si estos valores alto y bajo fueron significativos, utilice Z-statistic.

El número real de reclamos de abril a junio es mayor de lo esperado. El número esperado de reclamos para este período debe ser 25 % de los 2.450 reclamos anuales, lo que equivale a 612,5. La estadística Z para estos recuentos se calcula como 2,193:

```
ZSTAT(660; 612,5; 2450)
```

Una estadística Z de 1,96 tiene una significación de 0,05 y 2,57 una significación de 0,01. Por lo tanto, la probabilidad de que las tasas superiores de reclamos se deban a eventualidades es entre 1:20 y 1:100.

El número real de reclamos de julio y agosto es inferior al esperado (390). El número esperado de reclamos para este período es un sexto de los 2.450 reclamos anuales, lo que equivale a 408,33. La estadística Z para estas proporciones se calcula como 0,967:

```
ZSTAT(390; 408,33; 2450)
```

Este no es un resultado muy significativo. Las estadísticas Z de 1,000 y menores son muy comunes y por lo general pueden ser ignoradas.

Parámetros expresados como proporciones

Basándose en 10 años de datos anteriores, se sabe que la distribución mensual de reclamos por discapacidad de trabajador por lo general es muy uniforme. En abril, mayo y junio de este año, los reclamos fueron superiores en un 10 %, lo cual equivale a un promedio de 220 por mes en lugar de 200. Los reclamos en julio y agosto fueron levemente inferiores, de 193 y

197. Los reclamos totales para el año ascendieron a 2.450. Para probar si estos valores alto y bajo fueron significativos, utilice Z-statistic.

El número real de reclamos de abril a junio está representado por la proporción 660/2450, que es mayor de lo esperado. El número esperado de reclamos para este período debe ser 25 por ciento de los 2.450 reclamos anuales. La estadística Z para estas proporciones es 2,193:

```
ZSTAT((1,00000000 * 660 / 2450); 0,25; 2450)
```

Una estadística Z de 1,96 tiene una significación de 0,05 y 2,57 una significación de 0,01. Por lo tanto, la probabilidad de que las tasas superiores de reclamos se deban a eventualidades es entre 1:20 y 1:100.

El número real de reclamos de julio y agosto es inferior al esperado (390). El número esperado de reclamos para este período debería ser un sexto o 16,6667 % de los 2.450 reclamos anuales. La estadística Z para estas proporciones es 0,967:

```
ZSTAT((1,00000000 * 390 / 2450); 0,16667; 2450)
```

Este no es un resultado muy significativo. Las estadísticas Z de 1,000 y menores son muy comunes y por lo general pueden ser ignoradas.

Observaciones

Cómo funciona

La función ZSTAT() calcula la estadística Z estándar para utilizar en muchas tareas de resolución de problemas, incluso análisis digital. Devuelve el resultado con una precisión de tres decimales.

Uso de ZSTAT()

Utilice ZSTAT() para evaluar la probabilidad de frecuencia de ocurrencia de un determinado resultado en un período o categoría específicos. Cuanto más sea la estadística Z resultante, menor será la probabilidad de ocurrencia.

Por ejemplo, una estadística Z de 1,96 tiene una significación de 0,05, representando la posibilidad de una en 20 ocurrencias, mientras una estadística Z de 2,57 tiene una significación de 0,01, representando la posibilidad de una en 100 ocurrencias. Para obtener información sobre estadísticas Z, consulte un libro de estadística.

Especificación de valores de entrada para ZSTAT()

Puede especificar los parámetros para ZSTAT() como números o proporciones:

- Cuando especifica ambos valores de entrada como números, la función calcula la estadística Z utilizando una aritmética de punto flotante.
- Cuando especifica ambos valores de entrada como proporciones, la función calcula la estadística Z utilizando aritmética de punto fijo y es necesario utilizar un multiplicador decimal para controlar el redondeo.
- Al utilizar una expresión dentro de una expresión para calcular el valor *real* o *esperado*, usted debe especificar el nivel de precisión deseado en el resultado utilizando un multiplicador decimal. Analytics tiene una precisión de 8 dígitos; por lo tanto, un multiplicador de 1,00000000 devolverá la mayor precisión alcanzable.

Descripción general de los scripts de estudios analíticos

Los scripts no se limitan a la ejecución en Analytics únicamente. Al convertir scripts regulares en **scripts de estudios analíticos**, puede programar y ejecutar scripts en la aplicación Robots de la plataforma Diligent One.

Note

Version 16 of Analytics, and all subsequent versions, are not intended for use with Analytics Exchange (AX). Diligent ended support for Analytics Exchange on January 1, 2023. [Learn more](#) or [upgrade to Robots](#).

For information about using Analytics in conjunction with Analytics Exchange, see [Analytics and ACLScript 15.1 Help](#).

¿Qué son los scripts de estudios analíticos?

Un script de estudio analítico o "un estudio analítico" es un script normal **con un encabezado de estudio analítico**. El encabezado de estudio analítico es una serie de etiquetas declarativas que permiten que el script se ejecute en Robots. El encabezado del estudio analítico incluye los parámetros de entrada que un usuario completa de antemano, lo que permite que el script del estudio analítico se ejecute sin supervisión, ya sea de forma inmediata o programada.

Convertir scripts regulares en scripts de estudios analíticos

Los scripts de estudios analíticos comienzan como scripts regulares. Para ejecutar un script regular en Robots, debe convertir el script regular en un script de estudio analítico:

1. Cree y pruebe un script en Analytics.
2. Agregue las correspondientes etiquetas de encabezado de estudio analítico para convertir el script en un script de estudio analítico.
3. Compruebe y envíe uno o más scripts de estudios analíticos, y los scripts auxiliares, como una **versión del script** al modo de desarrollo de Robots y programe y ejecute una versión del script activada en el modo de producción.

Si desea obtener más información, consulte "Desarrollo de scripts de estudios analíticos" en la página 2882.

Agregar encabezados de estudios analíticos

Los encabezados de estudios analíticos se definen en un bloque de comentarios que comienza en la primera línea del script. Como mínimo, un encabezado de estudio analítico declara que el script es un script de estudio analítico:

```
COMMENT
//ANALYTIC Identificar cheques faltantes
Este script de estudio analítico identifica los números de cheques faltantes
END
```

Si desea obtener más información, consulte "Trabajo con encabezados de estudios analíticos" en la página 2889.

¿Qué son los scripts auxiliares?

Un script auxiliar es un script común **sin un encabezado de estudio analítico** diseñado para funcionar junto con un script de estudio analítico. En un diseño típico, el script de estudio analítico utiliza el comando DO SCRIPT para invocar uno o más scripts auxiliares. Una vez que se completa un script auxiliar, el procesamiento regresa al script de estudio analítico y continúa la ejecución.

Los scripts auxiliares también pueden recibir el nombre de subscripts, scripts secundarios, scripts de utilidad o scripts de ayuda. No es necesario usar scripts auxiliares. Se trata de una opción para compartimentalizar los bloques de la lógica del script que pueden ser condicionales, reutilizables o simplemente muy pesados para incluirlos en el script de estudio analítico principal.

Restricciones de los scripts auxiliares

Los scripts auxiliares se pueden usar de muchas maneras diferentes, pero como no existe un encabezado de estudio analítico, existen dos restricciones:

- **No hay etiquetas de entrada o salida:** no puede especificar etiquetas de entrada o salida, lo cual significa que no puede crear parámetros de entrada o salida en el script auxiliar. Los parámetros necesarios se deben crear en el encabezado del estudio analítico en el script del estudio analítico principal.
- **No se pueden ejecutar de forma directa:** los usuarios no pueden programar ni ejecutar los scripts auxiliares de manera directa. Solo se los puede invocar desde un script de estudio analítico, ya sea directa o indirectamente a través de otro script auxiliar.

Desarrollo de scripts de estudios analíticos

El método recomendado para desarrollar un script de un estudio analítico es primero crear y probar un script regular en Analytics. Una vez que el script funcione correctamente, agregue el encabezado del estudio analítico para convertir el script en un script de estudio analítico que pueda ejecutarse en Robots.

Si desea obtener información sobre cómo crear scripts regulares, consulte "Primeros pasos en la creación de scripts" en la página 1634.

Note

Version 16 of Analytics, and all subsequent versions, are not intended for use with Analytics Exchange (AX). Diligent ended support for Analytics Exchange on January 1, 2023. [Learn more](#) or [upgrade to Robots](#).
For information about using Analytics in conjunction with Analytics Exchange, see [Analytics and ACLScript 15.1 Help](#).

Identificar las entradas y salidas del script

En el encabezado del estudio analítico, utiliza **etiquetas de estudio analítico** para declarar las entradas del script y cualquier salida del script que desee poner a disposición de los usuarios finales o que desee utilizar como entrada para scripts posteriores. A continuación, se describen diferentes tipos de entradas y salidas, con las etiquetas del estudio analítico asociadas entre paréntesis.

Consejo

La identificación de las entradas y salidas requeridas antes de comenzar hará que el desarrollo sea más fluido.

Entradas	Salidas
- archivos ajenos a Analytics como Excel o delimitados ("Etiqueta FILE" en la página 2915) - parámetros de entrada como monto de corte, fecha o códigos de identificación ("Etiqueta PARAM" en la página 2918) - contraseñas ("Etiqueta PASSWORD" en la página 2929) - Tablas y campos de Analytics	- tablas de resultados de Analytics y ajenas a Analytics ("Etiqueta RESULT" en la página 2937) - archivos de log para scripts que se completan correctamente ("Etiqueta RESULT" en la página 2937) - tablas de salida de Analytics que se utilizarán como entrada para scripts posteriores ("Etiqueta DATA" en la página 2944)

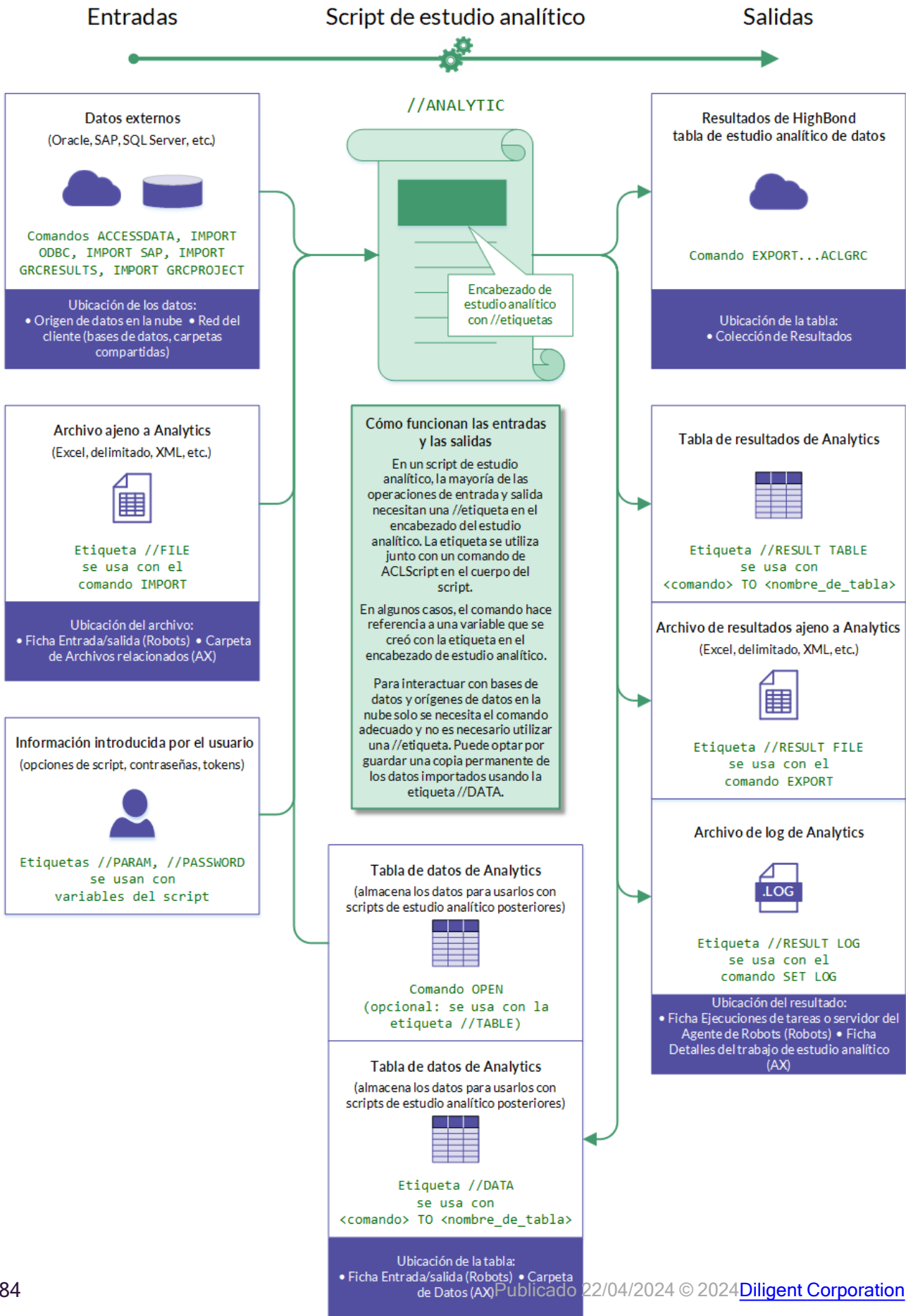
Entradas	Salidas
("Etiqueta TABLE" en la página 2932, "Etiqueta FIELD" en la página 2934)	

Entradas y salidas de scripts: Visión general

En el siguiente diagrama se ilustran todas las entradas y salidas posibles de un script de estudio analítico. Cada entrada o salida muestra lo siguiente:

- el tipo de datos o de información del usuario que se necesita
- la etiqueta de estudio analítico asociada (si corresponde)
- el o los comandos de ACLScript asociados
- la ubicación de los datos, tablas o archivos de entrada o salida

Según su diseño y su finalidad, un script de estudio analítico puede tener varias entradas y salidas diferentes.



Acceso a los datos de origen

Hay dos enfoques básicos para acceder a los datos de origen requeridos por un script de estudio analítico:

- Conectividad automatizada
- Carga manual

Puede utilizar ambos enfoques en el mismo script de estudio analítico, si es necesario.

Conectividad automatizada

La ventaja de este enfoque es que las importaciones de datos a Robots pueden automatizarse completamente, incluso ejecutarse de acuerdo con un programa.

En el cuerpo del script de estudio analítico, utilice uno de los comandos ACLScript para conectarse a un origen de datos externo, importar datos y crear una tabla de Analytics con una copia de los datos:

- [ACCESSDATA](#)
- [IMPORT ODBC](#)
- [IMPORT GRCRESULTS](#)
- [IMPORT GRCPROJECT](#)
- [DEFINE TABLE DB](#)

Nota

Estos comandos no requieren ninguna etiqueta de estudio analítico correspondiente en el encabezado de estudio analítico.

Utilice ACCESSDATA a menos que tenga una razón para usar uno de los otros comandos. DEFINE TABLE DB es un comando anterior que se mantiene para la compatibilidad con versiones anteriores de scripts.

Carga manual

La carga manual proporciona una manera simple de importar datos a Robots y puede ser apropiada cuando los usuarios tienen archivos de datos de origen almacenados localmente.

Puede cargar manualmente en Robots archivos que no sean de Analytics, como Excel o delimitados. Debe utilizar un método diferente para hacer que las tablas de Analytics estén disponibles.

- **Archivos ajenos a Analytics:** Puede cargar manualmente archivos ajenos a Analytics, como Excel o delimitados, a la ficha **Entrada/salida** en un robot. Para acceder a los datos cargados en un script de estudio analítico, utilice una etiqueta [FILE](#) en el encabezado de estudio analítico y un comando de importación apropiado, como [IMPORT EXCEL](#), en el cuerpo del script.

- **Tablas de Analytics:** No puede cargar tablas de Analytics manualmente en la ficha **Entrada/salida**. En su lugar, utilice una etiqueta [DATA](#) en el encabezado de estudio analítico para guardar una tabla de salida de Analytics en la ficha **Entrada/salida**. Para acceder a la tabla de Analytics en un script posterior, utilice el comando [OPEN](#) en el cuerpo del script.

Flujo de trabajo para crear y comprobar un script de estudio analítico

Nota

El siguiente flujo de trabajo es un enfoque sugerido para desarrollar scripts de estudios analíticos; sin embargo, usted puede desarrollar scripts de estudios analíticos de la manera que le parezca más conveniente.

Crear el script de Analytics

Cree un script en Analytics sin utilizar cuadros de diálogo personalizados para introducir información del usuario ni ninguna otra función que requiera la interacción con el usuario durante la ejecución del script. Los scripts de estudios analíticos permiten la entrada de datos por parte del usuario antes de ejecutar el script, pero, a diferencia de los scripts comunes, no admiten la interacción con el usuario durante la ejecución del script.

Para almacenar valores de entrada de una prueba en el script de Analytics, cree variables de manera temporal en la parte superior del script. Por ejemplo:

```
ASSIGN v_TablaAnálisis = "Trans_Mayo"
```

Pruebe y depure el script hasta que se ejecute sin errores.

Agregar el encabezado de estudio analítico y las etiquetas

Agregue un encabezado de estudio analítico al script. Copie los nombres de las variables de la parte superior del script a las etiquetas correspondientes del Diseñador de encabezado de estudio analítico.

Un ejemplo de una etiqueta resultante en el encabezado de estudio analítico:

```
//TABLE v_TablaAnálisis "Tabla que se debe clasificar"
```

Si desea obtener más información, consulte "Trabajo con encabezados de estudios analíticos" en la página 2889.

Incluir el log en los resultados del script de estudio analítico

El log es una herramienta crucial para diagnosticar la causa de las fallas de los scripts de estudios analíticos. También puede ser importante cuando los scripts de estudios analíticos tienen éxito pero dan resultados inesperados. El log se crea automáticamente cuando un script de estudio analítico falla, pero si el script de estudio analítico se realiza con éxito, solo se genera el log si especifica la etiqueta de estudio analítico `RESULT`.

En el Diseñador de encabezado de estudio analítico active **Conservar el archivo de log** para asegurarse de que haya un log disponible cada vez que se ejecute el script de estudio analítico. Se agrega la etiqueta correspondiente al encabezado del estudio analítico:

```
//RESULT LOG
```

Validar el encabezado del estudio analítico

Valide el encabezado del estudio analítico Puede validar el encabezado del estudio analítico con la frecuencia que lo desee.

Si desea obtener más información, consulte "Validar encabezados de estudios analíticos" en la página 2896.

Asignar valores de prueba temporales a las etiquetas de estudio analítico

Utilizando el operador de asignación especial (`:=`), asigne valores de prueba temporales a todas las etiquetas del estudio analítico que necesiten la entrada de datos por parte del usuario. Puede copiar los valores de prueba desde las asignaciones de variables temporales en la parte superior del script. Por ejemplo:

```
//TABLE v_TablaAnálisis "Tabla que se debe clasificar" := "Trans_Mayo"
```

Para asignar valores de prueba temporales con el Diseñador de encabezado de estudio analítico, ingrese el valor en el campo **Valor de prueba** para todas las etiquetas de estudio analítico que requieren entradas del usuario.

Si desea obtener más información acerca de la asignación de valores de prueba temporales, consulte "Especificación de valores de entrada de prueba en Analytics" en la página 2909.

Eliminar las variables temporales

Elimine las variables temporales desde la parte superior del script o exclúyalas con comentarios si cree que tal vez desee utilizarlas nuevamente.

Recorrer el script del estudio analítico

Recorra el script de estudio analítico haciendo clic en **Paso** , o pulsando **F10** de manera reiterada. Revise el contenido de la etiqueta **Variables** en el **Navegador** para asegurarse de que todas las variables del encabezado del estudio analítico se estén creando correctamente, con la asignación adecuada de valores de prueba.

Pruebe y depure el script de estudio analítico hasta que se ejecute sin errores.

Nota

Si desea salir del script de estudio analítico antes de que finalice, pulse **Esc** y haga clic en **Sí** en el diálogo de confirmación.

Consejo

Puede eliminar todas las variables almacenadas y las asignaciones de variables del proyecto de Analytics introduciendo `DELETE ALL OK` en la línea de comando. Borrar la etiqueta **Variables** antes de recorrer un script de estudio analítico le permite comenzar de cero.

Eliminar los valores de prueba temporales

Cuando finalice la comprobación, puede eliminar los valores de prueba temporales y el operador de asignación especial de todas las etiquetas del estudio analítico. O puede optar por conservarlos si considera que se requerirán pruebas adicionales. Los valores de prueba se ignoran en los entornos de implementación.

Implementar el script de estudio analítico

Para implementar el script de estudio analítico, confirme y envíe el script a Robots.

Si desea obtener más información, consulte "Committing ACL scripts (uploading) to Robots" en la página 3037.

Trabajo con encabezados de estudios analíticos

Un **encabezado de estudio analítico** es una serie de etiquetas de estudio analítico encerradas en un bloque de comentario al principio de un script. Las etiquetas especifican entradas de script o salidas de script.

Si desea ver una descripción general y visual de las entradas y salidas de un script de estudio analítico y las etiquetas asociadas, consulte "Entradas y salidas de scripts: Visión general" en la página 2883.

Las etiquetas que especifican los parámetros de entrada orientados al usuario le permiten a un usuario especificar los valores de entrada del script por adelantado, lo que significa que un script de estudio analítico puede ejecutarse sin supervisión, ya sea de forma inmediata o en un momento programado.

Después de desarrollar scripts en un proyecto de Analytics, debe agregar un encabezado de estudio analítico a al menos un script antes de poder confirmar y enviar los scripts a Robots.

Usar el Diseñador de encabezado de estudio analítico es la forma más fácil de agregar o modificar un encabezado de estudio analítico. También puede agregar o modificar un encabezado de estudio analítico manualmente.

Note

Version 16 of Analytics, and all subsequent versions, are not intended for use with Analytics Exchange (AX). Diligent ended support for Analytics Exchange on January 1, 2023. [Learn more](#) or [upgrade to Robots](#).

For information about using Analytics in conjunction with Analytics Exchange, see [Analytics and ACLScript 15.1 Help](#).

El Diseñador de encabezado de estudio analítico

El Diseñador de encabezado de estudio analítico tiene una interfaz intuitiva para agregar progresivamente las etiquetas del estudio analítico que conforman un encabezado de estudio analítico. Puede agregar, modificar o eliminar etiquetas libremente a medida que crea un encabezado de estudio analítico.

La comprobación automática de errores y la orientación integrada en el Diseñador ayudan a asegurar que el encabezado que crea sea válido y funcione correctamente.

Cuando hace clic en **Guardar** en el Diseñador, las etiquetas que ha configurado se traducen automáticamente en un encabezado de estudio analítico en la parte superior del script. Puede

editar manualmente el encabezado de estudio analítico si lo desea, pero el enfoque recomendado es reabrir el Diseñador para realizar ediciones.

ACL for Windows

Diseñador de encabezado de estudio analítico

Configuración básica

Tipo de estudio analítico ANALYSIS
La finalidad del script de estudio analítico

Nombre del estudio analítico Identificar cheques faltantes
El nombre del script de estudio analítico que ven los usuarios

Descripción del estudio analítico (opcional) Este estudio analítico identifica los números de cheques faltantes
La descripción del script de estudio analítico que ven los usuarios

Conservar el archivo de log ☒
Conservar el archivo de log de los scripts que se ejecutan correctamente

Configuraciones básicas:

- **Tipo** — Agrupa los scripts por tipo. El agrupamiento guía a los usuarios en la secuencia de scripts.
- **Nombre** — Los nombres de los scripts dentro del mismo proyecto deben ser exclusivos. En Robots, los scripts del mismo grupo se ordenan alfabéticamente.
- **Descripción** — Ayuda a los usuarios a ejecutar el script. El texto puede ser de varias líneas, pero no puede tener líneas en blanco.
- **Conservar el archivo de log** — Conserva el log predeterminado para los scripts que se ejecutan correctamente (<nombre_del_script>.log). Los logs de los scripts que fallan se guardan automáticamente. Utilice la etiqueta RESULT LOG para personalizar el nombre del archivo de log.

[Obtener más información](#)

Etiquetas

TABLE NOMBRE DE LA VARIABLE: v_table_payments

PARAM NOMBRE DE LA VARIABLE: v_start_date

Guardar **Cancelar**

Encabezado del estudio analítico de muestra

El encabezado de estudio analítico que se muestra a continuación, para un script de estudio analítico que identifica cheques faltantes, se creó utilizando las etiquetas que se muestran en el Diseñador de encabezado de estudio analítico anterior. Para ahorrar espacio, la captura de pantalla del Diseñador se dimensiona para mostrar solo un subconjunto de las etiquetas del encabezado de estudio analítico.

```

COMMENT
//ANALYTIC TYPE ANALYSIS Identificar cheques faltantes
  Este script de estudio analítico identifica los números de cheques faltantes
//TABLE v_tabla_pagos Tabla Pagos
  Seleccione una tabla que enumere pagos e incluya una columna de número de cheque.
//FIELD v_núm_cheque CN Número de cheque
  Seleccione el campo que contiene los números de cheque
//PARAM v_fecha_de_inicio D OPTIONAL Fecha de inicio (opcional)
  Introduzca la fecha de inicio para el análisis
//PARAM v_fecha_de_finalización D OPTIONAL Fecha de finalización (opcional)
  Introduzca la fecha de finalización para el análisis
//PARAM v_región C MULTI SEPARATOR , QUALIFIER ' VALUES |No-
reste|Sureste|Central|Oeste|Costa oeste|Regiones
  Introduzca una o más regiones a incluir en el análisis
//RESULT TABLE Cheques_faltantes
//RESULT FILE Cheques_faltantes.xls
//RESULT LOG
END

COMMENT El cuerpo del script comienza aquí.
SET SAFETY OFF
OPEN %v_tabla_pagos%
,
,
,
SET SAFETY ON

```

Cómo se ven las entradas del script en Robots

Las etiquetas de entrada en el encabezado de estudio analítico de muestra anterior crean parámetros de entrada que un usuario debe completar al programar o ejecutar el script de estudio analítico en Robots.

A continuación se muestra cómo se visualizan los parámetros de entrada en Robots.

Seleccionar sus scripts

Análisis

☒ Identificar cheques faltantes

☒ Parámetros
2 opcional, 2 requerido

^

Este estudio analítico identifica los números de cheques faltantes

Fecha de inicio (opcional)

 2019/10/01

Introduzca la fecha de inicio para el análisis

Fecha de finalización (opcional)

 2019/12/31

Introduzca la fecha de finalización para el análisis

☒ Región(es)

Noreste

Introduzca una o más regiones a incluir en el análisis

TABLA

☒ Tabla Pagos

AP_2019

Seleccione una tabla que enumere pagos e incluya una columna de número de cheque.

Número de cheque

Cheque_No

Seleccione el campo que contiene los números de cheque

Qué hace cada etiqueta

Cada etiqueta de estudio analítico en el encabezado de estudio analítico de muestra anterior realiza una tarea específica cuando un usuario programa o ejecuta el script de estudio analítico asociado en Robots.

Sintaxis del encabezado de estudio analítico	Descripción
<code>COMMENT . . . END</code>	Encierra el bloque de etiquetas de estudio analítico. Cada encabezado de estudio analítico debe estar encerrado por un comando <code>COMMENT</code> que comienza en la primera línea del script.
<code>//ANALYTIC</code>	Crea la configuración básica del encabezado de estudio analítico, incluido el tipo de script de estudio analítico y el nombre. Todo encabezado de estudio analítico debe comenzar con una etiqueta <code>//ANALYTIC</code>.
<code>//TABLE v_tabla_pagos</code>	Crea un parámetro de entrada que le permite a un usuario seleccionar una tabla de pagos. Como los nombres de las tablas varían, el nombre de la tabla seleccionada por el usuario se almacena en la variable <code>v_tabla_pagos</code>.
<code>//FIELD v_núm_cheque</code>	Crea un parámetro de entrada que le permite a un usuario seleccionar un campo de número de cheque de la tabla de pagos. Como los nombres de los campos varían, el nombre del campo seleccionado por el usuario se almacena en la variable <code>v_núm_cheque</code>.
<code>//PARAM v_fecha_de_inicio</code>	Crea un parámetro de entrada que le permite a un usuario especificar una fecha de inicio para el rango de registros que se están analizando. Como los usuarios especificarán diferentes fechas de inicio, la fecha real especificada por el usuario se almacena en la variable <code>v_fecha_de_inicio</code>.
<code>//PARAM v_fecha_de_finalización</code>	Crea un parámetro de entrada que permite al usuario especificar una fecha de finalización para el rango de registros que se están analizando. Como los usuarios especificarán diferentes fechas de finalización, la fecha real especificada por el usuario se almacena en la variable <code>v_fecha_de_finalización</code>.
<code>//PARAM v_región</code>	Crea un parámetro de entrada que le permite a un usuario especificar qué región o regiones se incluyen en el análisis. Como los usuarios especificarán diferentes regiones, las regiones reales especificadas por el usuario se almacenan en la variable <code>v_región</code>.
<code>//RESULT TABLE Cheques_faltantes</code>	Crea un parámetro de salida que especifica que la tabla de resultados <code>Cheques_faltantes</code> está disponible para los usuarios en Robots.

Sintaxis del encabezado de estudio analítico	Descripción
	Los resultados de salida de los scripts, aun cuando existen, no están disponibles de forma automática. La disponibilidad debe especificarse en el encabezado de estudio analítico.
<code>//RESULT FILE Cheques_faltantes.xls</code>	Crea un parámetro de salida que especifica que el archivo de resultados Cheques_faltantes.xls está disponible para los usuarios en Robots. Los resultados de salida de los scripts, aun cuando existen, no están disponibles de forma automática. La disponibilidad debe especificarse en el encabezado de estudio analítico.
<code>//RESULT LOG</code>	Especifica que se genera un archivo de log de salida para los scripts que se ejecutan correctamente. Se genera automáticamente un archivo de log si falla un script.

Crear un encabezado de estudio analítico

Para crear un encabezado de estudio analítico, debe saber de antemano qué entradas y salidas de script necesita. Si desea obtener más información, consulte "Identificar las entradas y salidas del script" en la página 2882.

Definir la configuración básica del encabezado de estudio analítico

1. Abra una script nuevo o existente en el Editor de scripts.
2. Haga clic en **Editar el encabezado de estudio analítico** .

Se abre el Diseñador de encabezado de estudio analítico.

3. Seleccione un **Tipo de estudio analítico**.

Los scripts de estudios analíticos se agrupan por tipo en Robots. El agrupamiento guía a los usuarios en la secuencia de scripts.

- **IMPORT**: un script que recupera datos de un origen de datos.
- **PREPARE**: un script que transforma datos sin procesar del modo que resulte necesario para que sean aptos para el análisis.
- **ANALYSIS**: un script que realiza análisis de datos.

4. Especifique un **Nombre de estudio analítico**.

Nota

Los nombres de los scripts de estudios analíticos en el mismo proyecto de Analytics deben ser únicos.

El nombre identifica el script de estudio analítico en Robots. El nombre del script de estudio analítico no es el mismo que el nombre del script que usted especifica en Analytics al crear inicialmente el script.

5. Elija si desea conservar un archivo de log para scripts que se completan correctamente:

- **Activar Conservar el archivo de log:** se genera un archivo de log automáticamente cuando el script se ejecuta correctamente
- **Desactivar Conservar el archivo de log:** no se genera un archivo de log cuando el script se ejecuta correctamente

Independientemente de la configuración de **Conservar archivo de log**, se genera automáticamente un archivo de log si el script falla.

Consejo

Si desea personalizar el nombre del archivo de log para scripts que se completan correctamente, utilice la etiqueta `RESULT LOG`.

Agregar etiquetas de estudios analíticos adicionales

Después de establecer la configuración básica del encabezado de estudio analítico, puede agregar tantas etiquetas de estudios analíticos adicionales como necesite.

Puede agregar etiquetas en cualquier orden.

1. En el Diseñador de encabezado de estudio analítico, haga clic en **Agregar etiqueta**.
2. Seleccione un **Tipo de etiqueta**.
3. Para configurar la etiqueta, complete todos los campos obligatorios en la sección de configuración de la etiqueta y todos los campos opcionales que necesite.

La guía para configurar etiquetas está integrada en la sección de configuración de cada etiqueta.

Si desea obtener información detallada acerca de la sintaxis del encabezado de estudio analítico y una lista completa de etiquetas de estudios analíticos, consulte "Etiquetas y encabezados de estudios analíticos" en la página 2907.

4. Repita el proceso para cada etiqueta adicional que necesite en el encabezado de estudio analítico.
5. Haga clic en **Guardar** cuando haya terminado.

Validar encabezados de estudios analíticos

Después de agregar un encabezado de estudio analítico a uno o más scripts, utilice las herramientas de Analytics para validar la sintaxis del encabezado a fin de asegurarse de que sea correcta. Realice la validación antes de confirmar y enviar los scripts a Robots de manera que los scripts de estudios analíticos no fallen durante la ejecución.

Una herramienta valida los encabezados de estudio analítico individuales a nivel del script. La otra herramienta valida todos los encabezados de estudio analítico del proyecto de manera simultánea. Los dos tipos de validaciones se centran en diferentes aspectos.

Validar un encabezado de estudio analítico individual

La validación de un encabezado de estudio analítico a nivel del script se centra en la sintaxis de las etiquetas de estudio analítico individuales e informa de los errores con los números de línea correspondientes.

1. Abra el script que contiene el encabezado del estudio analítico.
2. En la barra de herramientas del Editor de scripts, haga clic en **Validar el encabezado del estudio analítico** .

Aparece un mensaje que indica que el encabezado del estudio analítico es válido o que especifica un error y el número de línea donde ocurre el error.

3. Si el encabezado de estudio analítico contiene un error, corríjalo y haga clic en **Validar el encabezado del estudio analítico**  nuevamente para asegurarse de que no existan más errores.

Consejo

Si la naturaleza del error no resulta obvia por el mensaje de error, revise el tema de Ayuda de la etiqueta de estudio analítico asociada. Compare cuidadosamente la sintaxis del tema con la sintaxis de la línea del encabezado del estudio analítico. Los errores se pueden deber a discrepancias mínimas en la sintaxis del encabezado del estudio analítico.

Validar todos los encabezados de estudio analítico de un proyecto

La validación de los encabezados de estudio analítico a nivel del proyecto comprueba dos cosas:

- existe al menos un encabezado de estudio analítico en el proyecto
- los nombres de los diferentes scripts de estudios analíticos son exclusivos

Nota

El nombre del script de estudio analítico es el nombre especificado en la etiqueta **ANALYTIC**, no el nombre del script que figura en la ficha **Panorama del Navegador**.

La validación a nivel del proyecto se realiza de forma automática al comprobar y enviar scripts a Robots. También puede realizar la validación manualmente si agrega el botón **Comprobar scripts**



a la barra de herramientas de Analytics.

1. Si es necesario, agregue el botón **Comprobar scripts** a la barra de herramientas de Analytics:
 - a. Haga doble clic en un lugar vacío de la barra de herramientas para abrir el cuadro de diálogo **Personalizar la barra de herramientas**.
 - b. En la lista **Botones disponibles de la barra de herramientas**, seleccione el botón **Comprobar scripts** y haga clic en **Agregar**.
 - c. En la lista **Botones de la barra de herramientas actual**, seleccione el botón **Comprobar scripts** y haga clic en **Mover hacia arriba** o en **Mover hacia abajo** para cambiar la ubicación del botón.

El orden de los botones de arriba hacia abajo corresponde a su ubicación de izquierda a derecha en la barra de herramientas.

- d. Haga clic en **Cerrar** para guardar sus cambios.
2. En la barra de herramientas, haga clic en **Comprobar scripts**

Aparece un mensaje que indica que los encabezados de estudio analítico del proyecto son válidos o que especifica uno o más errores.

3. Si los encabezados de estudio analítico contienen un error, corrijalo y haga clic en **Comprobar scripts**

nuevamente para asegurarse de que no haya más errores.

Mejores prácticas para el desarrollo de estudios analíticos

Los scripts de estudios analíticos admiten la mayoría de los comandos que puede utilizar en un script común. Sin embargo, debe asegurarse de que los scripts de estudios analíticos se ejecuten sin interacción del usuario y no incluyan comandos no admitidos por el motor que procesa los scripts de estudios analíticos en la aplicación Robots de Diligent One.

Los scripts de estudios analíticos admiten todas las funciones de ACLScript.

Prácticas recomendadas generales

Utilizar un proyecto de Analytics por robot

Cree un nuevo proyecto de Analytics para cada robot. El proyecto debe contener todos los scripts de estudios analíticos que conforman el robot, así como todos los subscripts necesarios.

Probar de manera local

Pruebe todos los scripts de estudios analíticos localmente antes de implementarlos en la aplicación Robots. Asegúrese de que los scripts de estudios analíticos se ejecuten tal como se espera y que no sea necesaria la intervención del usuario.

Si desea obtener más información, consulte "Desarrollo de scripts de estudios analíticos" en la página 2882.

Utilizar conexiones de datos coherentes para las pruebas

Para probar un script de estudio analítico localmente si utiliza un origen de datos ODBC, debe configurar una conexión ODBC en su computadora local que sea idéntica a la conexión del entorno donde se ejecutará el script de estudio analítico.

Evitar rutas de archivos absolutas

Evite utilizar rutas de archivo absolutas en los scripts de estudios analíticos (por ejemplo: `C:\resultados`) a menos que esté seguro de que existen rutas de archivo idénticas en donde se ejecutará el script de estudio analítico.

El uso de rutas de archivo relativas (por ejemplo: `\resultados`) le permite desarrollar y probar scripts de estudios analíticos de manera local y después implementarlos en otro entorno sin necesidad de que ese entorno tenga una estructura de directorios idéntica.

Utilizar `SET` para los ajustes de las preferencias

Utilice el comando `SET` para especificar cualquier configuración de preferencias necesaria para el script de estudio analítico. Si no especifica preferencias en el script de estudio analítico, se utilizarán las preferencias predeterminadas de Analytics. Coloque el comando `SET` después del encabezado del estudio analítico, pero antes de cualquier lógica del script del estudio analítico.

No utilizar campos calculados en las tablas de salida de datos o resultados

No utilice campos calculados en las tablas de salida que tenga pensado conservar después de la sesión en la cual se ejecuta el script de estudio analítico.

Las tablas de datos o resultados que se conservan para ser utilizadas en interpretaciones o como valores de entrada para scripts posteriores pueden mostrar valores inesperados si contienen campos calculados. Los valores calculados dependen de la configuración que se define en el archivo de preferencias (`.prf`) o con el comando `SET` y, por lo tanto, los entornos diferentes pueden generar valores diferentes.

Si necesita conservar los valores de un campo calculado, use el comando `EXTRACT` con la opción `FIELDS` o la opción `ALL` para convertir el campo en un campo físico en la tabla de datos o resultados. Si desea obtener más información, consulte "Comando EXTRACT" en la página 2039.

Encriptar las contraseñas de conexión de datos

Para evitar tener una contraseña de origen de datos en texto sin formato en un script de estudio analítico, utilice la etiqueta de estudio analítico `//PASSWORD`. Esta etiqueta le pide una contraseña al usuario antes de ejecutar el script de estudio analítico y encripta el valor que se introduce.

Usar una contraseña al importar desde Diligent One o al exportar a Diligent One

El parámetro `PASSWORD` es obligatorio en cualquier comando que importa desde Diligent One o que exporta a Diligent One:

- `IMPORT GRCRESULTS`
- `IMPORT GRCPROJECT`
- `EXPORT... ACLGRC`
- `EXPORT... HBDATA`

Sin el parámetro `PASSWORD`, el comando no se puede ejecutar correctamente en Robots.

Al usar el parámetro `PASSWORD` en un comando, también debe especificar una etiqueta `//PASSWORD` asociada en el encabezado del estudio analítico. Si desea obtener más información, consulte "Etiqueta `PASSWORD`" en la página 2929.

Nota

El parámetro `PASSWORD` no es obligatorio al ejecutar los comandos de importación y exportación en Analytics, porque se utiliza automáticamente el token de acceso de HighBond, almacenado localmente en el registro de Windows, del usuario actual.

Evitar la intervención del usuario

Los scripts de estudios analíticos deben poder ejecutarse sin intervención del usuario. Si un comando de un script de estudio analítico intenta crear un cuadro de diálogo, el motor del entorno de implementación detiene el procesamiento del script de estudio analítico y se introduce un error en el log.

Reemplazar los comandos que requieran la intervención del usuario por etiquetas de estudio analítico

No usar comandos de Analytics que requieran la intervención del usuario Reemplácelos por etiquetas de estudio analítico equivalentes en el encabezado del estudio analítico. Las etiquetas de estudio analítico les permiten a los usuarios proporcionar valores de entrada antes de ejecutar el script de estudio analítico.

No utilizar	Reemplazar por
<code>DIALOG</code>	<code>//PARAM</code> , <code>//TABLE</code> , <code>//FIELD</code>
<code>ACCEPT</code>	<code>//PARAM</code> , <code>//TABLE</code> , <code>//FIELD</code>
<code>PASSWORD</code>	<code>//PASSWORD</code>
<code>PAUSE</code>	no hay equivalente

Pautas

- **Comandos interactivos:** Para evitar errores de procesamiento del script de estudio analítico, quite todos los comandos interactivos
- **SET SAFETY:** Para asegurarse de que sea posible sobrescribir los archivos, según sea necesario, sin mostrar un cuadro de diálogo de confirmación, agregue el comando `SET SAFETY OFF` al principio de un script de estudio analítico.

Agregue el comando `SET SAFETY ON` al final del script de estudio analítico para restablecer el comportamiento predeterminado.

- **Parámetro OK:** Para evitar que los diálogos de confirmación detengan el script de estudio analítico, agregue el parámetro **OK** después de los comandos que normalmente muestran un cuadro de diálogo de confirmación:
 - **RENAME**
 - **DELETE**

Comprobación de la sintaxis del script

Analytics ofrece una herramienta para detectar problemas de sintaxis del script que hacen que los scripts de estudios analíticos no se puedan completar o que necesitan una coincidencia exacta entre el entorno local y el entorno donde se implementan los estudios analíticos. La herramienta ofrece solo una advertencia y usted tiene la posibilidad de confirmar y enviar o importar los scripts de estudios analíticos que tienen advertencias.

Qué comprueba la herramienta

La herramienta comprueba todos los scripts del proyecto en busca de los siguientes elementos:

- comandos que requieren la intervención del usuario
- todas las rutas de archivo absolutas
- las invocaciones a un script externo

Cuándo se realiza la comprobación

La comprobación de la sintaxis del script se realiza de manera automática al confirmar y enviar scripts a Robots.

La comprobación de la sintaxis automática está activada por valor predeterminado. Si desea desactivarla, seleccione **Desactivar la comprobación de la sintaxis del script antes de confirmar y enviar scripts** en el cuadro de diálogo **Opciones** (**Herramientas > Opciones > Interfaz**).

Realizar la comprobación manualmente

Puede comprobar la sintaxis del script manualmente. Es posible que primero deba agregar el botón

Comprobar scripts  a la barra de herramientas de Analytics.

1. Si es necesario, agregue el botón **Comprobar scripts** a la barra de herramientas de Analytics:
 - a. Haga doble clic en un lugar vacío de la barra de herramientas para abrir el cuadro de diálogo **Personalizar la barra de herramientas**.
 - b. En la lista **Botones disponibles de la barra de herramientas**, seleccione el botón **Comprobar scripts** y haga clic en **Agregar**.
 - c. En la lista **Botones de la barra de herramientas actual**, seleccione el botón **Comprobar scripts** y haga clic en **Mover hacia arriba** o en **Mover hacia abajo** para cambiar la

ubicación del botón.

El orden de los botones de arriba hacia abajo corresponde a su ubicación de izquierda a derecha en la barra de herramientas.

d. Haga clic en **Cerrar** para guardar sus cambios.

2. En la barra de herramientas, haga clic en **Comprobar scripts** .

Aparece un mensaje que indica que la sintaxis del script del proyecto es válida o que especifica una o más advertencias.

3. Realice una de las siguientes acciones:

- Corrija la sintaxis de todos los scripts que generen una advertencia y haga clic en

Comprobar scripts  nuevamente para asegurarse de que ya no aparezcan advertencias.

- Asegúrese de que el entorno de implementación contenga una estructura de directorios o scripts externos que coincida con las rutas o los scripts externos que se especifican en el script de estudio analítico.

Scripts de estudios analíticos de ejemplo

Los scripts de estudios analíticos de ejemplo contienen un script de importación, un script de preparación y un script de análisis. Los scripts de estudios analíticos se pueden ejecutar en Robots.

Secuencia de los scripts de estudios analíticos

Los tres scripts de estudios analíticos están diseñados para funcionar juntos y se los debe ejecutar en la siguiente secuencia:

Secuencia	ANALYTIC TYPE	Nombre del script del estudio analítico
1	IMPORT	Estudio analítico de importación de ejemplo Robots_AX
2	PREPARE	Estudio analítico de preparación de ejemplo
3	ANALYSIS	Estudio analítico de análisis de ejemplo

Script de estudio analítico de importación de ejemplo

Importa datos desde un archivo Excel de ejemplo "**Trans_Mayo.xls**" y los guarda en la nueva tabla de Analytics **Trans_Mayo_sin_procesar** (la tabla de datos sin procesar).

Nombre del script del estudio analítico	Utilizar en	Requisito del archivo de importación
Estudio analítico de importación de ejemplo Robots_AX	Robots	Robots: Trans_Mayo.xls debe estar ubicado en la ficha Entrada/Salida del mismo robot que el script de estudio analítico

Script de estudio analítico de importación de ejemplo para su uso en Robots

```
COMMENT
//ANALYTIC TYPE IMPORT Estudio analítico de importación de ejemplo Robots_AX
Este script de estudio analítico importa datos desde el archivo Excel de
ejemplo Trans_Mayo.xls y los guarda en la nueva tabla de Analytics "Trans_
Mayo_sin_procesar" (la tabla de datos sin procesar).
//FILE Trans_Mayo.xls
//DATA Trans_Mayo_sin_procesar
//RESULT LOG
END

SET SAFETY OFF
IMPORT EXCEL TO Trans_Mayo_sin_procesar Trans_Mayo_sin_procesar.fil FROM
"Trans_Mayo.xls" TABLE "Trans2_Mayo$" KEEPTITLE FIELD "CARDNUM" C WID 22 AS
"" FIELD "CODES" C WID 4 AS "" FIELD "DATE" D WID 10 PIC "AAAA-MM-DD" AS ""
FIELD "CUSTNO" C WID 6 AS "" FIELD "DESCRIPTION" C WID 95 AS "" FIELD
"AMOUNT" N WID 9 DEC 2 AS ""
SET SAFETY ON
```

Script de estudio analítico de preparación de ejemplo

Prepara la tabla de datos sin procesar para el análisis y la guarda en la nueva tabla de Analytics **Trans_Mayo_preparada** (la tabla de análisis). El script de estudio analítico define una versión más corta del campo "Descripción" porque la clasificación únicamente admite longitudes de campo de hasta 64 caracteres.

```
COMMENT
//ANALYTIC TYPE PREPARE Estudio analítico de preparación de ejemplo
Este script de estudio analítico prepara la tabla de datos sin procesar
para el análisis y la guarda en la nueva tabla de Analytics "Trans_Mayo_pre-
parada" (la tabla de análisis). El script de estudio analítico define una
versión más corta del campo "Descripción" porque la clasificación únicamente
admite longitudes de campo de hasta 64 caracteres.
//TABLE v_Tabla_sin_procesar Tabla que se debe preparar
Seleccione la tabla de datos sin procesar que desea preparar
//RESULT TABLE Trans_*_preparada
//DATA Trans_*_preparada
//RESULT LOG
END
```



```

SET SAFETY OFF
OPEN %v_Tabla_sin_procesar%
DEFINE FIELD DESC_SHORT      ASCII      43  64
EXTRACT RECORD TO "Trans_Mayo_preparada"
SET SAFETY ON

```

Script de estudio analítico de análisis de ejemplo

Clasifica la tabla de análisis y envía los resultados a la nueva tabla de Analytics **Trans_Mayo_preparada_clasificada** (la tabla de resultados). Los usuarios pueden especificar qué campo utilizar para clasificar la tabla y pueden especificar los códigos de categoría de comerciante, los números de cliente y los intervalos de fecha y de importe de las transacciones para restringir los registros que se procesan.

```

COMMENT
//ANALYTIC TYPE ANALYSIS Estudio analítico de análisis de ejemplo
Este estudio analítico clasifica la tabla de análisis y envía los resultados a la nueva tabla de Analytics "Trans_Mayo_preparada_clasificada" (la tabla de resultados). Puede especificar códigos de categoría de comerciante, números de cliente e intervalos de fecha y de importe de las transacciones para restringir los registros que se procesan.
//TABLE v_TablaAnálisis Tabla que se debe clasificar
  Seleccione la tabla de análisis que desea clasificar
  //FIELD v_CampoA C Campo que se debe utilizar para clasificar
  Seleccione el campo en base al cual desea clasificar
//PARAM v_códigos C MULTI SEPARATOR , QUALIFIER ' VALUES |4112 Ferrocarriles de pasajeros|4121 Taxis/Limusinas|4131 Autobús|4215 Servicios de courier - Aéreo o Terrestre|4411 Líneas de cruceros|4457 Alquiler de embarcaciones|4722 Agencias de viajes y operadores de turismo|4814 Llamadas locales/larga distancia|5812 Restaurantes|5813 Bares (Bebidas alcohólicas)|5814 Restaurantes de comida rápida|5921 Cerveza, vino, licor|5993 Cigarreras|5994 Puestos de diarios|7216 Tintorerías| MC Código de comerciante para incluir
Especifique uno o más códigos de categoría de comerciante para incluir
//PARAM v_núm_cliente C OPTIONAL MULTI SEPARATOR , QUALIFIER ' Números de cliente para excluir (opcional)
Especifique uno o más números de cliente para excluir. Pulse "Intro" después de cada número, para que cada número quede en una línea separada. No encierre los números entre comillas.
//PARAM v_start_date D VALUES

```

```

|05/01/2003|05/02/2003|05/03/2003|05/04/2003|05/05/2003|05/06/2003|05/07/200-
3|05/08/2003|05/09/2003|05/10/2003|05/11/2003|05/12/2003|05/13/2003|05/14/20-
03|05/15/2003|05/16/2003|05/17/2003|05/18/2003|05/19/2003|05/20/2003|05/21/2-
003|05/22/2003|05/23/2003|05/24/2003|05/25/2003|05/26/2003|05/27/2003|05/28/-
2003|05/29/2003|05/30/2003|05/31/2003|Fecha de inicio
  Seleccione una fecha de inicio
//PARAM v_fecha_de_finalización D Fecha de finalización
  Escriba una fecha de finalización o escoja una del calendario
//PARAM v_importe_mín N Importe mínimo
  Introduzca un importe mínimo
//PARAM v_importe_máx N Importe máximo
  Introduzca un importe máximo
//RESULT TABLE *_clasificada
//RESULT LOG
END

SET SAFETY OFF
OPEN %v_TablaAnálisis%
IF NOT ISDEFINED("v_núm_cliente") v_núm_cliente = ""
GROUP IF v_núm_cliente = ""
  CLASSIFY ON %v_CampoA% IF MATCH(CODES; %v_códigos%) AND BETWEEN(AMOUNT; v_
fecha_de_inicio; v_fecha_de_finalización) AND BETWEEN(AMOUNT; v_importe_mín;
v_importe_máx) SUBTOTAL AMOUNT TO "%v_TablaAnálisis%_clasificada.FIL" OPEN
ELSE
  CLASSIFY ON %v_CampoA% IF MATCH(CODES; %v_códigos%) AND NOT MATCH(CUSTNO;
%v_núm_cliente%) AND BETWEEN(AMOUNT; v_fecha_de_inicio; v_fecha_de_fina-
lización) AND BETWEEN(AMOUNT; v_importe_mín; v_importe_máx) SUBTOTAL AMOUNT
TO "%v_TablaAnálisis%_clasificada.FIL" OPEN
END
SET SAFETY ON

```

Etiquetas y encabezados de estudios analíticos

Un encabezado de estudio analítico es una serie de etiquetas encerradas en un bloque de comentario al principio de un script de estudio analítico. Las etiquetas de estudio analítico especifican los parámetros de entrada que el usuario completa antes de programar o ejecutar un script de estudio analítico, así como los parámetros de la salida.

El encabezado de estudio analítico es obligatorio para todos los scripts de estudios analíticos que desee ejecutar en Robots.

Si desea ver una descripción general y visual de las entradas y salidas de un script de estudio analítico y las etiquetas asociadas, consulte "Entradas y salidas de scripts: Visión general" en la página 2883.

Note

Version 16 of Analytics, and all subsequent versions, are not intended for use with Analytics Exchange (AX). Diligent ended support for Analytics Exchange on January 1, 2023. [Learn more](#) or [upgrade to Robots](#).

For information about using Analytics in conjunction with Analytics Exchange, see [Analytics and ACLScript 15.1 Help](#).

Agregar o modificar un encabezado de estudio analítico

La manera más sencilla de agregar o modificar un encabezado de estudio analítico consiste en usar el Diseñador de encabezado de estudio analítico. El Diseñador ofrece comprobación automática de errores y orientación integrada para asegurar que el encabezado que usted crea sea válido y funcione correctamente. Si desea obtener más información, consulte "Trabajo con encabezados de estudios analíticos" en la página 2889.

También puede crear un encabezado de estudio analítico introduciendo manualmente las etiquetas de estudio analítico necesarias. O puede usar una combinación de introducción manual y el Diseñador.

Requisitos básicos del encabezado de estudio analítico

Los encabezados de los estudios analíticos deben estar completamente definidos en un bloque de comentario que comienza en la primera línea del script. Las etiquetas pueden estar en cualquier orden en el encabezado de estudio analítico, excepto por las siguientes:

- la etiqueta `ANALYTIC`, que debe ser la primera
- las etiquetas `FIELD`, que deben seguir inmediatamente a la etiqueta `TABLE` con la cual están asociadas

Ejemplo

Este encabezado de estudio analítico identifica una tabla y un campo para utilizar en el script, así como el parámetro de fecha de inicio:

```
COMMENT
//ANALYTIC Identificar cheques faltantes
  Este script de estudio analítico identifica los números de cheques
faltantes
//TABLE v_tabla_pagos Tabla Pagos
  Seleccione una tabla que enumere pagos e incluya una columna de
número de cheque.
//FIELD v_núm_cheque CN Número de cheque
  Seleccione el campo que contiene los números de cheque
//PARAM v_fecha_de_inicio D OPTIONAL Fecha de inicio (opcional)
  Introduzca la fecha de inicio para el análisis
END
```

Formato de las etiquetas

Cada etiqueta del encabezado utiliza el siguiente formato:

```
//tag_name attributes
  texto_descriptivo_opcional
```

El indicador de etiqueta `//` debe ser el primer carácter que no sea un espacio en blanco en la línea del script. El nombre de la etiqueta debe ir inmediatamente después del indicador de etiqueta, sin ningún espacio ni carácter entre ellos.

El texto descriptivo opcional se debe introducir en la siguiente línea después de la etiqueta. El texto puede ser de varias líneas, pero no se pueden saltar líneas. Los saltos de línea no se conservan al mostrar el texto descriptivo en Robots.

Convenciones de las etiquetas

Componente	Convención
Nombres de las etiquetas	Los nombres de las etiquetas no distinguen entre mayúsculas y minúsculas. A diferencia de los nombres de comandos y funciones de Analytics, los nombres de las etiquetas no se pueden abreviar.
Atributos de las etiquetas	Al especificar valores de atributos para una etiqueta, debe incluir espacios y, si lo desea, encerrar el valor entre comillas.
Descripciones de las etiquetas	Las descripciones son opcionales. Si se especifica una descripción, esta puede tener varias líneas, pero los saltos de línea no se respetan en Robots.

Especificación de valores de entrada de prueba en Analytics

Puede utilizar un operador de asignación especial (`:=`) para especificar valores de prueba para una etiqueta de estudio analítico que requiere una definición:

- `FILE`
- `PARAM`
- `TABLE`
- `FIELD`

Utilice esta sintaxis para probar los scripts de estudios analíticos en Analytics:

```
//TABLE v_TablaAnálisis "Tabla que se debe clasificar" := "Trans_Mayo"
```

Cuando el script se ejecuta en Analytics, el parámetro asume el valor que se especifica en la asignación. Cuando el script de estudio analítico se ejecuta en Robots, el valor de prueba se ignora y se utilizan los parámetros de entrada definidos por el usuario.

Debe dejar un espacio entre el operador de asignación y la sintaxis de la etiqueta que lo precede. Los valores de asignación deben utilizar el calificador correcto para el tipo de datos, tal como se requiere en Analytics. Si desea obtener más información, consulte "Tipos de datos" en la página 1661.

Lista completa de etiquetas de estudio analítico disponibles

Etiqueta	Descripción
"Etiqueta ANALYTIC" en la página opuesta	Designa un script como un script de estudio analítico que se puede ejecutar en Robots.
Etiquetas de entrada	
"Etiqueta FILE" en la página 2915	Especifica un archivo ajeno a Analytics, como un archivo de Excel o un archivo delimitado, que proporciona datos de entrada para un script de estudio analítico que se ejecuta en Robots. El archivo debe estar ubicado en la ficha Entrada/Salida en el mismo robot que el script de estudio analítico.
"Etiqueta PARAM" en la página 2918	Crea un parámetro de entrada para un script de estudio analítico y define los requisitos del valor de entrada. Un parámetro de entrada es un marcador de posición que permite al usuario especificar el valor real al programar o ejecutar un script de estudio analítico.
"Etiqueta PASSWORD" en la página 2929	Crea un parámetro de entrada de contraseña para un script de estudio analítico. El parámetro ofrece almacenamiento encriptado de una contraseña para usarla más adelante en un comando de ACLScript. Se solicita al usuario que especifique el valor de contraseña solicitado al programar o iniciar el script de estudio analítico, de forma que no sea necesaria la intervención del usuario cuando se está ejecutando el script de estudio analítico.
"Etiqueta TABLE" en la página 2932	Define una tabla de Analytics que el usuario selecciona como información de entrada para un script de estudio analítico. La etiqueta TABLE puede ir seguida de cero o más etiquetas FIELD en líneas secuenciales.
"Etiqueta FIELD" en la página 2934	Define un campo que el usuario selecciona como entrada para un script de estudio analítico. El campo debe formar parte de la tabla que se define en la etiqueta TABLE previa. La primera etiqueta FIELD debe ir directamente a continuación de una etiqueta TABLE y puede ir seguida de más etiquetas FIELD en líneas secuenciales.
Etiquetas de salida	
"Etiqueta RESULT" en la página 2937	Especifica que los resultados generados por un script de estudio analítico están a disposición de los usuarios finales en Robots. Los resultados de salida, aun cuando existen, no están disponibles de forma automática.
"Etiqueta DATA" en la página 2944	Especifica que una tabla de Analytics generada por un script de estudio analítico se copia a una ubicación central de almacenamiento de datos en Robots. En general, usted almacena las tablas de Analytics para que puedan ser utilizadas como tablas de entrada para scripts de estudios analíticos posteriores.

Etiqueta ANALYTIC

Designa un script como un script de estudio analítico que se puede ejecutar en Robots.

Sintaxis

```
//ANALYTIC <TYPE IMPORT|PREPARE|ANALYSIS> nombre  
    <descripción>
```

Nota

Se debe introducir un comando `COMMENT` de ACLScript en la primera línea de un script de estudio analítico, seguido de la etiqueta `ANALYTIC` en la segunda línea. Si se utiliza la etiqueta `ANALYTIC` en cualquier otro lugar, se la ignora.

En un proyecto de Analytics, uno o más scripts pueden incluir una etiqueta `ANALYTIC`.

Parámetros

Nombre	Descripción
TYPE opcional	Identifica un script de estudio analítico como uno de los siguientes tres tipos: ◦ <code>IMPORT</code>: recupera datos de un origen de datos. La salida de un script de estudio analítico de importación es una tabla de datos sin procesar. ◦ <code>PREPARE</code>: transforma datos sin procesar del modo que resulte necesario para que sean aptos para el análisis. La salida de un script de estudio analítico de preparación es una tabla de análisis. ◦ <code>ANALYSIS</code>: lleva a cabo pruebas en los datos de las tablas de análisis. La salida de un script de estudio analítico de análisis es una o más tablas de resultados. El tipo especificado no genera ninguna restricción sobre el contenido real de un script de estudio analítico. Como creador del script, usted controla de qué manera se alinean el tipo especificado y el contenido del script. Los scripts de estudios analíticos de un tipo especificado se agrupan en las áreas correspondientes de Robots. Las áreas se ordenan de la siguiente manera: ◦ Importar ◦ Preparación ◦ Análisis Si omite <code>TYPE</code>, el script de estudio analítico aparece en el área Análisis. Si desea obtener más información, consulte "Uso del tipo y el nombre del estudio analítico para ordenar una serie de scripts en una secuencia" en la página 2914.

Nombre	Descripción
<i>nombre</i>	El nombre del script de estudio analítico. El nombre identifica el script de estudio analítico en Robots. El nombre del script de estudio analítico no es lo mismo que el nombre del script que usted especifica en Analytics al crear el script inicialmente. Nota Los nombres de los scripts de estudios analíticos dentro del mismo proyecto deben ser exclusivos. Si <i>nombre</i> tiene el mismo valor en dos o más scripts de estudios analíticos, se generará un error al intentar confirmar y enviar los scripts de estudios analíticos. Caracteres admitidos en el nombre de scripts de estudios analíticos Para asegurarse de que el nombre de un script de estudio analítico no cause un problema de procesamiento, lo más conveniente es utilizar únicamente estos caracteres en el <i>nombre</i>: A-Z , a-z , 0-9 , guion bajo (<code>_</code>) o guion (<code>-</code>) Caracteres que no se admiten en el nombre de scripts de estudios analíticos No utilice los siguientes caracteres en el <i>nombre</i>. No se los admite: < > : " / \ ? * No utilice el valor <code>TYPE</code> como nombre. Uso de un prefijo de secuencia con el nombre del script de estudio analítico En Robots, los nombres de scripts de estudios analíticos se incluyen en orden alfanumérico. Para orientar a los usuarios acerca de la secuencia correcta para la ejecución de varios scripts de estudios analíticos, puede agregar un prefijo para ordenar los nombres de los scripts de estudios analíticos. Por ejemplo: <code>A_01_analizar_P0s</code>, <code>A_02_analizar_facturas</code>, etc. Si desea obtener más información, consulte "Uso del tipo y el nombre del estudio analítico para ordenar una serie de scripts en una secuencia" en la página 2914.
<i>descripción</i> opcional	Una descripción del script de estudio analítico u otra información que el usuario puede llegar a necesitar para ejecutar correctamente el script de estudio analítico. La descripción aparece con el script de estudio analítico en Robots. La descripción puede ser de varias líneas, pero no se pueden saltar líneas. La descripción se debe introducir en la línea ubicada debajo de la etiqueta <code>ANALYTIC</code> con la cual está asociada.

Ejemplos

Encabezado de estudio analítico básico

El siguiente encabezado de estudio analítico contiene un nombre y una descripción del script de estudio analítico:

```
COMMENT
//ANALYTIC Identificar cheques faltantes
    Este script de estudio analítico identifica los números de cheques
faltantes
END
```

Encabezado de estudio analítico con tipo

El siguiente encabezado de estudio analítico especifica un script de estudio analítico de preparación con una descripción de lo que hace el script:

```
COMMENT
//ANALYTIC TYPE PREPARE Estandarizar los datos de domicilio
    Este estudio analítico limpia y estandariza el campo domicilio para
prepararlo para un análisis de duplicados.
END
```

Encabezado de estudio analítico con etiquetas adicionales de estudio analítico

El siguiente encabezado de estudio analítico contiene etiquetas de estudio analítico adicionales:

```
COMMENT
//ANALYTIC TYPE IMPORT Importar datos de transacciones
    Este script de estudio analítico importa datos desde el archivo
```

```
Excel de ejemplo Trans_Mayo.xls y los guarda en la nueva tabla de Ana-
lytics "Trans_Mayo_sin_procesar" (la tabla de datos sin procesar).
//FILE Trans_Mayo.xls
//DATA Trans_Mayo_sin_procesar
//RESULT LOG
END
```

Observaciones

Uso del tipo y el nombre del estudio analítico para ordenar una serie de scripts en una secuencia

Puede usar los parámetros `TYPE` y *nombre* para ordenar secuencialmente una serie de scripts de estudios analíticos en una tarea de un robot.

Nota
Los parámetros `TYPE` y *nombre* solo afectan el ordenamiento de los scripts de estudios analíticos. No afectan a los scripts auxiliares que se invocan con el comando `DO SCRIPT`.

Parámetro <code>TYPE</code>	Agrupar los scripts de estudios analíticos en diferentes áreas dentro de una tarea, en el siguiente orden: ○ Importar ○ Preparación ○ Análisis
Parámetro <i>nombre</i>	Ordena los scripts de estudios analíticos por el nombre de forma alfanumérica en una tarea o en un área de una tarea
Secuencia de ejecución del script de estudio analítico	Secuencia de ejecución que se hace respetar. La secuencia sigue el orden impuesto por <i>nombre</i> o por <code>TYPE</code> y <i>nombre</i> .

Etiqueta FILE

Especifica un archivo ajeno a Analytics, como un archivo de Excel o un archivo delimitado, que proporciona datos de entrada para un script de estudio analítico que se ejecuta en Robots. El archivo debe estar ubicado en la ficha **Entrada/Salida** en el mismo robot que el script de estudio analítico.

Sintaxis

```
//FILE nombre de archivo  
<descripción>
```

Parámetros

Nombre	Descripción
<i>nombre de archivo</i>	El nombre del archivo en la ficha Entrada/Salida en Robots que se utiliza como datos de entrada para un script de estudio analítico. Nota El valor <i>nombre de archivo</i> debe coincidir de forma exacta con el nombre del archivo en la ficha Entrada/Salida. El <i>nombre de archivo</i> no puede incluir una ruta. Puede usar caracteres comodín en el <i>nombre de archivo</i> para facilitar la coincidencia con un nombre. No puede usar una variable para <i>nombre de archivo</i>. Caracteres que no se admiten en los nombres de archivo No incluya ningún espacio en el <i>nombre de archivo</i>. No utilice ninguno de los siguientes caracteres en el <i>nombre de archivo</i>. No se los admite: < > : " \ / Caracteres comodín Se admite el uso de comodines al especificar un nombre de archivo. Utilice un asterisco

Nombre	Descripción
	(*) para reemplazar ninguno, uno o más caracteres consecutivos. Por ejemplo: - Fac12* coincide con todas las siguientes opciones: Fac12, Fac123 y Fac1234 *.* coincide con todos los archivos y todas las extensiones - Fac_*. * coincide con Fac_ene.pdf y Fac_feb.xls *.xlsx coincide con todos los archivos de Excel que tienen la extensión .xlsx
descripción opcional	Texto descriptivo sobre el archivo ajeno a Analytics u otra información. La descripción puede ser de varias líneas, pero no se pueden saltar líneas. La descripción aparece únicamente en el encabezado del estudio analítico y los usuarios finales no pueden verla en Robots.

Ejemplos

Ejemplos básicos

Especifica un archivo específico:

```
//FILE Cuentasmarcadas.csv
```

Especifica todos los archivos CSV cuyo nombre termina con "marcadas":

```
//FILE *marcadas.csv
```

Especifica todos los archivos:

```
//FILE *.*
```

Ejemplos avanzados

Importar datos desde un archivo relacionado

Usted ejecuta un análisis mensual de los datos de los empleados que se incluyen en un archivo delimitado que se carga manualmente a la ficha **Entrada/Salida** en Robots todos los meses. El script de estudio analítico de Robots importa los datos desde el archivo delimitado una tabla de Analytics:

```
COMMENT
//ANALYTIC TYPE IMPORT importar_empleado
  Importa registros de empleados desde un archivo delimitado alma-
cenado en la ficha Entrada/Salida.
//FILE Empleados.csv
END
IMPORT DELIMITED TO Empleados "Empleados.fil" FROM "Empleados.csv" 0
SEPARATOR "," QUALIFIER '"' CONSECUTIVE STARTLINE 1 KEPTITLE FIELD
"Nombre" C AT 1 DEC 0 WID 11 PIC "" AS "Nombre"  FIELD "Apellido" C
AT 12 DEC 0 WID 12 PIC "" AS "Apellido"
```

Observaciones

Para poder utilizar un archivo ajeno a Analytics en un script, primero debe importarlo a una tabla de Analytics. Los archivos ajenos a Analytics no se pueden usar directamente en un script.

Etiqueta PARAM

Crea un parámetro de entrada para un script de estudio analítico y define los requisitos del valor de entrada.

Un parámetro de entrada es un marcador de posición que permite al usuario especificar el valor real al programar o ejecutar un script de estudio analítico.

Sintaxis

```
//PARAM nombre_variabetipo <OPTIONAL> <MULTI> <SEPARATOR valor>
<QUALIFIER valor> <VALUES lista_de_valores> etiqueta
<descripción>
```

Parámetros

Nombre	Descripción
nombre_variable	El nombre de la variable que almacena los valores de entrada que el usuario seleccionó o especificó. Utilice <i>nombre_variable</i> en el script de estudio analítico para hacer referencia al valor de entrada. Por ejemplo: - v_fecha_de_inicio - v_regiones - v_archivo_de_entrada También sirve como identificador exclusivo para el parámetro. Nota Cuando se ejecuta un script de estudio analítico, se crea la variable únicamente si el usuario proporciona un valor de entrada. Si un parámetro es opcional y el usuario lo saltea, no se crea la variable. Si la lógica posterior del script de estudio analítico requiere que exista la variable, puede comprobar si existe. Si no existe, puede crearla e inicializarla. Si desea obtener más información, consulte "Diseño de parámetros de entrada opcionales" en la página 2924. Caracteres que no se admiten en los nombres de variables del parámetro No incluya ningún espacio en el <i>nombre_variable</i>.

Nombre	Descripción				
	No utilice ninguno de los siguientes caracteres en el <i>nombre_variable</i>. No se los admite: ` ~ ! @ # \$ % ^ & * () - + = { } [] \ : ; ' " < > , . / ?				
<i>tipo</i>	El tipo de datos del parámetro, que controla qué tipo de valores de entrada se pueden introducir. Es posible especificar los siguientes tipos utilizando mayúsculas: ☐ C datos de caracteres ☐ N datos numéricos ☐ D datos de fecha hora del subtipo de fecha ☐ DT datos de fecha hora del subtipo de fecha hora ☐ T datos de fecha hora del subtipo de hora ☐ L datos lógicos Nota Es necesario calificar los valores de entrada de caracteres para ejecutar con éxito un script de estudio analítico.				
OPTIONAL opcional	Especifica que el parámetro es opcional y que el usuario no necesita introducir un valor. Si desea obtener más información, consulte "Diseño de parámetros de entrada opcionales" en la página 2924.				
MULTI opcional	Especifica que el parámetro acepta valores de entrada diferentes. Nota No se puede usar MULTI si el <i>tipo</i> es L (Lógico) o F (Archivo). MULTI y VALUES Se puede utilizar MULTI con o sin la opción VALUES: <table> <tr> <td> MULTI ✓ VALUES ✓ </td><td>El usuario puede seleccionar uno o más valores de una lista de valores</td></tr> <tr> <td> MULTI ✓ VALUES ✗ </td><td>El usuario puede introducir uno o más valores manualmente.</td></tr> </table> Si desea obtener más información, consulte "Resumen de las opciones MULTI y VALUES" en la página 2925. Varios valores de entrada de caracteres Si especifica MULTI y el <i>tipo</i> es C (Carácter), también puede especificar las opciones SEPARATOR y QUALIFIER para insertar automáticamente separadores (delimitadores) y calificadores de texto en una cadena de valores de entrada.	MULTI ✓ VALUES ✓	El usuario puede seleccionar uno o más valores de una lista de valores	MULTI ✓ VALUES ✗	El usuario puede introducir uno o más valores manualmente.
MULTI ✓ VALUES ✓	El usuario puede seleccionar uno o más valores de una lista de valores				
MULTI ✓ VALUES ✗	El usuario puede introducir uno o más valores manualmente.				

Nombre	Descripción
	Nota Para ejecutar con éxito un script de estudio analítico es necesario delimitar y calificar varios valores de entrada de caracteres. Los separadores y los calificadores se pueden insertar automáticamente o el usuario puede insertarlos manualmente.
SEPARATOR <i>valor</i> opcional	<code>SEPARATOR</code> se puede utilizar únicamente cuando se especifica <code>MULTI</code> y <i>tipo</i> es <code>C</code> (Carácter). Especifica que se inserta automáticamente un carácter separador entre los valores de entrada de caracteres múltiples, lo cual genera una lista delimitada que se pasa al script de estudio analítico para el procesamiento. <i>valor</i> especifica qué carácter separador se va a utilizar. Un separador, o delimitador, que se utiliza comúnmente es la coma <code>,</code>. Si se omite <code>SEPARATOR</code>, se utiliza un espacio como separador por valor predeterminado. No es posible especificar el carácter de espacio como <i>valor</i>. Si desea obtener más información, consulte "Delimitar y calificar los valores de entrada de caracteres" en la página 2926.
QUALIFIER <i>valor</i> opcional	<code>QUALIFIER</code> se puede utilizar únicamente cuando se especifica <code>MULTI</code> y <i>tipo</i> es <code>C</code> (Carácter). Especifica que se inserta automáticamente un carácter calificador de texto al principio y al final de cada valor de entrada de caracteres en una lista delimitada que se pasa al script de estudio analítico para el procesamiento. Cualquier texto encerrado entre los caracteres calificadores será tratado como texto sin formato. <i>valor</i> especifica qué carácter calificador utilizar. Un calificador utilizado comúnmente es la comilla simple <code>'</code>. Si se omite <code>QUALIFIER</code>, no se utiliza ningún calificador por valor predeterminado. No es posible especificar un carácter de espacio como <i>valor</i>. Si desea obtener más información, consulte "Delimitar y calificar los valores de entrada de caracteres" en la página 2926. Nota En la actualidad, los parámetros de entrada de los estudios analíticos no admiten el uso de las comillas (") como calificador del texto. En su lugar, puede usar una comilla simple ('). Si especifica comillas como calificador, la etiqueta <code>PARAM</code> no funcionará correctamente.
VALUES <i>lista_de_valores</i> opcional	Una lista de valores que el usuario puede seleccionar al ejecutar el script de estudio analítico. Utilice la siguiente sintaxis para especificar los valores VALUES Valor1 Valor2 Valor3 Valor n VALUES y MULTI Se puede utilizar <code>VALUES</code> con o sin la opción <code>MULTI</code>:

Nombre	Descripción												
	<table border="1"> <tr> <td>VALUES ✓ MULTI ✓</td><td>El usuario puede seleccionar uno o más valores de una lista de valores.</td></tr> <tr> <td>VALUES ✓ MULTI ✗</td><td>El usuario puede seleccionar un valor único de una lista de valores.</td></tr> </table> Si desea obtener más información, consulte "Resumen de las opciones MULTI y VALUES" en la página 2925. Formato de los valores en la <i>lista_de_valores</i> <table border="1"> <tr> <td>Valores de caracteres</td><td> - pueden contener espacios y signos de puntuación </td></tr> <tr> <td>Valores numéricos</td><td> - pueden ser positivos o negativos - se deben especificar en notación decimal y sin un separador de miles Por ejemplo, <code>1500,00</code> o <code>-1500,00</code> </td></tr> <tr> <td>Valores de fechahora</td><td> - La Fecha: se debe especificar utilizando el formato MM/DD/AAAA Por ejemplo, <code>12/31/2014</code> - La Fechahora: se debe especificar utilizando el formato MM/DD/AAAA hh:mm:ss Por ejemplo, <code>12/31/2014 23:59:59</code> - La hora: se debe especificar utilizando el formato hh:mm:ss Por ejemplo, <code>23:59:59</code> </td></tr> <tr> <td>Valores lógicos</td><td>No se puede usar <code>VALUES</code> si el <i>tipo</i> es <code>L</code> (Lógico)</td></tr> </table>	VALUES ✓ MULTI ✓	El usuario puede seleccionar uno o más valores de una lista de valores.	VALUES ✓ MULTI ✗	El usuario puede seleccionar un valor único de una lista de valores.	Valores de caracteres	pueden contener espacios y signos de puntuación	Valores numéricos	- pueden ser positivos o negativos - se deben especificar en notación decimal y sin un separador de miles Por ejemplo, <code>1500,00</code> o <code>-1500,00</code>	Valores de fechahora	- La Fecha: se debe especificar utilizando el formato MM/DD/AAAA Por ejemplo, <code>12/31/2014</code> - La Fechahora: se debe especificar utilizando el formato MM/DD/AAAA hh:mm:ss Por ejemplo, <code>12/31/2014 23:59:59</code> - La hora: se debe especificar utilizando el formato hh:mm:ss Por ejemplo, <code>23:59:59</code>	Valores lógicos	No se puede usar <code>VALUES</code> si el <i>tipo</i> es <code>L</code> (Lógico)
VALUES ✓ MULTI ✓	El usuario puede seleccionar uno o más valores de una lista de valores.												
VALUES ✓ MULTI ✗	El usuario puede seleccionar un valor único de una lista de valores.												
Valores de caracteres	pueden contener espacios y signos de puntuación												
Valores numéricos	- pueden ser positivos o negativos - se deben especificar en notación decimal y sin un separador de miles Por ejemplo, <code>1500,00</code> o <code>-1500,00</code>												
Valores de fechahora	- La Fecha: se debe especificar utilizando el formato MM/DD/AAAA Por ejemplo, <code>12/31/2014</code> - La Fechahora: se debe especificar utilizando el formato MM/DD/AAAA hh:mm:ss Por ejemplo, <code>12/31/2014 23:59:59</code> - La hora: se debe especificar utilizando el formato hh:mm:ss Por ejemplo, <code>23:59:59</code>												
Valores lógicos	No se puede usar <code>VALUES</code> si el <i>tipo</i> es <code>L</code> (Lógico)												
<i>etiqueta</i>	La etiqueta de la interfaz de usuario para el parámetro. En Robots, la <i>etiqueta</i> se muestra con el campo de entrada.												
<i>descripción</i> opcional	Texto descriptivo que ofrece información adicional sobre el parámetro. En Robots, la <i>descripción</i> se muestra con el campo de entrada. <i>descripción</i> puede ofrecer instrucciones que ayudan al usuario. Por ejemplo, "Escriba la fecha de corte para el período de nómina". <i>descripción</i> se debe introducir en la siguiente línea después de la etiqueta <code>PARAM</code> asociada. El texto puede ser de varias líneas, pero no se pueden saltar líneas. Los saltos de línea no se conservan en Robots.												

Ejemplos

Ejemplos básicos

Permite que el usuario pueda especificar, si lo desea, un intervalo de fechas:

```
//PARAM v_fecha_de_inicio D OPTIONAL Fecha de inicio (opcional)
  Introduzca la fecha de inicio para el análisis
//PARAM v_fecha_de_finalización D OPTIONAL Fecha de finalización (opcional)
  Introduzca la fecha de finalización para el análisis
```

Requiere que el usuario seleccione un número máximo de transacciones para procesar:

```
//PARAM v_Transmáx N VALUES |250|500|750|1000| Transacciones máximas para
procesar
```

Requiere que el usuario especifique uno o más códigos de categoría de comerciante:

```
//PARAM v_códigos C MULTI SEPARATOR , QUALIFIER ' Código(s) de comerciante
para incluir
  Especifique uno o más códigos de categoría de comerciante. Pulse "Intro"
después de cada código para que cada código quede en una línea separada. No
encierre los códigos entre comillas.
```

Requiere que el usuario seleccione uno o más códigos de categoría de comerciante:

```
//PARAM v_códigos C MULTI SEPARATOR , QUALIFIER ' VALUES |4121 Taxis/Li-
musinas|5812 Restaurantes|5813 Bares - Bebidas alcohólicas|5814 Restaurantes
de comida rápida| MC Códigos que se deben incluir
  Seleccione uno o más códigos de categoría de comerciante.
```

Ejemplos avanzados

Solicite que un usuario especifique un rango de importe

Debe clasificar los registros de la tabla que caen entre un rango mínimo y máximo de importes. Este rango cambia ocasionalmente, por lo que usted ofrece parámetros de entrada que permiten al usuario que ejecuta el script de estudio analítico definir el rango al programar o ejecutar el script:

```
COMMENT
//ANALYTIC estudio_analítico_de_prueba
//PARAM v_importe_mín N Importe mínimo
```

```

    Introduzca un importe mínimo
//PARAM v_importe_máx N Importe máximo
    Introduzca un importe máximo
END

CLASSIFY ON %v_CampoA% IF BETWEEN(AMOUNT, v_importe_mín, v_importe_
máx) SUBTOTAL AMOUNT TO "Clasificada_%v_TablaAnálisis%.FIL"

```

Permita que los usuario excluyan, si lo desean, uno o más números de cliente

Debe clasificar los registros de una tabla pero desea brindarle al usuario la opción de excluir a algunos clientes del análisis.

Para hacerlo, usted proporciona un parámetro de carácter opcional. Su script prueba si se proporciona el valor o no. Si se ha proporcionado, esos números de cliente se excluyen del comando clasificar:

```

COMMENT
//ANALYTIC estudio_analítico_de_prueba
//PARAM v_núm_cliente C OPTIONAL MULTI SEPARATOR , QUALIFIER ' Números
de cliente para excluir (opcional)
    Especifique uno o más números de clientes. Pulse "Intro" después de
cada número, para que cada número quede en una línea separada. No
encierre los números entre comillas.
END

IF FTYPE("v_núm_cliente") = "U" v_núm_cliente = ""
GROUP IF v_núm_cliente = ""
    CLASSIFY ON %v_CampoA% SUBTOTAL IMPORTE TO "%v_TablaAnálisis%_cla-
sificada.FIL"
ELSE
    CLASSIFY ON %v_CampoA% IF NOT MATCH (CUSTNO; %v_núm_cliente%)
SUBTOTAL IMPORTE TO "%v_TablaAnálisis%_clasificada.FIL"
END

```

Uso de valores predeterminados para los parámetros opcionales

Usted está creando un script de estudio analítico que extrae registros de transacciones a una tabla de resultados. Usted desea darle al usuario que ejecuta el script la opción de proporcionar un intervalo de fechas y una lista de entidades para filtrar los registros que se deben extraer.

Para hacerlo, crea tres parámetros opcionales:

- v_fecha_de_inicio
- v_fecha_de_finalización
- v_lista_de_entidades

En las líneas de apertura del script, prueba si estos valores están ajustados. Si no lo están, establece valores predeterminados de las fechas mínima y máxima, así como una bandera predeterminada para poner a prueba con v_lista_de_entidades.

En su comando EXTRACT, utiliza los valores para filtrar los registros:

```
COMMENT
//ANALYTIC prueba
  Este script de estudio analítico prueba el PARAM
//RESULT TABLE t_resultados
//PARAM v_fecha_de_inicio D OPTIONAL Introduzca la fecha de inicio
//PARAM v_fecha_de_finalización D OPTIONAL Introduzca la fecha de finalización
//PARAM v_lista_de_entidades C MULTI OPTIONAL |entidad1|entidad2|
END

IF NOT ISDEFINED("v_fecha_de_inicio") v_fecha_de_inicio = `19000101`
IF NOT ISDEFINED("v_fecha_de_finalización") v_fecha_de_finalización = `99991231`
IF NOT ISDEFINED("v_lista_de_entidades") v_lista_de_entidades = "'all'"

EXTRACT FIELDS ALL TO t_resultados IF BETWEEN(fecha_transacción v_fecha_de_inicio v_fecha_de_finalización) AND (MATCH(campo_entidad %v_lista_de_entidades%) OR v_lista_de_entidades = "'all'")
```

Observaciones

Diseño de parámetros de entrada opcionales

Si utiliza **OPTIONAL** con la etiqueta **PARAM**, la variable asociada con el parámetro de entrada se puede crear, o no, cuando se ejecuta el script de estudio analítico:

- Si el usuario especifica un valor de entrada, **se crea automáticamente la variable del parámetro**:

- Si el usuario saltea el parámetro opcional y no especifica un valor de entrada, **no se crea la variable**:

Comprobar la existencia de la variable del parámetro

Si la lógica posterior del script de estudio analítico depende de la capacidad de evaluar el contenido de la variable del parámetro, lo cual incluye evaluar un estado vacío o nulo, debe comprobar la existencia de la variable del parámetro. Si no existe la variable del parámetro, debe crearla y analizarla como nula.

Use el comando IF con la función FTYPE() o la función ISDEFINED() para realizar la prueba y crear la variable si es que no existe:

```
IF FTYPE("nombre_var") = "U" nombre_var = ""
```

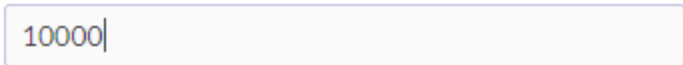
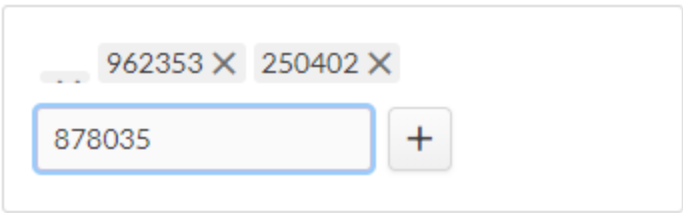
```
IF NOT ISDEFINED("nombre_var") nombre_var = "" ""
```

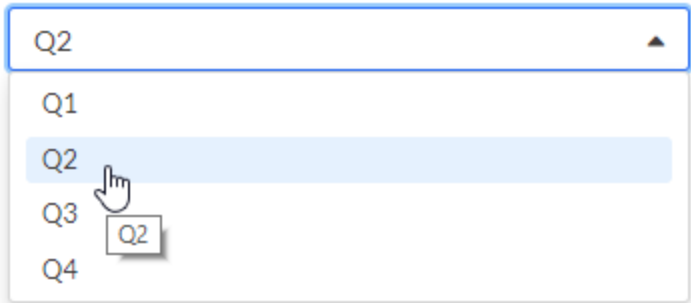
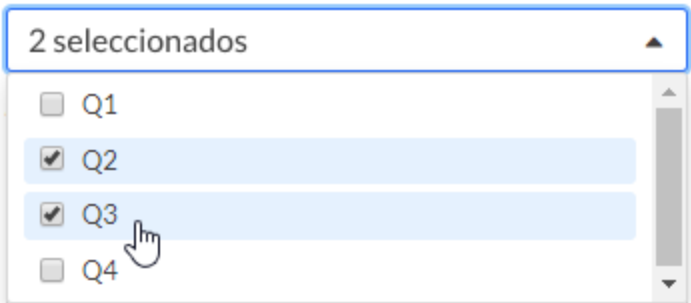
Cuándo realizar la prueba

Realice la prueba después del encabezado del estudio analítico y antes de cualquier lógica del script de Analytics que dependa de la existencia de la variable del parámetro.

Resumen de las opciones MULTI y VALUES

La siguiente tabla resume el efecto de las opciones MULTI y VALUES sobre el control de entrada de usuario en la interfaz del usuario.

Control de entrada del usuario (Robots)	Diseño de parámetros	MULTI	VALUES
	Un valor de entrada único introducido manualmente en un campo	✗	✗
	Uno o más valores de entrada introducidos manualmente en un campo	✓	✗

Control de entrada del usuario (Robots)	Diseño de parámetros	MULTI	VALUES
	Un valor de entrada único seleccionado de los valores de una lista desplegable	✗	✓
	Uno o más valores de entrada seleccionados de una lista de verificación de valores	✓	✓

Delimitar y calificar los valores de entrada de caracteres

Para que un script de estudio analítico se ejecute correctamente, los valores de entrada de caracteres deben estar delimitados por un separador si hay más de un valor, y es necesario calificar los valores.

Evitar los calificadores de texto anidados

Al crear parámetros de entrada de caracteres y al indicar a los usuarios del script estudio analítico de qué manera introducir los valores de entrada de caracteres, debe tener cuidado de evitar la creación de calificadores de texto redundantes o anidados (calificadores dentro de calificadores). Los calificadores de texto redundantes harán que los parámetros de entrada no funcionen correctamente.

Métodos para insertar calificadores de texto

Existen cuatro métodos diferentes para insertar calificadores de texto alrededor de los valores de entrada de caracteres. Según el método, se inserta también un separador entre los valores de entrada.

Al desarrollar un script de estudio analítico, es posible que deba experimentar con diferentes métodos para determinar qué es lo más conveniente para los valores de caracteres que los usuarios introducirán.

Nota

Es posible que uno o más métodos no se puedan aplicar, según la manera en la que esté usando las opciones MULTI y VALUES.

Cada parámetro de entrada debe usar **solo uno** de estos métodos.

	Método	Descripción
1	Utilizar SEPARATOR y QUALIFIER	Incluya las opciones SEPARATOR y QUALIFIER en la etiqueta PARAM. Por ejemplo: <pre>//PARAM v_regiones C MULTI SEPARATOR , QUALIFIER '</pre> No se aplica si utiliza VALUES sin MULTI. Consejo Utilice este método siempre que sea posible. Es el que requiere menos trabajo y el que genera menos probabilidad de errores.
2	Especificar manualmente separadores y calificadores	Solicite al usuario del script de estudio analítico que especifique manualmente los separadores y los calificadores, además de los valores de entrada reales. Por ejemplo: <pre>'America del Norte','Europa','Asia'</pre> No se aplica si utiliza VALUES con o sin MULTI.
3	Incluir calificadores en la lista_de_valores	Incluya calificadores con cada valor de la <i>lista_de_valores</i> especificada con la opción VALUES. Por ejemplo: <pre>VALUES 'Asia' 'Europa' 'Medio Oriente' 'América del Norte' </pre> No se aplica si utiliza MULTI sin VALUES.
4	Encerrar la variable del parámetro entre calificadores	En la sintaxis del script de Analytics, encierre la variable del parámetro entre calificadores de texto. Por ejemplo: <pre>IF MATCH(REGIONS; "%v_regiones%")</pre> Utilice este método únicamente si está utilizando VALUES sin MULTI.

	Método	Descripción
		Nota En la actualidad, los parámetros de entrada de los estudios analíticos no admiten el uso de las comillas (") como calificador del texto. En su lugar, puede utilizar la comilla simple (') con la opción QUALIFIER en la <i>lista_de_valores</i> o al especificar manualmente calificadores alrededor de los valores de entrada. Se pueden utilizar comillas como calificadores de texto en el cuerpo de un script de Analytics.

Cuándo usar los distintos métodos

La tabla que se incluye a continuación resume cuándo utilizar los diferentes métodos para insertar calificadores de texto.

	MULTI VALUES	MULTI VALUES	MULTI VALUES
Método 1 Utilizar las opciones SEPARATOR y QUALIFIER	Si las utiliza, no utilice el Método 2	No aplicable	Si las utiliza, no utilice el Método 3
Método 2 Especificar manualmente separadores y calificadores	Si las utiliza, no utilice el Método 1	No aplicable	No aplicable
Método 3 Incluir calificadores en la <i>lista_de_valores</i>	No aplicable	Si las utiliza, no utilice el Método 4	Si las utiliza, no utilice el Método 1
Método 4 Encerrar la variable del parámetro entre calificadores	No utilizar	Si las utiliza, no utilice el Método 3	No utilizar

Etiqueta PASSWORD

Crea un parámetro de entrada de contraseña para un script de estudio analítico. El parámetro ofrece almacenamiento encriptado de una contraseña para usarla más adelante en un comando de ACLScript.

Se solicita al usuario que especifique el valor de contraseña solicitado al programar o iniciar el script de estudio analítico, de forma que no sea necesaria la intervención del usuario cuando se está ejecutando el script de estudio analítico.

Sintaxis

```
//PASSWORD identificador etiqueta  
<descripción>
```

Parámetros

Nombre	Descripción
<i>identificador</i>	El identificador numérico asociado con la contraseña. El valor debe estar entre 1 y 10.
<i>etiqueta</i>	En Robots, la etiqueta de la interfaz que los usuarios ven cuando se les pide que introduzcan la contraseña. Por ejemplo, <code>Contraseña de SAP:</code>
<i>descripción</i> opcional	En Robots, el texto descriptivo sobre la contraseña solicitada que ven los usuarios. La descripción puede ayudar al usuario a introducir la contraseña correcta. La descripción puede ser de varias líneas, pero no se pueden saltar líneas. La descripción se debe introducir en la línea ubicada debajo de la etiqueta <code>PASSWORD</code> asociada.

Ejemplos

Crear un parámetro de entrada de contraseña para una consulta de Direct Link SAP

El encabezado de estudio analítico especifica un parámetro de entrada de contraseña que le indica al usuario que introduzca una contraseña SAP. La contraseña almacenada se utiliza en el comando RETRIEVE posterior en el cuerpo del script.

```
COMMENT
//ANALYTIC Ejemplo de contraseña SAP
//PASSWORD 1 Contraseña SAP:
//DATA RSADMIN
END
SET SAFETY OFF
RETRIEVE RSADMIN PASSWORD 1
OPEN RSADMIN
SET SAFETY ON
```

Nota

El parámetro de entrada de la contraseña y el parámetro de contraseña del comando RETRIEVE se enlazan usando el mismo identificador numérico:

```
//PASSWORD 1 Contraseña SAP:
,
,
,
RETRIEVE RSADMIN PASSWORD 1
```

Crear un parámetro de entrada de contraseña para una exportación a Resultados

El encabezado de estudio analítico especifica un parámetro de entrada de contraseña que le indica al usuario que introduzca una contraseña de Diligent One. La contraseña almacenada se utiliza en el comando EXPORT posterior en el cuerpo del script.

```
COMMENT
//ANALYTIC Ejemplo de contraseña HighBond
//PASSWORD 3 Contraseña HighBond:
END
SET SAFETY OFF
OPEN Excepciones_AR
EXPORT FIELDS Tipo Importe Ref Sin Vencimiento ACLGRC PASSWORD 3 TO
"10926@us"
SET SAFETY ON
```

Observaciones

Almacenamiento y cifrado de la contraseña

Los valores de la contraseña se asocian con los usuarios individuales y se cifran cuando están en reposo. Las contraseñas permanecen seguras a lo largo de todo el procesamiento del script de estudio analítico y se encriptan en cualquier archivo temporal que se cree en el entorno de instalación.

Pruebas en Analytics

Si prueba un script de estudio analítico que tiene una o más etiquetas `PASSWORD` en Analytics, Analytics genera automáticamente un comando `PASSWORD` y le pide que introduzca la contraseña adecuada. Este comando autogenerado le ahorra el trabajo de insertar comandos `PASSWORD` en la parte del script del script de estudio analítico para realizar la prueba y después volver a quitarlos antes de enviar el script de estudio analítico a los usuarios.

El comando `PASSWORD` autogenerado se guarda en el log, sin el valor de la contraseña.

Los valores de las contraseñas no se guardan al ejecutar un script de estudio analítico en Analytics; por lo tanto, debe especificar la o las contraseñas cada vez que ejecute el script de estudio analítico, lo cual incluye la ejecución o el recorrido del script de estudio analítico a partir de la posición del cursor.

Etiqueta TABLE

Define una tabla de Analytics que el usuario selecciona como información de entrada para un script de estudio analítico.

La etiqueta `TABLE` puede ir seguida de cero o más etiquetas `FIELD` en líneas secuenciales.

Nota

Las etiquetas `TABLE` y `FIELD` requieren que ya exista una tabla de Analytics en la ubicación de almacenamiento para poder seleccionarla. Si desea obtener más información, consulte "Etiqueta DATA" en la página 2944.

Utilice las etiquetas `TABLE` y `FIELD` si desea crear variables que le permitan especificar diferentes tablas o campos para usarlos con el mismo script de estudio analítico. Si un script está diseñado para funcionar siempre con la misma tabla y el mismo conjunto de campos, y sus nombres no cambian, puede incluir los nombres de la tabla y los campos en el código del script y evitar el uso de las etiquetas `TABLE` y `FIELD`.

Sintaxis

```
//TABLE nombre_variable etiqueta
<descripción>
```

Parámetros

Nombre	Descripción
<i>nombre_variable</i>	El nombre de la variable que almacena el nombre de tabla de entrada seleccionado por el usuario. Utilice <i>nombre_variable</i> en el script de estudio analítico para hacer referencia a la tabla. No incluya ningún espacio en el <i>nombre_variable</i>. No utilice ninguno de los siguientes caracteres en el <i>nombre_variable</i>. No se los admite: ~ ! @ # \$ % ^ & * () - + = { } [] \ : ; ' " < > , . / ?
<i>etiqueta</i>	En Robots, la etiqueta de la interfaz que los usuarios ven cuando se les pide que seleccionen la tabla. Por ejemplo, <code>Tabla de Pagos</code>
<i>descripción</i> opcional	En Robots, el texto descriptivo que se asocia con el campo de entrada que ven los usuarios. La descripción puede ser de varias líneas, pero no se pueden saltar líneas.

Nombre	Descripción
	La descripción puede ayudar al usuario a seleccionar la tabla correcto. Por ejemplo, Seleccione una tabla que enumere los pagos e incluya una columna de números de cheque. La descripción se debe introducir en la línea ubicada debajo de la etiqueta <code>TABLE</code> con la cual está asociada.

Ejemplos

Ejemplos básicos

Etiqueta `TABLE` con descripción para ayudar al usuario a seleccionar la tabla de entrada correcta:

```
//TABLE v_tabla_pagos Tabla Pagos
  Seleccione una tabla que enumere los pagos e incluya una columna de números de cheque.
```

Ejemplos avanzados

Uso de una tabla definida en la etiqueta `TABLE` en el script

El siguiente script ejecuta un comando `AGE` en una tabla seleccionada por el usuario a partir de las tablas de datos del proyecto:

```
COMMENT
//ANALYTIC script_de_ejemplo
//TABLE v_tabla_pagos Tabla Pagos
  Seleccione una tabla que enumere los pagos e incluya una columna de
  números de cheque.
END

OPEN %v_tabla_pagos%
AGE ON fecha_pago CUTOFF 20141231 INTERVAL 0;30;60;90;120;10000
SUBTOTAL Importe_pago TO r_salida
CLOSE %v_tabla_pagos%
```

Etiqueta FIELD

Define un campo que el usuario selecciona como entrada para un script de estudio analítico.

El campo debe formar parte de la tabla que se define en la etiqueta `TABLE` previa. La primera etiqueta `FIELD` debe ir directamente a continuación de una etiqueta `TABLE` y puede ir seguida de más etiquetas `FIELD` en líneas secuenciales.

Nota

Las etiquetas `TABLE` y `FIELD` requieren que ya exista una tabla de Analytics en la ubicación de almacenamiento para poder seleccionarla. Si desea obtener más información, consulte "Etiqueta DATA" en la página 2944.

Utilice las etiquetas `TABLE` y `FIELD` si desea crear variables que le permitan especificar diferentes tablas o campos para usarlos con el mismo script de estudio analítico. Si un script está diseñado para funcionar siempre con la misma tabla y el mismo conjunto de campos, y sus nombres no cambian, puede incluir los nombres de la tabla y los campos en el código del script y evitar el uso de las etiquetas `TABLE` y `FIELD`.

Sintaxis

```
//FIELD nombre_variable tipo etiqueta
<descripción>
```

Parámetros

Nombre	Descripción
<i>nombre_variable</i>	El nombre de la variable que almacena el nombre de campo de entrada seleccionado por el usuario. Utilice <i>nombre_variable</i> en el script de estudio analítico para hacer referencia al campo. No incluya ningún espacio en el <i>nombre_variable</i>. No utilice ninguno de los siguientes caracteres en el <i>nombre_variable</i>. No se los admite: <code>` ~ ! @ # \$ % ^ & * () - + = { } [] \ : ; ' " < > , . / ?</code>
<i>tipo</i>	Los tipos de campos que se pueden seleccionar. Es posible seleccionar cualquier tipo o combinación de tipos de la siguiente lista: <code>C</code> datos de caracteres

Nombre	Descripción
	○ N datos numéricos ○ D un subtipo de fecha, fechahora u hora del tipo de datos fechahora ○ L datos lógicos Se puede seleccionar cualquier campo calculado de una tabla sin importar el <i>tipo</i> que se especifique.
<i>etiqueta</i>	En Robots, la etiqueta de la interfaz que los usuarios ven cuando se les pide que seleccionen el campo. Por ejemplo, <code>Campo Fecha de pago</code>
<i>descripción</i> opcional	En Robots, el texto descriptivo que se asocia con el campo de entrada que ven los usuarios. La descripción puede ser de varias líneas, pero no se pueden saltar líneas. La descripción puede ayudar al usuario a seleccionar el campo correcto. Por ejemplo, <code>Seleccione la columna que contiene la fecha de pago del cheque.</code> La descripción se debe introducir en la línea ubicada debajo de la etiqueta <code>FIELD</code> con la cual está asociada.

Ejemplos

Ejemplos básicos

Especifica un campo de caracteres:

```
//FIELD v_apellido C Campo Apellido
```

Especifica un campo de caracteres o numérico:

```
//FIELD v_núm_fac CN Número Factura
```

Ejemplos avanzados

TABLE con dos etiquetas FIELD que la acompañan

Los siguientes encabezados de estudio analítico permiten que el usuario especifique dos campos de entrada desde la tabla `v_tabla_pagos` cuando se ejecuta el script:

```
COMMENT
//ANALYTIC estudio analítico de prueba
//TABLE v_tabla_pagos Tabla Pagos
    Seleccione una tabla que enumere los pagos e incluya una columna de
    números de cheque.
//FIELD v_núm_cheque CN Campo Número de cheque
//FIELD v_fecha_de_pago D Campo Fecha de pago
    Seleccione la columna que contiene la fecha de pago del cheque.
END

OPEN %v_tabla_pagos%
EXTRACT FIELDS %v_núm_cheque%; %v_fecha_pago% TO t_analizar
```


Etiqueta RESULT

Especifica que los resultados generados por un script de estudio analítico están a disposición de los usuarios finales en Robots.

Los resultados de salida, aun cuando existen, no están disponibles de forma automática.

Nota

Si su organización utiliza un Agente de Robots en las instalaciones físicas, la especificación de una etiqueta `RESULT` permite cargar datos desde el agente a la aplicación Robots basada en la nube de HighBond. Si desea obtener más información, consulte "Cargas a la aplicación Robots basada en la nube" en la página 2941.

Sintaxis

```
//RESULT tiponombre  
  <descripción>
```

Parámetros

Nombre	Descripción
<i>tipo</i>	El tipo de elemento del resultado: <code>TABLE</code>: una tabla de Analytics y el archivo de datos asociado (.fil) <code>LOG</code>: un archivo de log de estudio analítico <code>FILE</code>: una tabla ajena a Analytics Nota No utilice <code>//RESULT LOG</code> ni <code>//RESULT FILE</code> si su organización utiliza un Agente de Robots en las instalaciones físicas y desactivó las cargas de archivos a Robots. Si desea obtener más información, consulte "Cargas a la aplicación Robots basada en la nube" en la página 2941. Si desea obtener más información sobre los logs, consulte "Cómo se envían los archivos de log a la salida" en la página 2942.
<i>nombre</i>	El nombre del elemento de resultado.

Nombre	Descripción
	Nota El valor <i>nombre</i> debe coincidir de forma exacta con el nombre del elemento de resultado en el script de estudio analítico. No está poniéndole nombre a un elemento con <i>nombre</i>, está haciendo coincidir un nombre especificado en el script. Puede usar caracteres comodín en el <i>nombre</i> para facilitar la coincidencia con un nombre en el script. No puede usar una variable para <i>nombre</i>. Nombre de la tabla El valor <i>nombre</i> especifica un nombre de tabla de Analytics. Debe especificar el nombre de la tabla, no el nombre del archivo de datos de origen. Correcto: //RESULT TABLE Cheques_faltantes Incorrecto: //RESULT TABLE Cheques_faltantes.fil No incluya ningún espacio en el <i>nombre</i>. No utilice ninguno de los siguientes caracteres en el <i>nombre</i>. No se los admite: ! @ # \$ % ^ & () - + = { } [] \ : ; ' " < > , / . ` ~ Nombre del log Opcional. El valor <i>nombre</i> especifica un nombre de archivo de log de estudio analítico. Si no especifica <i>nombre</i>, se utiliza el nombre del log predeterminado: <i>nombre_del_estudio_analítico.log</i>. Nota Si especifica un nombre de log, debe aparecer <code>SET LOG TO nombre_deL_Log</code> en el script. No incluya ningún espacio en el <i>nombre</i>. No utilice ninguno de los siguientes caracteres en el <i>nombre</i>. No se los admite: < > : " \ /

Nombre	Descripción
	Nombre del archivo El valor <i>nombre</i> especifica un nombre de archivo ajeno a Analytics. Debe especificar la extensión de archivo adecuada para el tipo de archivo ajeno a Analytics que se envía a la salida. Correcto: <pre data-bbox="586 558 1000 579">//RESULT FILE Cheques_faltantes.xlsx</pre> Incorrecto: <pre data-bbox="586 724 941 745">//RESULT FILE Cheques_faltantes</pre> No incluya ningún espacio en el <i>nombre</i>. No utilice ninguno de los siguientes caracteres en el <i>nombre</i>. No se los admite: <pre data-bbox="586 936 732 957">< > : " \ / </pre> Caracteres comodín Use uno o más caracteres comodín en el <i>nombre</i> para facilitar la coincidencia con un nombre de archivo, log o tabla en el script. Utilice un asterisco (*) para reemplazar ninguno, uno o más caracteres consecutivos. Los patrones que se crean mezclando caracteres literales y comodines le permiten hacer coincidir todos los elementos de un tipo particular (por ejemplo, *.xlsx), o elementos en los que parte del nombre puede cambiar según la definición de una variable en el script.
<i>descripción</i> opcional	Texto descriptivo sobre el resultado u otra información. La descripción puede ser de varias líneas, pero no se pueden saltar líneas. La descripción aparece únicamente en el encabezado del estudio analítico y los usuarios finales no pueden verla en Robots.

Ejemplos

Ejemplos básicos

Etiqueta `RESULT` para una tabla de Analytics:

```
//RESULT TABLE Cheques_faltantes
```

Etiqueta `RESULT` para un log de estudio analítico con el nombre predeterminado:

```
//RESULT LOG
```

Etiqueta `RESULT` para un log de estudio analítico con un nombre especificado:

```
//RESULT LOG Mi_nombre_de_log  
,  
,  
,  
SET LOG TO Mi_nombre_de_log
```

Etiqueta `RESULT` para un archivo de Excel específico:

```
//RESULT FILE Cheques_faltantes.xlsx
```

Etiqueta `RESULT` para todos los archivos de Excel:

```
//RESULT FILE *.xlsx
```

Ejemplos avanzados

Nombre de tabla con un mes que varía

Un nombre de una tabla de salida incluye el mes (facturas-ene, facturas-feb, etc.); por lo tanto, usted especifica `facturas-*` para asegurarse de que la tabla esté disponible en los resultados sin importar el sufijo del mes:

```
//RESULT TABLE facturas-*
```

Nombre de log con una fecha variable

El nombre del archivo de log incluye un indicador de fecha (preparar_tabla_factura_31072019, etc.); por lo tanto, usted especifica `preparar_tabla_factura_*` para asegurarse de que el archivo de log esté disponible en los resultados sin importar el indicador de fecha:

```
//RESULT LOG preparar_tabla_factura_*
```

Nombre de archivo con un mes que varía

Un nombre de un archivo de salida incluye el mes (facturas-ene, facturas-feb, etc.); por lo tanto, usted especifica `facturas-*` para asegurarse de que el archivo esté disponible en los resultados sin importar el sufijo del mes:

```
//RESULT FILE facturas-*.xlsx
```

Nombre de archivo con un mes y un formato que varía

Un nombre de un archivo de salida incluye el mes y se envía en diferentes formatos (facturas-ene.xlsx, facturas-ene.del, etc.); por lo tanto, usted especifica `facturas-*.*` para asegurarse de que los archivos estén disponibles en los resultados sin importar el sufijo del mes ni el tipo de archivo:

```
//RESULT FILE facturas-*.*
```

Observaciones

Cargas a la aplicación Robots basada en la nube

Si su organización utiliza un Agente de Robots en las instalaciones físicas, la especificación de una etiqueta `RESULT` en un encabezado de estudio analítico permite cargar datos desde el agente a la aplicación Robots basada en la nube de HighBond. Todos los datos se cifran en tránsito y cuando se almacenan en Robots.

La configuración del ajuste **Cargas de archivos permitidas** en Robots controla si los resultados de la salida que especifica la etiqueta `RESULT`:

- se cargan en Robots
- solo se envían de manera local al servidor donde está instalado el Agente de Robots

Si desea obtener más información sobre la configuración del ajuste, consulte [Configuración del Agente de Robots](#).

Etiqueta de estudio analítico	Ajuste "Cargas de archivos permitidas":		
	Solo archivos de resultados y logs	Tablas de resultados, archivos y logs	No se permiten cargas de archivos
<code>//RESULT TABLE</code>	Solo se cargan los formatos de tabla de resultados de Analytics (nombre de campo, tipo de datos, longitud del campo) Los datos de la tabla de resultados permanecen en el servidor de su red	Se cargan las tablas de resultados de los estudios analíticos (formato y datos)	Solo se cargan los formatos de tabla de resultados de Analytics (nombre de campo, tipo de datos, longitud del campo) Los datos de la tabla de resultados permanecen en el servidor de su red
<code>//RESULT LOG</code>	Se cargan los archivos de log de Analytics, tanto para las tareas que se completan con éxito como las que no	Se cargan los archivos de log de Analytics, tanto para las tareas que se completan con éxito como las que no	Si no se especifica, el script de un estudio analítico no se puede completar con éxito
<code>//RESULT FILE</code>	Se cargan los archivos de resultados ajenos a Analytics (como Excel)	Se cargan los archivos de resultados ajenos a Analytics (como Excel)	Si no se especifica, el script de un estudio analítico no se puede completar con éxito

Cómo se envían los archivos de log a la salida

La forma en la que se generan los archivos de log de los scripts de estudios analíticos depende de lo siguiente:

- si un script se completó con éxito o no
- si un script se está ejecutando en su red o en la nube
- la configuración del ajuste **Cargas de archivos permitidas** (solo en el Agente de Robots en las instalaciones físicas)

Si desea obtener más información sobre la configuración del ajuste, consulte [Configuración del Agente de Robots](#).

El script de estudio analítico se completó correctamente

Agente de Robots en las instalaciones físicas	Agente de Robots basado en la nube
◦ RESULT LOG especificado el archivo de log se carga en la aplicación Robots basada en la nube, a menos que el ajuste Cargas de archivos permitidas = "No se permiten cargas de archivos" ◦ RESULT LOG no especificado no hay archivo de log	◦ RESULT LOG especificado el archivo de log se envía a la aplicación Robots basada en la nube ◦ RESULT LOG no especificado no hay archivo de log

El script de estudio analítico no se pudo completar con éxito

Agente de Robots en las instalaciones físicas	Agente de Robots basado en la nube
◦ no se considera la etiqueta RESULT LOG el archivo de log se carga automáticamente en la aplicación Robots basada en la nube, a menos que el ajuste Cargas de archivos permitidas = "No se permiten cargas de archivos"	◦ no se considera la etiqueta RESULT LOG el archivo de log se envía automáticamente a la aplicación Robots basada en la nube

Etiqueta DATA

Especifica que una tabla de Analytics generada por un script de estudio analítico se copia a una ubicación central de almacenamiento de datos en Robots.

En general, usted almacena las tablas de Analytics para que puedan ser utilizadas como tablas de entrada para scripts de estudios analíticos posteriores.

Nota

El almacenamiento de tablas de Analytics en una ubicación de almacenamiento de datos central tiene lugar gracias a ACL Robotics, con un único Agente de Robots en las instalaciones físicas. Esta función no está disponible si usa un Agente de Robots en la nube. La etiqueta `DATA` se ignora en los scripts de estudios analíticos que se ejecutan con un agente basado en la nube.

Sintaxis

```
//DATA nombre_tabla
<descripción>
```

Parámetros

Nombre	Descripción
<i>nombre_tabla</i>	El nombre de la tabla de Analytics que se debe almacenar. Nota El valor de <i>nombre_tabla</i> debe coincidir de forma exacta con el nombre de la tabla de salida de Analytics en el script de estudio analítico. No está poniéndole nombre a una tabla con <i>nombre_tabla</i>, está haciendo coincidir un nombre de tabla especificado en el script. Puede usar caracteres comodín en el <i>nombre_tabla</i> para facilitar la coincidencia con un nombre de tabla en el script. No puede utilizar una variable para <i>nombre_tabla</i>. Debe especificar el nombre de la tabla, no el nombre del archivo de datos de origen. Correcto: <pre>//DATA Cheques_faltantes</pre>

Nombre	Descripción
	Incorrecto: <pre data-bbox="565 327 1346 396">//DATA Cheques_faltantes.fil</pre> Nota Si una tabla de Analytics existente de la subcarpeta de datos tiene el mismo valor que usted especifica, se sobrescribe la tabla existente. Caracteres que no se admiten en los nombres de las tablas de datos No incluya ningún espacio en el <i>nombre_tabla</i>. No utilice ninguno de los siguientes caracteres en el <i>nombre_tabla</i>. No se los admite: <pre data-bbox="565 814 1346 884">! @ # \$ % ^ & () - + = { } [] \ : ; ' " < > , / . ` ~</pre> Caracteres comodín Puede utilizar caracteres comodín en <i>nombre_tabla</i> si es posible que parte del nombre de la tabla cambie. Por ejemplo, si el nombre de la tabla depende del mes (facturas-ene, facturas-feb, etc.), al especificar <code>facturas-*</code> se asegura de que se encuentre y se copie la tabla sin importar el sufijo del mes. Puede especificar un único carácter comodín para copiar todas las tablas de salida de Analytics del script de estudio analítico a la subcarpeta de datos: <pre data-bbox="565 1236 1346 1306">//DATA *</pre> ¡Precaución! Tenga cuidado al usar caracteres comodín. Es posible que sobrescriba accidentalmente tablas de datos existentes si el patrón del comodín que especifica coincide con tablas que usted no planeaba sobrescribir. Lo más conveniente es que el valor de <i>nombre_tabla</i> sea lo más específico posible. Use caracteres comodín únicamente cuando sea necesario. Cargas a Robots Si desea obtener información sobre las cargas a Robots, consulte "Cargas a la aplicación Robots basada en la nube" en la página 2948.
descripción opcional	Texto descriptivo sobre la tabla de salida u otra información. La descripción puede ser de varias líneas, pero no se pueden saltar líneas.

Nombre	Descripción
	La descripción aparece únicamente en el encabezado del estudio analítico y los usuarios finales no pueden verla en Robots.

Ejemplos

Copia de una tabla de Analytics a la ubicación de almacenamiento

El siguiente encabezado de estudio analítico especifica que la tabla Facturas, que se genera en el script asociado, se copie en la ubicación de almacenamiento:

```
COMMENT
//ANALYTIC Importar tabla
//DATA Facturas
END
IMPORT DELIMITED TO Facturas "Facturas.fil" FROM "Facturas.csv" 0
SEPARATOR "," QUALIFIER "'" CONSECUTIVE STARTLINE 1 KEPTITLE ALLCHAR
ALLFIELDS
```

Observaciones

Almacenamiento de tablas de salida

Las tablas de salida no se copian automáticamente a la ubicación de almacenamiento. Debe utilizar una etiqueta `DATA` para cada tabla que desee almacenar. Si es necesario, puede incluir varias etiquetas `DATA` en un encabezado de estudio analítico.

¿Cuándo debo usar la etiqueta DATA?

Existen dos situaciones en las que es necesario usar la etiqueta `DATA` y almacenar las tablas de Analytics:

- las tablas de salida se usan como entrada para scripts de estudios analíticos posteriores
- los usuarios pueden seleccionar campos o tablas de entrada al programar un script de estudio analítico o al ejecutarlo ad hoc

Nota

Si se completa la totalidad de un proceso de análisis de datos con un único script de estudio analítico, no es necesario utilizar la etiqueta `DATA`.

La etiqueta `DATA` no tiene por fin especificar tablas de resultados. Para eso, use de la etiqueta `RESULT`. Si desea obtener más información, consulte "Etiqueta RESULT" en la página 2937.

Las tablas de salida se usan como entrada para scripts de estudios analíticos posteriores

Según el entorno de instalación y la estructura de los scripts asociados, es posible que necesite usar la etiqueta `DATA` para almacenar una tabla de salida de Analytics que desee usar en un script de estudio analítico posterior.

Durante el procesamiento del script de estudio analítico, Robots utiliza un directorio temporal para almacenar las tablas de salida de Analytics y acceder a ellas; por lo tanto, tal vez no necesite usar la etiqueta `DATA`.

La siguiente tabla sirve como guía.

Entorno de instalación	Use la etiqueta DATA si...	No necesita usar la etiqueta DATA si...
Robots (Enterprise Edition solamente)	se necesita una tabla de salida de Analytics de una tarea de robot como datos de entrada para otra tarea de robot	- se genera una tabla de Analytics y, a continuación, se la utiliza como datos de entrada de una secuencia de scripts de estudios analíticos que se ejecutan en una tarea de robot única - se completa la totalidad de un proceso de análisis de datos con un único script de estudio analítico

Los usuarios pueden seleccionar campos o tablas de entrada

Las etiquetas de estudio analítico `TABLE` y `FIELD` crean parámetros de entrada que le permiten al usuario seleccionar una tabla de Analytics, y seleccionar campos de la tabla, para usarlos como datos de entrada de un script de estudio analítico. Sin embargo, la tabla ya debe existir en la ubicación de almacenamiento para poder seleccionarla.

Si está desarrollando un script de estudio analítico que le permite al usuario escoger una o más tablas y campos de entrada, se debe ejecutar un script de estudio analítico anterior con la etiqueta `DATA` y guardar la o las tablas adecuadas en la ubicación de almacenamiento.

Ubicar tablas de entrada en la sección Tablas de origen de Robots

También puede agregar el prefijo `src_` al nombre de una tabla de salida para ubicar la tabla de entrada en la sección **Tablas de origen** de la ficha **Entrada/Salida** de Robots.

```
//DATA src_Facturas
```

Debe agregar el prefijo al nombre de la tabla tanto en la etiqueta `DATA` como en el script que la acompaña.

La sección **Tablas de origen** le permite separar visualmente las tablas que brindan datos de entrada para scripts posteriores. Si ningún nombre de tabla de salida tiene el prefijo `src_`, la sección **Tablas de origen** no aparece en la ficha **Entrada/Salida** y todas las tablas se ubican, por valor predeterminado, en la sección **Otras tablas**.

Cargas a la aplicación Robots basada en la nube

Con los scripts de estudios analíticos que se ejecutan en las instalaciones de Robots, la especificación de `DATA` carga únicamente el formato de tabla (nombre de campo, tipo de datos, longitud del campo) desde el Agente de Robots de las instalaciones físicas a la aplicación Robots basada en la nube en Diligent One. Los datos de la tabla continúan dentro de la red de su organización, dentro del directorio de Agente de Robots.

Toda la información se encripta mientras está en tránsito.

Conversión de scripts de estudios analíticos a Unicode

Si está migrando de la edición no Unicode a la edición Unicode de Analytics, los scripts de estudios analíticos y los scripts comunes existentes se convierten automáticamente a Unicode. Sin embargo, debe verificar que la lógica de los scripts continúe siendo la misma al aplicarlos en datos Unicode de dos bytes.

¿Qué es Unicode?

Unicode es un estándar de codificación de texto que utiliza dos o más bytes para representar cada carácter y los caracteres de todos los idiomas están incluidos en un único conjunto de caracteres. Las ediciones Unicode de los productos de Diligent le permiten ver y trabajar con archivos y bases de datos que contienen datos codificados en Unicode en todos los idiomas modernos.

Nota

Analytics y el Agente de Robots admiten datos Unicode con la codificación little-endian (LE). Estos productos no se pueden utilizar para analizar datos con la codificación big-endian (BE).

Cambios necesarios en los scripts de estudios analíticos

Actualice los parámetros que especifiquen un valor en bytes

Los caracteres de la edición no Unicode de Analytics tienen una longitud de un byte. Los caracteres de la edición Unicode, si son datos Unicode, tienen una longitud de dos bytes. Al especificar la longitud del campo o la posición inicial en bytes de la edición no Unicode de Analytics, la cantidad de bytes equivale a la cantidad de caracteres. Esto no ocurre con los datos Unicode de la edición Unicode de Analytics.

A fin de convertir los scripts para que sean utilizados en Analytics Unicode, debe ajustar el valor numérico de todos los parámetros que especifican la longitud de un campo o la posición inicial en bytes. Por ejemplo, para un comando `IMPORT DELIMITED` que especifica un valor `WID` de 7 en Analytics no Unicode, debe duplicar el valor `WID` a 14 para producir el mismo resultado en Analytics Unicode.

Además, para los datos Unicode, especifique una posición inicial de bytes impar para los campos y una cantidad par de bytes para la longitud de los campos. Si especifica una posición de inicio par o una longitud impar, es posible que los caracteres no se vean correctamente.

Recree todas las instancias de IMPORT PRINT e IMPORT DELIMITED

Debe recrear todas las instancias de los comandos `IMPORT PRINT` e `IMPORT DELIMITED`:

1. Importe el archivo de origen de datos mediante el Asistente de Definición de Datos en la versión Unicode de Analytics.

El uso del Asistente de Definición de Datos garantiza la validez de toda la sintaxis.

2. Actualice el script mediante la sintaxis de importación del log.
3. Para los scripts de estudios analíticos, vuelva a confirmar y enviar el script a Robots.

Cambie todas las instancias de las funciones ZONED() y EBCDIC()

Debe cambiar todas las instancias de las funciones `ZONED( )` y `EBCDIC( )` como se indica a continuación para que los valores ASCII que regresan las funciones se conviertan correctamente en datos Unicode:

- **Campos calculados:** coloque la función `BINTOSTR( )` rodeando las instancias de `ZONED( )` o `EBCDIC( )`
- **Expresiones estáticas:** coloque la función `BINTOSTR( )` rodeando las instancias de `ZONED( )`

```
BINTOSTR(ZONED(%resultado%; 5); 'A')
```

Cambie todas las instancias del comando OPEN FORMAT.

Debe modificar todas las instancias del comando `OPEN FORMAT`. Debe usar el parámetro `SKIP` para saltar los primeros dos bytes del archivo Unicode que está abriendo. Esto es necesario porque los dos primeros bytes de los archivos con codificación UTF-16 están reservados como marcas de orden de byte y están separados del texto del archivo.

No Unicode

```
OPEN "prueba_ascii.txt" FORMAT tabla_plantilla CRLF  
DEFINE FIELD reg_completo ASCII 1 10
```

Unicode

```
OPEN ""prueba_utf-16.txt" FORMAT tabla_plantilla CRLF SKIP 2  
DEFINE FIELD reg_completo UNICODE 1 20
```

Verificación de los scripts de estudios analíticos convertidos

Verifique que las versiones Unicode de los scripts de estudios analíticos produzcan resultados idénticos a los que se obtienen con los scripts de estudios analíticos no Unicode. La mejor manera de hacerlo consiste en utilizar la herramienta Diff para comparar los archivos de log que se crean en el análisis. La herramienta Diff identifica cualquier diferencia que exista entre los archivos.

¿Qué ocurre si no se obtienen los mismos resultados?

Si no puede obtener los mismos resultados con la versión Unicode de un script de estudio analítico que con la versión no Unicode, tal vez pueda aislar el problema por medio de la comparación de los log que crean los scripts en cada paso del análisis.

Comprobación de la compatibilidad con Unicode

Al actualizar a una edición Unicode, debe verificar que la lógica personalizada que haya agregado a los scripts produzca los mismos resultados al ser ejecutada con datos Unicode. Existen áreas predecibles en las cuales los scripts se pueden ver afectados al ser ejecutados con datos Unicode.

Funciones de bit y carácter

Cada una de las funciones que se incluyen a continuación regresan valores basados en las ubicaciones de los bytes o el recuento de bytes. Debe realizar comprobaciones para asegurarse de que estas funciones continúen siendo utilizadas correctamente al pasar de la representación de caracteres de un byte que se utiliza en la edición no Unicode a la codificación de caracteres de dos bytes que se utiliza para los datos Unicode:

- ASCII()
- BIT()
- BYTE()
- CHR()
- DIGIT()
- HEX()
- MASK()
- SHIFT()

La longitud de bytes no es lo mismo que la longitud de caracteres

Debe comprobar la manera en que se utilizan las siguientes funciones en sus scripts para asegurarse de que no se asuma que existe una correspondencia de uno a uno entre la cantidad de caracteres de los datos y la cantidad de bytes.

Si detecta alguna instancia en la cual la lógica asume una correspondencia de uno a uno entre los caracteres y los bytes, debe ajustar la lógica para trabajar correctamente con los datos Unicode, que utilizan dos bytes para representar cada carácter. Los números que se especifican como parámetros de función de la cadena, como 4 en `STRING(1000; 4)` hacen referencia a la cantidad de caracteres; por lo tanto, el uso estándar de estas funciones no causará problemas.

Funciones de conversión

- PACKED()
- STRING()
- UNSIGNED()
- VALUE()
- ZONED()

Funciones de cadena

- AT()
- BLANKS()
- INSERT()
- LAST()
- LENGTH()
- REPEAT()
- SUBSTRING()

Funciones varias

- FILESIZE()
- LEADING()
- OFFSET()
- RECLLEN()

Reemplazo de funciones específicas de Unicode

Los productos Unicode de Diligent admiten seis funciones específicas de Unicode que permiten las conversiones entre datos no Unicode y Unicode. Los productos Unicode de Diligent ofrecen las siguientes funciones:

- **BINTOSTR()**: convierte los datos ZONED o EBCDIC a la cadena Unicode correspondiente. Esto asegura que los valores codificados como datos EBCDIC o ZONED se muestren correctamente.

- **DHEX()**: devuelve el equivalente hexadecimal de un valor de campo Unicode especificado. Esta función es la opuesta a HTOU().
- **DBYTE()**: devuelve la interpretación de un carácter Unicode de doble byte en una posición específica en un registro.
- **DTOU()**: convierte un valor de fecha en la cadena Unicode correcta sobre la base del ajuste específico de configuración regional.
- **HTOU()**: devuelve el equivalente Unicode de una cadena hexadecimal especificada. Esta función es la opuesta a DHEX().
- **UTOD()**: convierte una cadena Unicode específica de una configuración regional en un valor de fecha de Analytics.

Códigos de error del motor de scripts

En las siguientes tablas se incluyen los códigos de error que puede encontrar al ejecutar scripts de estudios analíticos.

Errores de inicio del motor de scripts

Error Code	Description
202	System error.
203	The evaluation period has expired.
204	The evaluation period has expired.
205	Activation failed.
206	Maximum number of sessions reached.
207	Memory initialization problem(s).
209	Unknown script error.
210	Database profile password is missing.
211	Server connection failure.
212	An unsupported command was encountered.
213	A dialog box was generated by the script.
256	The scripting engine failed to start.

Códigos de error del motor de scripts

Error Code	Description
1000	No preferences file (*.prf) was found. A new default preferences file was created.

Error Code	Description
1001	The preferences file (*.prf) is missing some required information. A new default preferences file was created.
1002	The scripting engine cannot start because no preferences file (*.prf) was found and a new default preferences file cannot be created because the necessary folder permissions do not exist.
1003	The project has been upgraded from an earlier version. A copy was saved with a .old extension.
1004	The project file could not be processed. The last saved project was used.
1005	No project file specified.
1006	The specified project file does not exist.
1007	The specified project file is read-only.
1008	The specified project is currently being used by another application.
1009	The specified .old project file cannot be used. You must specify a project file with the .ACL extension.
1010	The specified project file is not an Analytics project file.
1011	The project could not be converted to Unicode.
1012	The specified project file cannot be saved as an earlier version.
1013	Unable to open the log file for writing.
1014	No script was specified.
1015	The specified script does not exist.
1016	The Analytics license was not found or is invalid.
1017	A required library file (*.dll) was not found.
1018	Data could not be saved to the working directory because it does not have write permissions.
1019	The Analytics subscription could not be validated.
1020	The Analytics license cannot be released.
1021	An unknown error occurred.

Errores de comando

En la siguiente tabla se indican los códigos de error que se muestran cuando el script de estudio analítico falla debido a un comando no válido de ACLScript. El número de código de error que se muestra identifica el comando que ha fallado.

Error Code	Command
1	SAMPLE
2	EXTRACT
3	LIST
4	TOTAL
5	DEFINE
6	COMMENT
7	QUIT
8	STOP
9	BYE
10	USE
11	OPEN
12	SAVE
13	DISPLAY
14	ACTIVATE
15	CLOSE
16	HELP
17	COUNT
18	STATISTICS
19	HISTOGRAM
20	STRATIFY
21	SUMMARIZE

Error Code	Command
22	EXPLAIN
23	GROUP
24	ELSE
25	END
26	CANCEL
27	SUBMIT
28	DELETE
29	RANDOM
30	SORT
31	FIND
32	DIRECTORY
33	TYPE
34	DUMP
35	INDEX
37	SET
40	DO
41	TOP
42	EXPORT
43	VERIFY
44	SEEK
45	JOIN
46	MERGE
47	SEQUENCE
48	CALCULATE

Error Code	Command
49	PRINT
50	LOCATE
51	RENAME
54	COPY
55	REPORT
56	EJECT
58	LET
59	ACCUMULATE
63	ACCEPT
64	ASSIGN
65	AGE
66	CLASSIFY
67	PROFILE
68	DO REPORT
69	LOOP
70	PAUSE
71	SIZE
72	EVALUATE
73	DIALOG
74	IF
75	GAPS
76	DUPS
77	SQLOPEN
78	PASSWORD

Error Code	Command
79	IMPORT
80	REFRESH
81	NOTIFY
82	CONNECT
83	RETRIEVE
84	FIELDSHIFT
85	BENFORD
86	CROSSTAB
87	(not used)
88	ESCAPE
89	NOTES
90	FUZZY DUPLICATE
91	EXECUTE
92	ACCESSDATA32
93	ACCESSDATA64
94	APPEND
95	RCOMMAND
96	CVSPREPARE
97	CVSSAMPLE
98	CVSEVALUATE
99	OUTLIER
100	FUZZYJOIN
101	CLUSTER
102	TRAIN
103	PREDICT

Errores de procesamiento de trabajos de estudio analítico

Nota

Algunos de estos errores se asocian específicamente con los productos heredados Analytics Exchange y AX Exception.

Error Code	Error message
-10	The analytic results could not be saved because the destination results folder was deleted after the analytic started running.
-11	Job was stopped.
-12	Stopped due to server shut down.
-13	Failed to create results.
-16	Could not run due to server properties configuration error.
-17	Unable to create uniquely named results directory.
-19	Job was skipped.
-20	Could not prepare publish result tables.
-21	Could not publish results to AX Exception.
-22	Publish failed. Invalid table name.
-23	Publish failed. One or more of the table's column names are too long.
-24	Publish failed. Invalid values within data cells within an Analytics table.
-25	Publish failed. Not supported data types within table fields.
-26	Publish failed. Could not connect to AX Exception server.
-27	Job did not run. The user was removed or does not have permission.
-28	Job did not run. Unexpected error. See the server log and Analytics log for details.
-29	Could not copy data files. The analytic failed because the required data files could not be copied to the jobs directory.

Error Code	Error message
-30	Job did not run. The analytic link is broken.
-31	Publish failed. The exception mapping file could not be located.
-32	Publish failed. Failed to parse the exception mapping file.
-34	Failed to store job results. Check that there is sufficient space on the drive storing the jobs folder and that no data files are locked.

Guía de instalación y activación de ACL para Windows

Guía de instalación y activación de ACL para Windows

Esta guía proporciona instrucciones detalladas para la instalación de ACL para Windows, que incluye los siguientes componentes:

- Analytics
- Proyectos sin conexión

Actualización desde versiones anteriores

El paquete de instalación de ACL para Windows realiza una instalación nueva de Analytics 17.0. El instalador no actualiza versiones previas de Analytics o ACL Desktop.

Analytics 17.0 se puede instalar junto a cualquier versión anterior de Analytics o de ACL Desktop anterior a la versión 17.0.

Las ediciones Unicode y no Unicode de Analytics o de ACL Desktop nunca se pueden instalar juntas, independientemente del número de versión.

Inicio rápido para la instalación de ACL para Windows

(Para ver los pasos de instalación detallados, consulte "Instalar ACL para Windows" en la página 2982)

Importante

Al instalar ACL para Windows, los archivos de datos de muestra de Analytics existentes se sobrescriben si se encuentran en el directorio de trabajo de Analytics que especificó durante la instalación.

Si realizó algún cambio en alguno de los archivos de datos o proyectos de muestra y desea conservarlo, guarde el archivo en otro lugar antes de la instalación o cambie el nombre de la carpeta en la cual se encuentran los archivos. Haga lo mismo con los archivos de log de comandos si desea conservarlos.

Asegúrese de que Analytics pueda conectarse a la autoridad de certificación

Analytics utiliza un certificado digital para validar su autenticidad e integridad. El certificado requiere una conexión a Internet a DigiCert, la autoridad de certificación de terceros, para poder verificarlo. Si instala Analytics detrás de un firewall de red, el firewall debe estar configurado de modo que permita que el certificado se conecte a DigiCert. Sin la conexión requerida, no podrá usar Analytics.

Si desea obtener más información, consulte "Asegúrese de que Analytics pueda conectarse a la autoridad de certificación" en la página 2983.

Descargue el programa de instalación

Inicie sesión en Launchpad (www.highbond.com) y descargue el paquete de instalación de ACL para Windows (**ACLforWindows17.exe**).

Si no tiene las credenciales de inicio de sesión de Launchpad, consulte "Instalar ACL para Windows" en la página 2982.

Extraer los archivos de instalación

1. Haga doble clic en el paquete de instalación de ACL para Windows (**ACLforWindows17.exe**).
2. Si aparece un cuadro de diálogo de advertencia, revise la información que se incluye allí y haga clic en **Sí**.

Consejo

El cuadro de diálogo de advertencia de seguridad podría encontrarse oculto tras alguna ventana que tenga abierta.

3. Seleccione el idioma que desea utilizar para su instalación y haga clic en **Aceptar**.
4. En la página **Ubicación de la extracción para la instalación**, haga clic en **Extraer**.

Una vez que se hayan extraído los archivos, el instalador se iniciará automáticamente.

Instalar los prerequisites, si es necesario

Si se le pide que instale los prerequisites, haga clic en **Instalar**.

Una vez que se hayan instalado los prerequisites, el instalador continuará automáticamente.

Realizar la instalación principal de ACL para Windows

Siga las instrucciones que figuran en la pantalla para instalar ACL para Windows. El instalador realiza una instalación nueva de Analytics 17.0.

En la página **Selección de la edición de ACL**, seleccione la edición que desea instalar:

- **No Unicode**
- **Unicode**

¡Precaución!

Asegúrese de que la edición que instale sea la edición correcta para su compañía.

Si desea obtener más información, consulte "¿Debo instalar la edición no Unicode o Unicode de Analytics?" en la página 2969

Nota

Si está instalando Analytics junto con una edición anterior, el instalador fuerza la selección de la misma edición que la versión actualmente instalada.

Las ediciones Unicode y no Unicode no se pueden instalar juntas. Si desea obtener más información, consulte "Instalar diferentes versiones o ediciones lado a lado" en la página 2971.

Instalar los conectores de datos opcionales de Analytics y el motor de Python

Analytics ofrece conectores de datos para acceder a los datos de una amplia variedad de orígenes de datos soportados y un motor de Python para habilitar los comandos de aprendizaje automático de Analytics. Algunos de estos conectores y el motor de Python son opcionales y usted puede optar por instalarlos durante la instalación de ACL para Windows.

Nota

Si no instala los conectores de datos opcionales o el motor de Python y más tarde desea usar alguno de ellos, tendrá que desinstalar y volver a instalar ACL para Windows.

Excluir el motor de base de datos de Microsoft Access opcional

La instalación o la actualización de ACL para Windows le da la opción de excluir el motor de base de datos de Microsoft Access de la instalación de Analytics. El motor de base de datos brinda conectividad entre Analytics y archivos de Excel de versiones anteriores y archivos de Microsoft Access.

- **Excluya el motor de base de datos** si usa Analytics solamente con la generación actual de archivos Excel (*.xlsx) y si no usa archivos de versiones anteriores de Excel (*.xls) o archivos de Microsoft Access (*.mdb). El motor de base de datos puede crear problemas de compatibilidad con otros productos de Microsoft Office más recientes. Excluya el motor de base de datos si no lo necesita.

- **Incluya el motor de base de datos** si necesita importar o exportar archivos de versiones anteriores de Excel (*.xls) o archivos de Microsoft Access (*.mdb).

Nota

Si el motor de base de datos de Microsoft Access ya está instalado en su computadora como parte de una instalación anterior de ACL para Windows, no le aparecerá la opción de excluir el motor de base de datos.

Si excluye el motor de base de datos y posteriormente lo necesita, puede desinstalar y volver a instalar ACL para Windows.

Activar Analytics

Nota

Es posible que Analytics ya esté activado si lo está instalando junto a una versión anterior.

La forma de activar Analytics depende del método de autenticación de Launchpad que utiliza su compañía:

- **Autenticación estándar:** Si tiene una única suscripción a Analytics, probablemente use la autenticación estándar.
- **Autenticación mediante un dominio personalizado:** Si su compañía utiliza el inicio de sesión único (SSO), se autentica usando un dominio personalizado.

Nota

Si su compañía utiliza un dominio personalizado, **no** ingrese un correo electrónico ni una contraseña en la primera pantalla de inicio de sesión de Launchpad. En cambio, haga clic en **Inicie sesión en un dominio personalizado**.

Autenticación estándar

Si desea obtener información detallada, consulte "Activar Analytics" en la página 2987.

1. Haga doble clic en el acceso directo de **ACL para Windows 17** de su escritorio.
2. Seleccione el tipo de autenticación que quiere usar y haga clic en **Continuar**:
 - **Nombre de usuario y contraseña**
 - **Su token de Analytics**
3. Introduzca sus credenciales de autenticación y haga clic en **Iniciar sesión** o en **Continuar**.
4. Si se le pide que lo haga, seleccione su instancia de Diligent One y haga clic en **Activar Analytics**.

Si la activación se realiza correctamente, aparece la pantalla principal de ACL para Windows.

Autenticación mediante un dominio personalizado

Nota

Este método de inicio de sesión y autenticación solo está disponible si ha sido configurado por su compañía.

- 1. Haga doble clic en el acceso directo de **ACL para Windows 17** de su escritorio.
- 2. Seleccione **Nombre de usuario y contraseña (o dominio personalizado)** y haga clic en **Continuar**.
- 3. Haga clic en **Inicie sesión en un dominio personalizado** en la parte inferior de la pantalla de inicio de sesión de Launchpad.

Importante

No introduzca un correo electrónico y una contraseña en esta pantalla.

- 4. Escriba el dominio personalizado de su compañía y haga clic en **Continuar**.
Si no conoce su dominio personalizado, comuníquese con el administrador de la cuenta de Analytics de su compañía.
- 5. Introduzca sus credenciales SSO.
- 6. Asegúrese de que esté seleccionada su instancia de Diligent One y haga clic en **Activar Analytics**.
Si la activación se realiza correctamente, aparece la pantalla principal de ACL para Windows.
También puede hacer clic en **Continuar sin activar una licencia** si solo necesita usar Proyectos sin conexión.

Iniciar Analytics

Para comenzar a trabajar con Analytics, elija una opción en la pantalla principal de ACL para Windows.

Opción	Acción
Cree un proyecto de Analytics nuevo y vacío	En Crear , haga clic en Proyecto de Analytics
Abrir un proyecto de Analytics existente	En Abrir , haga clic en Proyecto de Analytics
Abra un proyecto de Analytics (*.acl) de muestra o recientemente utilizado	En Archivos de estudios analíticos recientes , o Archivos de muestra , haga clic en el nombre de un proyecto

Descripción de la instalación y activación de ACL para Windows

Esta sección ofrece información general acerca de la instalación y activación de ACL para Windows, incluida la orientación sobre si instalar las ediciones no Unicode o Unicode.

ACL para Windows contiene los siguientes componentes:

- Analytics
- Proyectos sin conexión

¿Debo instalar la edición no Unicode o Unicode de Analytics?

Analytics está disponible en ediciones no Unicode y Unicode. Ambas ediciones se incluyen en el mismo paquete de instalación y, durante la instalación, usted especifica qué edición se debe instalar.

Debe instalar la edición no Unicode, a menos que necesite ver o analizar datos Unicode. Los datos Unicode solo pueden abrirse en la edición Unicode de Analytics.

Si trabaja en entornos con sistemas de información global o analiza datos que contienen varios idiomas es probable que encuentre datos Unicode.

Cuándo se necesita la edición Unicode

Es necesario que instale la edición Unicode para ver y analizar datos con:

- Caracteres asiáticos
- una combinación de codificaciones de caracteres no Unicode o tradicional

Por ejemplo, alguna combinación de idiomas de al menos dos de las siguientes codificaciones de caracteres:

- Latín 1 (Inglés y Europa occidental)
- Latín 2 (Europa central)
- Cirílico
- Griego
- Árabe

Nota

Si desea usar la interfaz de usuario de Analytics en chino o japonés, la única opción es instalar la edición Unicode. Este requisito está relacionado con el idioma de la interfaz de usuario, no con el idioma de los datos.

¿Qué edición de Analytics estoy utilizando actualmente?

Para identificar la edición de Analytics que está utilizando actualmente, seleccione **Ayuda > Acerca de** para abrir el cuadro de diálogo que contiene la información del producto y de la suscripción. Aparece **Unicode** o **no Unicode** después del número de versión.

Cambiar entre ediciones Unicode y no Unicode de Analytics

No puede utilizar el instalador de ACL para Windows para actualizar una edición no Unicode de Analytics a una edición Unicode de Analytics, o viceversa.

Para cambiar ediciones de Analytics al mismo tiempo que actualiza versiones, se requiere que antes desinstale la instalación existente de Analytics y que luego realice una instalación desde cero de la nueva versión.

Idiomas admitidos

ACL para Windows está disponible en inglés y seis idiomas más.

En la tabla que se incluye a continuación, se resumen los idiomas disponibles y la compatibilidad con ediciones Unicode y no Unicode en los idiomas disponibles.

Idioma	Ediciones compatibles
Chino	Unicode
Inglés	No Unicode, Unicode
Francés	No Unicode, Unicode
Alemán	No Unicode, Unicode
Japonés	Unicode
Portugués	No Unicode, Unicode
Español	No Unicode, Unicode

Instalación: resumen de tareas

Complete las siguientes tareas para instalar ACL para Windows:

1. **Compruebe los requisitos:** Compruebe la configuración de la computadora donde se instalará ACL para Windows para asegurarse de que cumpla con los requisitos mínimos de hardware y software.

Si desea obtener más información, consulte "Requisitos del sistema para ACL para Windows" en la página 3011.
2. **Derechos de administrador:** Asegúrese de tener derechos de administrador en la computadora en la que está realizando la instalación.
3. **Descarga:** Con la información del correo electrónico de bienvenida de Diligent o la notificación de correo electrónico de Diligent One, descargue el paquete de instalación de ACL para Windows desde Launchpad (www.highbond.com).
4. **Instale:** Instale ACL para Windows con las instrucciones que se incluyen en esta guía.
5. **Active:** Active Analytics.

Si desea obtener información detallada acerca de la instalación y la activación de Analytics, consulte "Instalar ACL para Windows" en la página 2982

Si desea obtener información acerca de la activación y las licencias, consulte la [Ayuda de Launchpad](#).

Actualización desde versiones anteriores

El paquete de instalación de ACL para Windows realiza una instalación nueva de Analytics 17.0. El instalador no actualiza versiones previas de Analytics o ACL Desktop.

Instalar diferentes versiones o ediciones lado a lado

Analytics 17.0 se puede instalar junto a cualquier versión anterior de Analytics o de ACL Desktop anterior a la versión 17.0.

Las ediciones Unicode y no Unicode de Analytics o de ACL Desktop nunca se pueden instalar juntas, independientemente del número de versión.

¡Precaución!

Es posible que los conectores de datos de una versión anterior de Analytics ya no funcionen si Analytics 17.0 está instalado junto a la versión anterior. Si quiere asegurarse de que los conectores de datos de la versión anterior continúen funcionando, no instale las dos versiones juntas en la misma computadora.

Los conectores de datos están incluidos en la ventana Acceso a Datos.

Actualizaciones futuras

Una vez que haya instalado Analytics 17.0, se le informarán automáticamente todas las nuevas versiones a medida que estén disponibles y se le dará la opción de descargar e instalar la actualización.

Instalación silenciosa

Los administradores de sistemas pueden instalar ACL para Windows de manera silenciosa, sin necesidad de intervención del usuario. Si desea obtener más información, consulte "Instalar ACL para Windows con la instalación silenciosa" en la página 2991.

Activación y administración de la cuenta

ACL para Windows es un software por suscripción. Durante la instalación, no es necesario que introduzca un número de serie. En su lugar, debe activar el software antes de su primer uso.

El software se activa iniciando sesión en Launchpad (www.highbond.com), el portal para la descarga de todo el software Diligent que se instala en los servidores del usuario, y accediendo a los servicios al cliente y los recursos. Las instrucciones para iniciar sesión en Launchpad se incluyen en un mensaje de bienvenida de Diligent, que se envía por correo electrónico a todos los usuarios con licencia.

Administrador de la cuenta de Analytics

Los administradores de cuentas de Analytics suelen ser el contacto primario que Diligent tiene en archivo para su compañía. El administrador de la cuenta es responsable de administrar la suscripción de su compañía. Si es necesario, se puede designar a un administrador de cuenta diferente o a más administradores de cuenta. Si desea obtener más información, comuníquese con Soporte.

Los clientes individuales con una única licencia de Analytics son, por valor predeterminado, los administradores de la cuenta de Analytics.

Administración centralizada de cuentas utilizando Launchpad

Launchpad proporciona una administración centralizada de cuentas, lo que permite a los administradores de cuentas de Analytics realizar las siguientes tareas:

- Invitar a los usuarios de Analytics en su empresa a una o más instancias de Diligent One

Al invitar a un usuario a una instancia, el usuario se agrega automáticamente a Launchpad. Una vez agregados a Launchpad, los usuarios pueden activar una suscripción disponible de ACL para Windows.

- Quitar a los usuarios de las instancias
- Revocar las licencias de ACL para Windows de usuarios individuales
- Ver información de la suscripción
- Actualizar la configuración de la organización

Una instancia de Diligent One se puede relacionar directamente con la compañía de un cliente, o una compañía puede establecer dos o más instancias de Diligent One para reflejar diferentes divisiones o unidades operativas.

Si desea obtener más información, consulte [Ayuda de Diligent One](#).

Distribuir el instalador de ACL para Windows

El software de Diligent es por suscripción y los administradores de la cuenta de Analytics pueden descargar el paquete de instalación de ACL para Windows y distribuirlo entre los usuarios de Analytics dentro de su compañía. La distribución del paquete de instalación de manera interna puede ser más fácil que pedirle a cada usuario que lo descargue personalmente.

No existen restricciones sobre la cantidad de usuarios que pueden instalar el software. Sin embargo, los términos de suscripción de software de su empresa dictan el número máximo de licencias que se pueden asignar en un mismo momento. Si desea más información, consulte [Suscripciones y licencias](#).

El software instalado que no se haya activado con una licencia disponible no funcionará.

Instalación y activación en varios dispositivos

Cada usuario con una suscripción de ACL para Windows puede instalar el software en varias computadoras **siempre y cuando sea exclusivamente para su uso, en todas las computadoras en las que esté instalado**. Por ejemplo, se permite cualquiera de las siguientes instalaciones en varios dispositivos:

- una computadora del trabajo y una computadora hogareña
- una computadora de escritorio y una computadora portátil que se utilice durante los viajes
- dos computadoras de trabajo, una que se utiliza para ejecutar scripts y otra que se utiliza para desarrollar scripts o para realizar análisis ad hoc

El software se debe activar en cada computadora en la que está instalado. Diligent rastrea la activación del software. Si dos usuarios diferentes desean usar el software, es necesario contar con dos licencias. Tal como lo establece el Acuerdo de suscripción maestro de Galvanize:

No se puede compartir el ID de usuario designado ni la contraseña con otra persona. Se prohíbe estrictamente compartir el acceso de un usuario designado entre varias personas para permitir el uso temporal de varios usuarios en un departamento o una organización.

Ajustes para las opciones configurables

Las opciones configurables son los ajustes del cuadro de diálogo **Opciones** de Analytics.

Ajustes globales

Los cambios que haya hecho a los ajustes globales de las opciones configurables de Analytics (a partir de la versión 10) se reproducen en la instalación de la versión 17.0.

Los cambios que realizó a los ajustes globales de ACL Desktop 9.3, o de versiones anteriores, no se conservan en la versión 17.0. Una vez finalizada la instalación de la versión 17.0, puede volver a crear cualquier ajuste personalizado en el cuadro de diálogo **Opciones**.

Ajustes específicos del proyecto

Si tiene proyectos de Analytics con ajustes específicos del proyecto para las opciones configurables, esta configuración se conserva cuando se instala Analytics 17.0.

Instalaciones conjuntas de Analytics

Si se instala Analytics 17.0 junto con cualquier versión anterior de Analytics, los ajustes de preferencias globales o específicas del proyecto que especifique más tarde en cualquiera de las versiones serán independientes y no se verán afectados entre sí.

Más información

Si desea obtener más información acerca de los ajustes globales y específicos del proyecto de las opciones configurables, consulte "Cómo funcionan los archivos de preferencias de Analytics" en la página 162.

Proyectos sin conexión incluido en el instalador de ACL para Windows

Proyectos sin conexión está incluido en el paquete de instalación de ACL para Windows y se instala automáticamente al instalar Analytics

Proyectos sin conexión es una aplicación basada en escritorio que permite a los usuarios Diligent One continuar trabajando con las secciones de trabajo de campo de Proyectos mientras están desconectados de Diligent One.

Si no es usuario de Diligent One, Proyectos sin conexión está desactivado en su computadora.

Si desea obtener más información, consulte [Uso de Proyectos sin conexión](#).

Productos Unicode de Diligent

Las ediciones Unicode de los productos de Diligent le permiten ver y trabajar con archivos que contienen datos Unicode.

Unicode es un estándar industrial de codificación de caracteres que acepta la mayoría de los idiomas del mundo.

¿Debo instalar la edición no Unicode o Unicode de Analytics?

Analytics está disponible en ediciones no Unicode y Unicode. Ambas ediciones se incluyen en el mismo paquete de instalación y, durante la instalación, usted especifica qué edición se debe instalar.

Debe instalar la edición no Unicode, a menos que necesite ver o analizar datos Unicode. Los datos Unicode solo pueden abrirse en la edición Unicode de Analytics.

Si trabaja en entornos con sistemas de información global o analiza datos que contienen varios idiomas es probable que encuentre datos Unicode.

Cuándo se necesita la edición Unicode

Es necesario que instale la edición Unicode para ver y analizar datos con:

- Caracteres asiáticos
- una combinación de codificaciones de caracteres no Unicode o tradicional

Por ejemplo, alguna combinación de idiomas de al menos dos de las siguientes codificaciones de caracteres:

- Latín 1 (Inglés y Europa occidental)
- Latín 2 (Europa central)
- Cirílico
- Griego
- Árabe

Nota

Si desea usar la interfaz de usuario de Analytics en chino o japonés, la única opción es instalar la edición Unicode. Este requisito está relacionado con el idioma de la interfaz de usuario, no con el idioma de los datos.

Datos unilingües

Si los datos con los que trabaja solo están en inglés, o usan solo uno de los idiomas de Europa Occidental, lo más probable es que deba instalar la edición no Unicode. Sin embargo, debe tener en cuenta que es posible encontrar archivos solo en inglés que son Unicode.

Nota

Póngase en contacto con su departamento de TI si no está seguro acerca de la codificación de caracteres de los datos de la compañía.

Uso de Analytics no Unicode con datos Unicode

En algunos casos es posible, y preferible, usar Analytics no Unicode con datos Unicode.

Si alguna de las codificaciones tradicionales de caracteres acepta todos los caracteres en los datos Unicode con los que trabaja (por ejemplo, datos solo en inglés), no hay necesidad de usar Analytics Unicode. Al importar estos datos en Analytics no Unicode, los campos de texto se convierten automáticamente de Unicode a ASCII, sin pérdida ni corrupción de datos.

Para ver los motivos por los cuales se prefiere este enfoque, consulte "Desventajas de la edición Unicode" en la página opuesta.

Nota

Si importa datos Unicode a Analytics no Unicode y los datos contienen caracteres no aceptados por el conjunto de caracteres ASCII extendido, los datos se corrompen.

Lo importante es el idioma de los datos

El idioma (o los idiomas) de los datos con los que trabaja generalmente determina la edición de Analytics que debe instalar, no el idioma de la interfaz de usuario de Analytics.

Por ejemplo, su organización puede usar la interfaz de Analytics en español, pero la decisión acerca de si debe instalar la edición no Unicode o Unicode depende del idioma o los idiomas que espera encontrar en los datos.

Las interfaces de usuario de Analytics en chino y japonés son una excepción a la regla general para escoger una edición de Analytics. Ambas interfaces solo están disponibles en la edición Unicode. Para obtener más información acerca de las interfaces de Analytics localizadas y la compatibilidad con Unicode, consulte "Idiomas admitidos" en la página 2970.

¿Qué edición de Analytics estoy utilizando actualmente?

Para identificar la edición de Analytics que está utilizando actualmente, seleccione **Ayuda > Acerca de** para abrir el cuadro de diálogo que contiene la información del producto y de la suscripción.

Aparece **Unicode** o **no Unicode** después del número de versión.

Usuarios de Robots

Debe instalar la edición de Analytics que coincida con la edición del Agente de Robots que utiliza su organización. Analytics no puede interactuar con Robots o el Agente de Robots si la edición no es la misma.

Desventajas de la edición Unicode

La edición Unicode de Analytics tiene estas desventajas:

- **Tamaños de archivos de datos más grandes:** requieren aproximadamente el doble de espacio de almacenamiento que los datos no Unicode, porque cada carácter se representa usando dos bytes en lugar de uno.
- **Desempeño inferior potencial:** Con archivos de datos más grandes, algunos comandos de Analytics pueden demorar un tiempo considerablemente mayor en ejecutarse porque en la edición Unicode se está procesando el doble de la cantidad de datos.

Debido a estas desventajas, solo debe instalar la edición Unicode si realmente necesita trabajar con datos Unicode.

Comparación entre datos de un byte y datos de dos bytes en Analytics

Analytics no Unicode

Al leer y escribir archivos de datos, la edición no Unicode de Analytics trabaja únicamente con conjuntos de caracteres de un solo byte. En un conjunto de caracteres de un solo byte, se utiliza un byte de datos para representar a cada carácter y se admite un máximo de 256 caracteres.

El conjunto de caracteres de un byte utilizado por Analytics no Unicode depende del idioma especificado en la **configuración regional** de su computadora. Si la configuración regional del sistema especifica inglés o alguno de los idiomas de Europa occidental, se utiliza el conjunto de caracteres Windows-1252. Windows-1252 también se denomina "Windows Latín 1". Puede ajustar la configuración regional de su sistema en el Panel de control de Windows.

Otra manera común de referirse a los conjuntos de caracteres de un solo byte es "ANSI", "conjunto de caracteres ANSI" o "ASCII extendido".

Nota

El conjunto de caracteres que utiliza Analytics no Unicode para procesar datos no es necesariamente el mismo que el conjunto de caracteres utilizado por el texto en la interfaz de usuario de Analytics.

Analytics Unicode

Lectura de datos

La edición Unicode de Analytics puede leer conjuntos de caracteres de un solo byte o de dos bytes. Los caracteres Unicode de dos bytes utilizan dos bytes de datos para representar a cada carácter. Al usar dos (o más) bytes de datos para codificar los caracteres, Unicode puede representar todos los caracteres de los idiomas del mundo en un único conjunto de caracteres.

Escritura de datos

Para las operaciones de escritura que crean archivos de salida, Analytics Unicode suele usar la codificación de caracteres UTF-16 de dos bytes. Para algunas operaciones, el archivo de salida conserva la codificación de caracteres de un solo byte presente en el archivo de origen.

Número de bytes en comparación con la cantidad de caracteres

Al trabajar con datos Unicode de dos bytes, recuerde la diferencia entre la longitud de un campo en bytes, que aparece en el cuadro de diálogo **Formato de tabla** y la longitud de un campo en caracteres.

Por ejemplo, si un campo Unicode tiene una longitud de 44 bytes en el cuadro de diálogo **Formato de tabla**, en realidad el campo contiene 22 caracteres.

Por qué son importantes los bytes y los caracteres en ACLScript

Al utilizar funciones tales como `STRING( )` y `SUBSTRING( )`, que incluyen un parámetro de longitud de campo, usted especifica la longitud en caracteres, no en bytes. Por el contrario, algunos comandos, como `DEFINE FIELD`, requieren que especifique la longitud del campo en bytes, no en caracteres.

En Analytics no Unicode, un byte equivale a un carácter; por lo tanto, la diferencia entre bytes y caracteres no importa. Pero en Analytics Unicode, al trabajar con datos Unicode de dos bytes, dos bytes equivalen a un carácter; por lo tanto, la diferencia es importante.

Los detalles acerca del tipo de unidad que debe usar se incluyen en la documentación de ACLScript para [comandos](#) o [funciones](#) en particular.

Importación de archivos de texto a Analytics Unicode

La codificación de caracteres de un archivo de texto afecta el modo en que se importa a Analytics Unicode y el tipo de datos que se usa para los campos de caracteres en la tabla de Analytics resultante.

Al importar archivos ASCII y EBCDIC a Analytics Unicode, tiene dos opciones:

- Convertir el tipo de datos de caracteres a UNICODE y crear un archivo de datos de Analytics. Si, a continuación, cambia el tipo de datos UNICODE a ASCII o EBCDIC, los caracteres de los campos no aparecen de manera correcta.
- Conserve la codificación de caracteres ASCII o EBCDIC y cree un formato de tabla de Analytics solo sin un archivo de datos de Analytics.

El formato de tabla de Analytics continúa enlazado al archivo de texto de origen.

Codificación de caracteres de un archivo de texto	Opción del Asistente de Definición de Datos	Tipo de datos de carácter en la tabla de Analytics	Longitud del carácter
UTF-16 LE (Unicode)	Texto Unicode	UNICODE	carácter de dos bytes
Unicode	Texto codificado + el conjunto de caracteres adecuado (página de código) para el archivo de datos	UNICODE	carácter de dos bytes
ASCII extendido (conjunto de caracteres ANSI)	ASCII > Archivo de texto delimitado ASCII > Archivo de imagen de impresión (reporte)	UNICODE	carácter de dos bytes
	ASCII > Otro formato de archivo	ASCII	carácter de dos bytes
EBCDIC	EBCDIC > Archivo de imagen de impresión (reporte)	UNICODE	carácter de dos bytes
	EBCDIC > Otro formato de archivo	EBCDIC	carácter de dos bytes

Datos "Little-endian" y "Big-endian"

Los términos "Little-endian" (LE) y "Big-endian" (BE) se utilizan para hacer referencia a dos maneras de codificar datos Unicode. Los datos Unicode que se obtienen de computadoras con

Microsoft Windows suelen estar codificados como “little-endian”. Si utiliza Analytics en una computadora Windows, no puede analizar los datos “big-endian”.

Conversión de proyectos de Analytics no Unicode a Unicode

Puede abrir un proyecto de Analytics no Unicode en la edición Unicode de Analytics; pero no puede hacerlo al revés, es decir, no puede abrir un proyecto de Analytics Unicode en Analytics no Unicode.

Tipo de proyecto	Abrir en Analytics no Unicode	Abrir en Analytics Unicode
proyecto no Unicode	Sí	Sí
Proyecto Unicode	No	Sí

Conversión del proyecto

Al abrir un proyecto de Analytics no Unicode en Analytics Unicode, se le pedirá que convierta automáticamente el proyecto y los archivos del log asociados a Unicode. Si continúa con la conversión, las copias del proyecto no Unicode original y el archivo de log se guardan con la extensión de archivo .OLD, y no se alteran.

Nota

Una vez que convierta un proyecto de Analytics no Unicode a Unicode, ya no podrá abrirlo en ediciones no Unicode de Analytics ni podrá convertir el proyecto a no Unicode nuevamente. En caso de ser necesario, puede recuperar la versión no Unicode del proyecto usando el archivo .OLD.

Archivos de datos Analytics

Cuando convierte un proyecto de Analytics no Unicode en Unicode, todos los archivos de datos de Analytics (.fil) asociados se convierten a Unicode. Continúan como datos ASCII (ANSI) de un solo byte en el proyecto de Unicode.

Nota

En Analytics Unicode, la posición de los bytes o la longitud de bytes de los campos de datos de un solo byte que no se convierten funcionan del mismo modo que lo hacen en Analytics no Unicode. Un byte equivale a un carácter. Tenga en cuenta esta diferencia al ejecutar los comandos con datos no convertidos que hagan referencia a la posición de bytes o la longitud de bytes.

Funciones Unicode específicas en Analytics

Analytics cuenta con seis funciones específicas de Unicode que facilitan la conversión y el análisis de los datos. Las funciones se resumen en la tabla que se incluye a continuación. Las funciones se incluyen únicamente en la versión Unicode de Analytics.

Función	Propósito
BINTOSTR()	Devuelve datos de caracteres Unicode convertidos a partir de datos de caracteres ZONED o EBCDIC. Abreviatura de "Binario a cadena". Esta conversión asegura que los valores codificados en ZONED o EBCDIC se muestren correctamente.
DBYTE()	Devuelve el carácter Unicode que se encuentra en la posición de byte especificada en un registro.
DHEX()	Convierte una cadena Unicode en una cadena hexadecimal. Es el opuesto de HTOU().
HTOU()	Convierte una cadena hexadecimal en una cadena Unicode. Abreviatura de la expresión "Hexadecimal a Unicode". Es el opuesto de DHEX().
DTOU()	Convierte un valor de fecha de Analytics en una cadena Unicode en el formato de configuración regional y de idioma especificado. Abreviatura de la expresión "Fecha a Unicode". Es el opuesto de UTOD().
UTOD()	Convierte una cadena Unicode que contiene una fecha con formato en un valor de fecha de Analytics. Abreviatura de la expresión "Unicode a Fecha". Es el opuesto de DTOU().

Instalar ACL para Windows

El procedimiento que se incluye a continuación describe los pasos para instalar ACL para Windows.

Nota

Los administradores de sistemas también pueden instalar o actualizar ACL para Windows de manera silenciosa, sin necesidad de intervención del usuario. Si desea obtener más información, consulte "Instalar ACL para Windows con la instalación silenciosa" en la página 2991.

Si usted es el contacto principal de su compañía

Si usted es el contacto principal de su compañía, debe haber recibido un correo de bienvenida de Diligent con instrucciones para iniciar sesión en su cuenta de Launchpad.

Si no recibió el correo electrónico de bienvenida, comuníquese con el Soporte para solicitar ayuda.

Nota

Debe poder iniciar sesión en una cuenta de Launchpad para utilizar ACL para Windows y para otorgar licencias a otros usuarios de ACL para Windows en su compañía.

Si usted no es el contacto principal

Si no es el contacto principal, debe haber recibido una notificación por correo electrónico cuando el contacto principal o el administrador de la cuenta de Analytics de su compañía lo agregó a Launchpad. La notificación de correo electrónico contiene instrucciones para iniciar sesión en Launchpad. **Debe poder iniciar sesión en Launchpad para utilizar ACL para Windows.**

Si no recibió la notificación por correo electrónico, comuníquese con el administrador de la cuenta de Analytics de su compañía. Revise también su filtro de spam. La notificación por correo electrónico se debería enviar desde notifications@highbond.com.

Archivos de datos y proyectos de Analytics

Al instalar o actualizar Analytics, ningún proyecto de Analytics que haya creado previamente, ni ningún archivo de datos, se verán afectados y estarán disponibles para que los utilice en la nueva versión.

Archivos de datos de muestra de Analytics

Al instalar o actualizar Analytics, los archivos de datos de muestra de Analytics existentes se sobrescriben si se encuentran en el directorio de trabajo de Analytics que especificó durante la instalación o la actualización.

La ubicación predeterminada para el directorio de trabajo es la siguiente:

`C:\Usuarios\nombre_de_cuenta_usuario\Documents\ACL Data\Archivos de datos de muestra`

La ubicación predeterminada para el directorio de trabajo antes de la versión 11 es la siguiente:

`C:\ACL DATA\Archivos de datos de muestra`

¡Precaución!

Si realizó algún cambio en alguno de los archivos de datos o proyectos de muestra y desea conservarlo, guarde el archivo en otro lugar antes de la instalación o la actualización, o cambie el nombre de la carpeta en la cual se encuentran los archivos. Haga lo mismo con los archivos de log de comandos si desea conservarlos.

Asegúrese de que Analytics pueda conectarse a la autoridad de certificación

Analytics utiliza un certificado digital para validar su autenticidad e integridad. El certificado requiere una conexión a Internet a DigiCert, la autoridad de certificación de terceros, para poder verificarlo. Si instala Analytics detrás de un firewall de red, el firewall debe estar configurado de modo que permita que el certificado se conecte a DigiCert. Sin la conexión requerida, no podrá usar Analytics.

Si es necesario, colabore con el Departamento de TI de su organización para configurar un firewall de red o un servidor proxy que permita la conexión entre el certificado y DigiCert. El certificado digital de Analytics utiliza las siguientes URL para conectarse a la lista de revocación de certificados de DigiCert y al servidor OCSP:

- <http://cacerts.digicert.com>
- <http://crl3.digicert.com>
- <http://crl4.digicert.com>
- <http://ocsp.digicert.com>

Para obtener información más detallada sobre las URL, puede inspeccionar el certificado instalado.

Inspeccionar el certificado instalado

Después de instalar Analytics, inspeccione el certificado instalado para ver las URL de la autoridad de certificación.

1. En el directorio de instalación de Analytics, haga clic con el botón derecho del ratón en **ACLWin.exe** y seleccione **Propiedades**.

El directorio de instalación predeterminado es **C:\Program Files (x86)\ACL Software\ACL for Windows 17**

2. En el cuadro de diálogo **Propiedades de ACLWin.exe**, seleccione la ficha **Firmas digitales**.
3. En la **Lista de firmas**, haga doble clic en **Diligent Corporation** y, a continuación, haga clic en **Ver certificado**.
4. En la ficha **Detalles** del cuadro de diálogo **Certificado**, seleccione cada uno de los siguientes campos:
 - **Puntos de distribución CRL**
 - **Acceso a la información de la autoridad**

Para cada campo, aparecerán las URL en el área de visualización en la parte inferior del cuadro de diálogo.

5. En la ficha **Ruta de certificación** del cuadro de diálogo **Certificado**, haga lo siguiente:
 - a. Seleccione cada una de estas entradas de rutas de certificación:
 - **DigiCert Trusted Root G4**
 - **DigiCert Trusted G4 Code Signing...**
 - b. Para cada entrada, haga clic en **Ver certificado**.
 - c. En la ficha **Detalles**, seleccione cada uno de los siguientes campos:
 - **Acceso a la información de la autoridad**
 - **Puntos de distribución CRL**

Para cada campo aparecerán las URL en el área de visualización en la parte inferior del cuadro de diálogo.

Pasos de instalación

Caution

If you are prompted to restart your computer at any point during the installation process, do so right away. **Do not ignore messages to restart your computer.**

If you do not restart your computer when you are prompted, you may cause problems with the installation of .NET, other prerequisites, or ACL para Windows.

Descargar el instalador y comenzar la instalación

1. Descargue el paquete de instalación de ACL para Windows (**ACLforWindows17.exe**) desde Launchpad:
 - a. Inicie sesión en Launchpad (www.highbond.com).
 - b. En **Recursos**, haga clic en **Descargas**.
 - c. En el menú superior, haga clic en **ACL para Windows**.
 - d. Haga clic en **Descargar la versión 17**.

El administrador de cuenta de Analytics de su compañía también puede darles a otros usuarios el paquete de instalación.

Ahora, el paquete de instalación contiene tanto la edición no Unicode como la edición Unicode de Analytics.

2. Cierre todas las otras aplicaciones de Windows.
3. Haga doble clic en el paquete de instalación.
4. Si aparece un cuadro de diálogo de advertencia, revise la información que se incluye allí y haga clic en **Sí**.

Consejo

El cuadro de diálogo de advertencia de seguridad podría encontrarse oculto tras alguna ventana que tenga abierta.

5. Seleccione el idioma que desea utilizar para su instalación y haga clic en **Aceptar**.

Extraer los archivos de instalación

En la página **Ubicación de la extracción para la instalación**, especifique la carpeta en la que se extraerán los archivos de instalación y haga clic en **Extraer**.

Puede hacer clic en **Examinar** para seleccionar una carpeta o aceptar la ubicación predeterminada:

`C:\Usuarios\nombre_de_cuenta_de_usuario\Descargas\ACL Installer-
s\ACLforWindows17`

Los archivos de configuración se extraen a la carpeta de destino que usted especificó. Una vez que se hayan extraído los archivos, el instalador se iniciará automáticamente.

Nota

Si por algún motivo el instalador no logra iniciarse automáticamente, puede utilizar el Explorador de Windows para ir hasta la carpeta donde se extrajeron los archivos de configuración y hacer doble clic en `setup.exe`.

Instalar los prerequisitos, si es necesario

Si se le pide que instale los prerequisitos, haga clic en **Instalar**. Una vez que se hayan instalado los prerequisitos, el instalador continuará automáticamente.

Para ver una lista de los prerequisitos, consulte "Prerequisitos instalados automáticamente" en la página 3013.

Realizar la instalación o actualización principal de ACL para Windows

1. En la página **Bienvenido**, haga clic en **Siguiente**.
2. En la página **Contrato de licencia**, seleccione **Acepto las condiciones anteriores** y haga clic en **Siguiente**.
3. En la página **Selección de la edición de ACL**, seleccione la edición que desea instalar y haga clic en **Siguiente**:
 - No Unicode
 - Unicode

Precaución

Asegúrese de que la edición que instale sea la edición correcta para su organización.

Si desea obtener más información, consulte "¿Debo instalar la edición no Unicode o Unicode de Analytics?" en la página 2969

Nota

Si está instalando Analytics junto con una edición anterior, el instalador fuerza la selección de la misma edición que la versión actualmente instalada.

Las ediciones Unicode y no Unicode no se pueden instalar juntas.

4. En la página **Conectores de datos de Analytics opcionales**, haga clic en **Siguiente** para permitir la instalación de los conectores de datos opcionales de Analytics.

Si no desea instalar los conectores de datos opcionales que aparecen en la página, quite la selección de **Instalar conectores de datos de Analytics opcionales** antes de hacer clic en **Siguiente**. Si desea instalar los conectores de datos opcionales en el futuro, debe desinstalar y volver a instalar ACL para Windows.
5. En la página **Habilitar aprendizaje automático**, haga clic en **Siguiente** para permitir la instalación del motor de Python a fin de habilitar los comandos de aprendizaje automático de Analytics.

Si no desea instalar el motor de Python opcional, quite la selección en **Habilitar el aprendizaje automático (instalar el motor de Python para Analytics)** antes de hacer clic en **Siguiente**. Si desea instalar el motor de Python en el futuro, debe desinstalar y volver a instalar ACL para Windows.
6. En la página **Carpeta de destino**, especifique las ubicaciones en las que están instalados los archivos de la aplicación ACL para Windows y los archivos de datos de muestra de Analytics; a continuación, haga clic en **Siguiente**.

Si es necesario, haga clic en **Cambiar** para modificar una o ambas ubicaciones predeterminadas.

La ubicación en la que instala los archivos de datos de muestra se convierte en el directorio de trabajo predeterminado de Analytics.

Archivos de datos o aplicaciones	Ubicación predeterminada
Archivos de la aplicación ACL para Windows (sistemas operativos de 64 bits)	C:\Archivos de programa (x86)\ACL Software\ACL for Windows 17\
Archivos de la aplicación ACL para Windows (sistemas operativos de 32 bits)	C:\Archivos de programa\ACL Software\ACL for Windows 17\
Archivos de datos de muestra de Analytics	C:\Usuarios\nombre_de_cuenta_de_usuario\Documents\ACL Data\Sample Data Files\

- En la página **Preparado para instalar el programa**, haga clic en **Instalar**.
ACL para Windows se instala.
- Si aparece un mensaje que le da la opción de instalar el motor de base de datos de Microsoft Access, elija una de las siguientes opciones:
 - Haga clic en Sí para instalar el motor de base de datos** si necesita importar o exportar archivos de versiones anteriores de Excel (*.xls) o archivos de Microsoft Access (*.mdb).
 - Haga clic en No para excluir el motor de base de datos** si usa Analytics solamente con la generación actual de archivos Excel (*.xlsx) y si no usa archivos de versiones anteriores de Excel o archivos de Microsoft Access. El motor de base de datos puede crear problemas de compatibilidad con otros productos de Microsoft Office más recientes. Por este motivo, debería excluir el motor de base de datos, a menos que en realidad lo necesite.
- Cuando haya finalizado el proceso de instalación o actualización, haga clic en **Finalizar**.

Activar Analytics

Nota

Es posible que Analytics ya esté activado si lo está instalando junto a una versión anterior.

La forma de activar Analytics depende del método de autenticación de Launchpad que utiliza su compañía:

- Autenticación estándar:** Si tiene una única suscripción a Analytics, probablemente use la autenticación estándar.
- Autenticación mediante un dominio personalizado:** Si su compañía utiliza el inicio de sesión único (SSO), se autentica usando un dominio personalizado.

Nota

Si su compañía utiliza un dominio personalizado, **no** ingrese un correo electrónico ni una contraseña en la primera pantalla de inicio de sesión de Launchpad. En cambio, haga clic en **Inicie sesión en un dominio personalizado**.

Autenticación estándar

1. Haga doble clic en el acceso directo de **ACL para Windows 17** de su escritorio.
2. Seleccione el tipo de autenticación que quiere usar y haga clic en **Continuar**:
 - **Nombre de usuario y contraseña**
 - **Su token de Analytics**
3. Si seleccionó **Nombre de usuario y contraseña**, haga lo siguiente:
 - a. En la pantalla de inicio de sesión de Launchpad, introduzca su nombre de usuario (correo electrónico) y contraseña de Launchpad.

Usted ya debe tener estas credenciales en base a las instrucciones que recibió en el correo electrónico de bienvenida o la notificación por correo electrónico.
 - b. Haga clic en **Iniciar sesión**.
4. Si seleccionó **Su token de Analytics**, haga lo siguiente:
 - a. En el cuadro de diálogo para introducir el token, introduzca su token de Analytics.
 - b. Haga clic en **Continuar**.

Si aparece el error **Token no válido**, el token que introdujo tal vez haya caducado.

Importante

Debe introducir un **token de Analytics** que no haya caducado. Si introduce un token caducado, un token de la API de HighBond o un token de la API de Logs de actividad, se produce un error en el proceso de activación.

Si es necesario, haga clic en **Generar un nuevo token de Analytics** para ir a la página de generación de tokens en Diligent One. Si no inició sesión en Diligent One, deberá hacerlo. Para obtener más información, consulte [Crear y administrar tokens de acceso de HighBond](#).

5. Si se le pide que lo haga, seleccione su instancia de Diligent One y haga clic en **Activar Analytics**.

Si la activación se realiza correctamente, aparece la pantalla principal de ACL para Windows.

También puede hacer clic en **Continuar sin activar una licencia** si solo necesita usar Proyectos sin conexión.

Nota

Si aparece un mensaje de error con un código de estado 401 o 403 que indica que se produjo un error en la activación, tal vez haya usado un tipo de token incorrecto. Reinicie el proceso de activación y asegúrese de usar un token de Analytics, no uno de la API de HighBond ni de la API de Logs de actividad.

Autenticación mediante un dominio personalizado

Nota

Este método de inicio de sesión y autenticación solo está disponible si ha sido configurado por su compañía.

1. Haga doble clic en el acceso directo de **ACL para Windows 17** de su escritorio.
2. Seleccione **Nombre de usuario y contraseña (o dominio personalizado)** y haga clic en **Continuar**.
3. Haga clic en **Inicie sesión en un dominio personalizado** en la parte inferior de la pantalla de inicio de sesión de Launchpad.

Importante

No introduzca un correo electrónico y una contraseña en esta pantalla.

4. Escriba el dominio personalizado de su compañía y haga clic en **Continuar**.
Si no conoce su dominio personalizado, comuníquese con el administrador de la cuenta de Analytics de su compañía.
5. Introduzca sus credenciales SSO.
6. Asegúrese de que esté seleccionada su instancia de Diligent One y haga clic en **Activar Analytics**.
Si la activación se realiza correctamente, aparece la pantalla principal de ACL para Windows.
También puede hacer clic en **Continuar sin activar una licencia** si solo necesita usar Proyectos sin conexión.

Iniciar Analytics

Para comenzar a trabajar con Analytics, elija una opción en la pantalla principal de ACL para Windows.

Opción	Acción
Cree un proyecto de Analytics nuevo y vacío	En Crear , haga clic en Proyecto de Analytics
Abrir un proyecto de Analytics existente	En Abrir , haga clic en Proyecto de Analytics

Opción	Acción
Abra un proyecto de Analytics (*.acl) de muestra o recientemente utilizado	En Archivos de estudios analíticos recientes , o Archivos de muestra , haga clic en el nombre de un proyecto

Mostrar la barra de herramientas y la línea de comandos

En Analytics, para mostrar la barra de herramientas o la línea de comandos, seleccione **Ventana > Barra de herramientas** o **Ventana > Línea de comandos**.

Instalar ACL para Windows con la instalación silenciosa

Nota

La instalación silenciosa de ACL para Windows no permite excluir el motor de Python ni los conectores de datos opcionales. La instalación silenciosa instala automáticamente estos componentes opcionales>.

Si desea excluir los componentes opcionales, debe realizar la instalación con el asistente de instalación.

Si desea obtener más información, consulte "Realizar la instalación o actualización principal de ACL para Windows" en la página 2986.

Si necesita instalar ACL para Windows en una gran cantidad de estaciones de trabajo, puede utilizar la opción de instalación silenciosa para ejecutar el instalador sin que sea necesaria la intervención del usuario.

Puede usar la instalación silenciosa para realizar una instalación nueva de ACL para Windows 17.

Después de realizar la instalación silenciosa, debe activar ACL para Windows. Si desea conocer los pasos para activar ACL for Windows, consulte "Activar Analytics" en la página 2987.

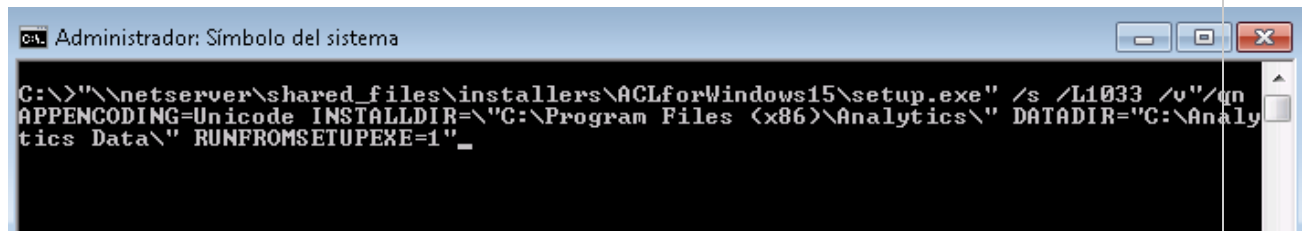
Cómo funciona

La instalación silenciosa utiliza la línea de comando de Windows para ejecutar el instalador de ACL para Windows con las opciones preseleccionadas y sin interfaz de usuario.

El comando usa uno de los dos archivos instaladores del paquete de instalación. Consulte "Dos archivos instaladores" en la página siguiente para decidir cuál debe usar.

Ejemplo

La figura que se incluye a continuación ofrece un ejemplo de la sintaxis para la instalación silenciosa en la línea de comandos de Windows.



```
C:\>"\\netserver\shared_files\installers\ACLforWindows15\setup.exe" /s /L1033 /v"/qn APPENCODING=Unicode INSTALLDIR="C:\Program Files (x86)\Analytics\" DATADIR="C:\Analytics Data\" RUNFROMSETUPEXE=1"
```

Extracción de los archivos del instalador

Para acceder a los archivos de instalación, descargue el paquete de instalación de ACL para Windows (**ACLforWindows17.exe**) desde Launchpad (www.highbond.com). Ejecute el paquete de instalación para extraer los dos archivos de instalación:

El paquete de instalación de está diseñado para que el proceso de instalación se inicie automáticamente después de extraer los archivos. Si está utilizando la opción de instalación silenciosa, haga clic en **Cancelar** tan pronto como se extraigan los archivos.

La ubicación predeterminada para los archivos extraídos es la siguiente:

**C:\Usuarios\nombre_de_cuenta_de_usuario\Descargas\ACL Installer-
s\ACLforWindows17**

Dos archivos instaladores

El paquete de instalación de ACL para Windows (**ACLforWindows17.exe**) contiene dos archivos instaladores:

- **setup.exe**
- **ACL for Windows.msi**

El archivo instalador que utiliza para realizar la instalación silenciosa depende de si los prerequisites de software ya están instalados en la computadora de destino.

Para ver una lista de los prerequisites de software, consulte "Requisitos del sistema para ACL para Windows" en la página 3011.

setup.exe

setup.exe instala los prerequisites de software en la computadora de destino si aún no están instalados.

ACL for Windows.msi

Todos los prerequisites de software deben estar instalados en la computadora de destino para poder usar **ACL for Windows.msi**.

Ejecutar la instalación silenciosa

1. Haga doble clic en el paquete de instalación **ACLforWindows17.exe** y haga clic en **Cancelar** en cuanto se hayan extraído los instaladores.

2. Abra la línea de comando de Windows como administrador.

Existen diferentes métodos para abrir la línea de comando como administrador, según su versión de Windows.

Este método funciona para todas las versiones de Windows:

En la subcarpeta `C:\windows\system32` del Explorador de Windows, haga clic con el botón derecho en `cmd.exe` y seleccione **Ejecutar como administrador**.

3. Ejecute uno de los comandos de instalación silenciosa que se incluyen a continuación.

Nota

Especifique la ruta completa a un archivo de instalación. Encierre la ruta entre comillas si esta incluye algún espacio.

Los ejemplos que se incluyen a continuación proporcionan solo la sintaxis genérica. Las pautas detalladas de sintaxis e información adicional sobre la instalación silenciosa se encuentran en secciones posteriores.

Acción	Archivo instalador	Comando para la instalación silenciosa
Instale ACL para Windows 17	<code>setup.exe</code>	<code>"ruta_y_nombre_de_archivo_ejecutable_de_instalación" /s /L<ID de idioma> /v"/qn APPENCODING=<Edición de Analytics> RUNFROMSETUPEXE=1"</code>
	<code>ACL for Windows.msi</code>	<code>msiexec /i "ruta_y_nombre_de_archivo_msi" TRANSFORMS=<ID de idioma>.mst APPENCODING=<Edición de Analytics> /qn</code>

Pautas para la instalación silenciosa

Revise y siga las pautas para introducir la sintaxis del comando de instalación silenciosa en la línea de comandos de Windows.

¡Precaución!

No seguir cualquiera de las pautas ocasionará que la instalación silenciosa falle.

Pauta	Detalles
Ejecutar como administrador	Para utilizar el archivo .msi para instalar ACL para Windows de manera silenciosa, debe ejecutar la línea de comandos de Windows como administrador. Haga clic en <code>cmd.exe</code> con el botón derecho del ratón y seleccione Ejecutar como administrador .

Pauta	Detalles
Ajuste de líneas en la sintaxis	No introduzca ningún salto de línea en la sintaxis. Permita que la línea de comandos de Windows ajuste la sintaxis automáticamente en la siguiente línea.
Separación de los parámetros	Separe los parámetros con un espacio. Por ejemplo: <pre>TRANSFORMS=1033.mst INSTALLDIR="C:\Program Files\Analytics"</pre> La única excepción es la siguiente parte de la sintaxis, que se debe introducir sin ningún espacio: /v"/qn"
Valores con espacios	Cualquier valor de parámetro o ruta de red que incluya espacios debe estar encerrada entre comillas. Por ejemplo: <pre>DATADIR="C:\Analytics Data"</pre> " <pre>"\\nas-server-2\installers\ACLforWindows17\ACL for Windows.msi"</pre>
Varios parámetros después del parámetro /v	Los múltiples parámetros que sigan al parámetro /v deben estar delimitados por comillas. Por ejemplo: <pre>/v"/qn INSTALLDIR=C:\Analytics DATADIR=C:\Analytics_Data"</pre>
Comillas dentro de las comillas	Las comillas dentro de las comillas deben utilizar una barra invertida como carácter de escape (\"). Por ejemplo: <pre>/v"/qn DATADIR=\"C:\Analytics Data\""</pre> En el ejemplo anterior, se necesitan comillas para encerrar totalmente los dos parámetros (/qn y DATADIR) y comillas para encerrar los valores de parámetro que incluyan un espacio (C:\Analytics Data). El carácter de escape debe preceder a cada comilla en el conjunto interno de comillas.
Formato y comillas	Si copia y pega sintaxis en la línea de comandos de Windows, asegúrese de que las comillas sean rectas en lugar de curvas.

Parámetros de la línea de comandos

Parámetros de **setup.exe**

Parámetro	Detalles
"ruta_y_nombre_de_archivo_ejecutable_de_instalación"	Especifica la ruta de red o local al archivo instalador setup.exe. La ruta debe incluir el nombre de archivo y la extensión del archivo. Utilice este parámetro si aún no se han instalado todos los prerequisites obligatorios en la computadora del usuario final.
/s	Especifica que setup.exe se ejecute en modo silencioso.
/L<ID de idioma>	Especifica el idioma de la interfaz de usuario de ACL para Windows.
/v	Especifica que los valores de los parámetros se pasarán al instalador. - No incluya ningún espacio entre /v y el primer parámetro. - Si hay más de un parámetro después de /v, la lista de parámetros debe estar delimitada por comillas.
SKIP_MS_ACCESS=TRUE	Especifica que el motor de base de datos de Microsoft Access de 32 bits no está instalado como parte de la instalación de ACL para Windows.
/RUNFROMSETUPEXE=1	Utilice este parámetro y un valor de 1 para especificar que la instalación silenciosa está usando el archivo instalador setup.exe .

Parámetros de **ACL for Windows.msi**

Parámetro	Detalles
msiexec /i "ruta_y_nombre_de_archivo_msi"	Especifica la ruta de red o local al archivo instalador ACL for Windows.msi. La ruta debe incluir el nombre de archivo y la extensión del archivo. Utilice este parámetro si ya se han instalado todos los prerequisites en la computadora del usuario final.
TRANSFORMS=ID del idioma	Especifica el idioma de la interfaz de usuario de ACL para Windows.

Parámetros generales: **setup.exe** y **ACL for Windows.msi**

Parámetro	Detalles
/qn	Especifica que el instalador se ejecuta en modo silencioso sin interfaz de usuario.
INSTALLDIR= <i>ruta a la carpeta de archivos de la aplicación ACL para Windows</i>	Especifica la carpeta de destino para los archivos de la aplicación. Si se omite el parámetro, se utilizará la ubicación predeterminada: ◦ sistemas operativos de 64 bits: C:\Archivos de programa (x86)\ACL Software\ACL for Windows 17\ ◦ sistemas operativos de 32 bits: C:\Archivos de programa\ACL Software\ACL for Windows 17\
DATADIR= <i>ruta a la carpeta de archivos de datos de muestra</i>	Especifica la carpeta de destino de los archivos de datos de muestra de Analytics, que también es el directorio de trabajo de Analytics. Si se omite el parámetro, se utilizará la ubicación predeterminada: C:\Usuarios\nombre_de_la_cuenta_de_usuario\Documentos\ACL Data\Archivos de datos de muestra\ Nota Asegúrese de que los usuarios finales cuenten con permisos de escritura y lectura sobre la carpeta de archivos de datos que especifique.
APPENCODING= <i>Edición de Analytics</i>	Especifica cuál edición de Analytics está instalada. ◦ APPENCODING=NonUnicode especifica que está instalada la edición No Unicode de Analytics. Si se omite el parámetro, hace lo mismo. ◦ APPENCODING=Unicode especifica que está instalada la edición Unicode de Analytics.

Especificación del idioma de la interfaz de usuario

Para especificar el idioma de la interfaz de usuario de ACL para Windows:

- utilice el parámetro /L con **setup.exe**
- utilice el parámetro TRANSFORMS con **ACL for Windows.msi**

Debe especificar la ID del idioma adecuado con cada parámetro.

Por ejemplo:

- Utilice /L1033 para especificar la interfaz de usuario en inglés, si está utilizando **setup.exe**
- Utilice /L1034 para especificar la interfaz de usuario en español, si está utilizando **setup.exe**

- Utilice TRANSFORMS=1034.mst para especificar la interfaz de usuario de español, si está utilizando **ACL for Windows.msi**

Nota

Es conveniente utilizar siempre el parámetro de idioma, incluso al instalar la versión en inglés de ACL para Windows en un sistema operativo en inglés.

Omisión del parámetro de lenguaje

Si omite el parámetro del idioma, la instalación se hará de manera predeterminada con el mismo idioma que el del sistema operativo del equipo, o en inglés, según el archivo instalador que utilice.

Comportamiento de los parámetros de idioma y los archivos instaladores

Parámetro utilizado	setup.exe	ACL for Windows.msi
/L	ACL para Windows utiliza el idioma especificado	n/d
TRANSFORMS	n/d	ACL para Windows utiliza el idioma especificado
omisión del parámetro	ACL para Windows utiliza el idioma del sistema operativo o el inglés si ACL para Windows no admite el idioma del sistema operativo	ACL para Windows utiliza el inglés

Sintaxis de la instalación silenciosa para los idiomas admitidos por ACL para Windows

Idioma	Sintaxis de setup.exe	Sintaxis de ACL for Windows.msi
Chino	/L2052	TRANSFORMS=2052.mst
Inglés	/L1033	TRANSFORMS=1033.mst
Francés	/L1036	TRANSFORMS=1036.mst
Alemán	/L1031	TRANSFORMS=1031.mst
Japonés	/L1041	TRANSFORMS=1041.mst

Idioma	Sintaxis de setup.exe	Sintaxis de ACL for Windows.msi
Portugués	/L1046	TRANSFORMS=1046.mst
Español	/L1034	TRANSFORMS=1034.mst

Excluir el motor de base de datos de Microsoft Access

Su utiliza **setup.exe** para la instalación silenciosa, tiene la opción de excluir el motor de base de datos de Microsoft Access de la instalación de ACL para Windows.

Puede excluir el motor de base de datos si su organización utiliza solamente la generación actual de archivos Excel (*.xlsx) con Analytics y ya no utiliza las versiones anteriores de Excel (*.xls). Si desea obtener más información, consulte "Excluir el motor de base de datos de Microsoft Access opcional" en la página 2966.

- Para excluir el motor de base de datos, utilice SKIP_MS_ACCESS=TRUE.
- Para incluir el motor de base de datos, no use el parámetro SKIP_MS_ACCESS.

Si el motor de base de datos ya está instalado en una computadora como parte de una instalación anterior de ACL para Windows, el parámetro SKIP_MS_ACCESS no lo desinstala.

El parámetro SKIP_MS_ACCESS no está previsto para su uso con el archivo instalador de **ACL para Windows.msi**.

Especificación de la edición no Unicode o Unicode

Nota

- No puede utilizar el instalador para actualizar una edición no Unicode de Analytics a una edición Unicode de ACL Analytics, o viceversa.
- Las ediciones Unicode y no Unicode de Analytics o de ACL Desktop nunca se pueden instalar juntas.

Para especificar la edición de Analytics que se instala, utilice el parámetro APPENCODING con **setup.exe** o **ACL for Windows.msi**. El parámetro es opcional si está instalando la edición no Unicode.

- Utilice APPENCODING=NonUnicode, o no utilice el parámetro, para instalar la edición no Unicode de Analytics.
- Utilice APPENCODING=Unicode para instalar la edición Unicode de Analytics.

Nota

Las versiones en chino y japonés de Analytics solo son Unicode.

Ejemplos de sintaxis

Si está instalando ACL para Windows en equipos con sistemas operativos de 32 bits y está especificando un directorio de instalación en lugar de utilizar la ubicación predeterminada, utilice **C:\Archivos de programa** en lugar de **C:\Archivos de programa (x86)** en los siguientes ejemplos.

No Unicode con ajustes predeterminados con el uso de setup.exe

El siguiente ejemplo instala la edición no Unicode en inglés y los requisitos previos de software que sean necesarios:

```
\\nas-server-2\shared_files\installers\ACLforWindows17\setup.exe /s /L1033  
/v"/qn RUNFROMSETUPEXE=1"
```

Unicode con ajustes predeterminados con el uso de setup.exe

El siguiente ejemplo instala la edición Unicode en el idioma del sistema operativo con los prerequisites de software obligatorios, excepto el motor de base de datos de Microsoft Access de 32 bits:

```
"\\nas-server-2\shared_files\installers\ACLforWindows17\setup.exe" /s /v"/qn  
SKIP_MS_ACCESS=TRUE APPENCODING=Unicode RUNFROMSETUPEXE=1"
```

No Unicode con dos ajustes personalizados con el uso de setup.exe

El siguiente ejemplo instala la edición no Unicode en inglés con los requisitos previos de software que sean necesarios:

```
\\nas-server-2\shared_files\installers\ACLforWindows17\setup.exe /s /L1033  
/v"/qn APPENCODING=NonUnicode INSTALLDIR="C:\Program Files (x86)\A-  
nalytics\" DATADIR="C:\Analytics Data\" RUNFROMSETUPEXE=1"
```

Unicode con ajustes predeterminados con el uso de setup.exe

El siguiente ejemplo instala la edición Unicode en alemán con los requisitos previos de software que sean necesarios:

```
\\nas-server-2\shared_files\installers\ACLforWindows17\setup.exe /s /L1031  
/v"/qn RUNFROMSETUPEXE=1"
```

No Unicode con un ajuste personalizado con el uso de ACL for Windows.msi

El siguiente ejemplo instala la edición no Unicode en inglés (los requisitos previos de software ya deben estar instalados):

```
msiexec /i "\\nas-server-2\shared_files\installers\ACLforWindows17\ACL for  
Windows.msi" INSTALLDIR="C:\Program Files (x86)\Analytics" TRANSFORMS-  
S=1033.mst APPENCODING=Unicode /qn
```

No Unicode con los ajustes predeterminados con el uso de ACL for Windows.msi

El siguiente ejemplo instala la edición Unicode en chino (los requisitos previos de software ya deben estar instalados):

```
msiexec /i "\\nas-server-2\shared_files\installers\ACLforWindows17\ACL for  
Windows.msi" TRANSFORMS=2052.mst APPENCODING=Unicode /qn
```

Desinstalar ACL para Windows

Al desinstalar ACL para Windows, desinstala lo siguiente:

- Analytics
- Proyectos sin conexión

Se eliminan todos los archivos de la aplicación ACL para Windows de su computadora, pero los archivos de proyectos, los archivos de datos, los logs y los archivos de preferencias específicos de cada proyecto de Analytics se conservan en las carpetas de proyecto de Analytics.

Nota

Para desinstalar la aplicación, debe haber iniciado sesión como un usuario de Windows con privilegios de Administrador.

1. En el Panel de control de Windows, abra **Programas y características**.
2. Seleccione **ACL para Windows** y haga clic en **Desinstalar**.
3. En el cuadro de diálogo de confirmación, haga clic en **Sí**.
4. Si aparece un cuadro de diálogo de advertencia, revise la información que se incluye allí y haga clic en **Sí**.
5. Haga clic en **Aceptar** si aparece uno de estos mensajes o ambos:
 - **La instalación debe actualizar archivos o servicios que no se pueden actualizar mientras el sistema está en funcionamiento.**
 - **Debe cerrar las siguientes aplicaciones antes de continuar con la instalación.**

ACL para Windows está desinstalado.

6. Reinicie su computadora para finalizar la desinstalación.

Configuring Python for use with Analytics

Nota

These configuration instructions refer to a customer-installed instance of Python required to use Analytics Python functions. This instance of Python is not the same as the instance of Python that can be installed as part of the Analytics installation to support machine learning commands.

To configure Python to work with Analytics, you must install a compatible version of Python and add the Python executable to your computer's PATH environment variable. You must also set the ACLPYTHONDLL and PYTHONPATH system environment variables.

How it works

To run Python scripts, Analytics must be able to call the Python executable and find the scripts it is instructed to run. Analytics uses the PATH environment variable to locate Python and the PYTHONPATH environment variable to locate scripts.

Install Python (32-bit)

1. Desde la [página de descargas de Python](#), descargue una de las siguientes versiones de Python en su computadora o servidor:
 - 3.7.x
 - 3.8.x
 - 3.9.x

Nota

Las versiones enumeradas de Python se han probado y verificado para que funcionen con Analytics o Agente de Robots.

Cualquier versión de Python desde la 3.7.x en adelante debería funcionar. Sin embargo, no se garantiza que funcionen versiones distintas a las enumeradas.

2. En su computadora o el servidor, haga doble clic en el instalador.
3. En el instalador, seleccione **Agregar Python número_de_versión a RUTA**.
4. Haga clic en **Instalar** y siga las instrucciones que aparecen en la pantalla.
5. Reinicie la computadora o el servidor antes de ejecutar los scripts de Python invocados en un script de Analytics.

Set the ACLPYTHONDLL and PYTHONPATH environment variables

1. En la unidad **C:** del sistema operativo, cree una o más carpetas para alojar sus scripts de Python.
Por ejemplo: **C:\python_scripts**.
2. Desde el sistema operativo, abra el cuadro de diálogo **Propiedades del sistema** y haga clic en **Variables de entorno**.
3. En la sección **Variables del sistema**, haga clic en **Nuevo** e ingrese las siguientes variables:

Nombre de la variable	Valor de la variable
PYTHONPATH	La ruta completa a las carpetas que creó para alojar los scripts de

Nombre de la variable	Valor de la variable
	Python. Separe las rutas de varias carpetas con punto y coma. Ejemplo: C:\python_scripts;C:\dev;C:\tmp
ACLPYTHONDLL	La ruta de acceso completa y el nombre de archivo del archivo DLL de Python en la carpeta de instalación de Python. Ejemplo: c:\python_install\python35.dll Nota Tras la instalación, Python agrega la DLL a la carpeta del sistema (<code>c:\windows\system32\python35.dll</code>) en lugar de a la carpeta de instalación. Debe copiar la DLL desde la carpeta del sistema a la carpeta de instalación y utilizar la ubicación de la carpeta de instalación como valor de la variable. Analytics o el Agente de Robots buscan la DLL en la carpeta de instalación de Python. Es posible que también deba quitar toda configuración de solo lectura de la carpeta de instalación.

4. Para guardar la variable, haga clic en **Aceptar** y luego en el cuadro de diálogo **Propiedades del sistema**, haga clic en **Aceptar** nuevamente.

Use Python in Analytics Python functions

From Analytics, use the Analytics Python functions to call functions in scripts that exist in your PYTHONPATH.

For more information, see "Python" en la página 2436.

Note

If you make any edits to a Python script, you must refresh the view in your Analytics project to use the latest version of the Python script. The simplest way to refresh the view is to close the table you are working with and then re-open it.

Resolución de problemas de instalación y activación

Si no puede instalar ACL para Windows o activar el software una vez que lo ha instalado, es posible que encuentre una solución en la información de resolución de problemas de esta sección.

Nota

Revise la información que aquí se incluye antes de comunicarse con Soporte.

Resolución de problemas de instalación

Existe una variedad de problemas que pueden impedir la instalación de ACL para Windows. Los problemas suelen pertenecer a una de tres categorías:

- **Derechos de administrador:** No cuenta con derechos de administrador en su computadora, lo cual le impide instalar el software.
- **Aprobación de TI:** Su compañía impide la instalación de nuevo software o de nuevas versiones de software existente hasta tanto no sea aprobado por el departamento de TI.
- **Requisitos técnicos:** Su computadora no reúne los requisitos de hardware y software necesarios para instalar ACL para Windows.

Si desea obtener más información, consulte "Requisitos del sistema para ACL para Windows" en la página 3011.

En cualquiera de las situaciones anteriores, es probable que deba trabajar junto con el departamento de TI para resolver el problema.

Resolución de problemas de activación

Existe una variedad de problemas que pueden impedir la activación de ACL para Windows. No puede usar el software sin activarlo. Los problemas suelen pertenecer a una de dos categorías:

- **Conectarse o iniciar sesión:** No se puede conectar o iniciar sesión en Launchpad.
Para activar ACL para Windows, debe iniciar sesión en Launchpad (www.highbond.com), el portal de Diligent en la nube que permite administrar su acceso a los productos y servicios de Diligent.
- **Licencia:** Puede iniciar sesión en Launchpad pero no puede adquirir una licencia de ACL para Windows.

Nota

ACL para Windows crea un log de activación que puede ser útil para la solución de problemas de activación:

C:\Usuarios\nombre_de_la_cuenta_de_usuario\AppData\Local\ACL\activation.log

Si desea obtener más información, consulte "Log de activación de ACL para Windows" en la página siguiente.

La siguiente tabla contiene información para la resolución de problemas de activación.

Problema	Soluciones posibles
El cuadro de diálogo de inicio de sesión de ACL para Windows no tiene los campos de inicio de sesión y muestra un mensaje de error. O Al introducir las credenciales de inicio de sesión en el cuadro de diálogo de inicio de sesión de ACL para Windows, no se muestra ningún mensaje de error y no puede activar el software o aparece el mensaje de error "se ha producido un error de activación".	○ Asegúrese de que su computadora esté conectada a Internet. ○ Si su equipo tiene activado un firewall o se conecta a Internet mediante un servidor proxy, puede ser necesario que el departamento de sistemas agregue los ejecutables de Analytics (ACLWin.exe) e Internet Explorer a la lista de aplicaciones permitidas para acceder a Internet. Analytics necesita acceder a Launchpad (*.highbond.com) utilizando el puerto 443. Observe que Analytics solo es compatible con servidores proxy y firewalls (servidores de seguridad) que proporcionan autenticación silenciosa. Si el servidor proxy o firewall de la compañía le solicita que autentique las conexiones salientes, la activación de Analytics puede fallar. ○ Si su servidor proxy permite conexiones de sesión, intente abrir un navegador y conectarse a www.highbond.com antes de comenzar el proceso de activación. Nota Si desea obtener más información, consulte "Conexión a Diligent One través de un servidor proxy" en la página 3009.
El contenido del cuadro de diálogo de inicio de sesión de ACL para Windows no se ve correctamente (por ejemplo, el contenido es demasiado grande para el cuadro de diálogo) o aparece una ventana emergente que indica un error de script.	El problema puede ocurrir si se aumentó el nivel de configuración de seguridad de Internet Explorer. Para evitar este problema, puede agregar https://*.highbond.com a su lista de sitios en la configuración de Internet Explorer. Otra opción consiste en restaurar los ajustes de seguridad predeterminados de Internet Explorer.
Al introducir sus credenciales de inicio de sesión en el cuadro de diálogo de inicio de sesión de ACL para Windows, aparece uno de los siguientes mensajes: ○ "Credenciales no válidas" ○ "Usted no pertenece a una organización" ○ "Su suscripción ha caducado"	- Abra un navegador admitido en su computadora (IE 9+, Chrome, Firefox o Safari) y vaya a Launchpad (www.highbond.com). - Inicie sesión con sus credenciales de Launchpad. Si no puede iniciar sesión, puede deberse a alguno de los siguientes motivos: • Sus credenciales no son válidas. Confirme que esté utilizando el dominio de correo electrónico correcto. Debería estar usando el dominio de correo electrónico de su compañía (por ejemplo, <i>mi_compañía.com</i>), no un dominio como gmail.com o hotmail.com. Si olvidó su contraseña, utilice la opción Restablecer la contraseña.

Problema	Soluciones posibles
	• Usted no tiene una cuenta de Launchpad. Comuníquese con el administrador de la cuenta de Analytics de su compañía y pídale que le cree una cuenta de usuario o comuníquese con Soporte. c. Si puede iniciar sesión en Launchpad, haga clic en Opciones > Organización, en la esquina superior derecha de la ventana. • Revise las entradas en Tipos de suscripciones pedidas para asegurarse de que su compañía haya adquirido una suscripción de ACL para Windows. En esta lista, debería ver ACL para Windows con un número que indica cuántas licencias adquirió su compañía y cuántas están actualmente asignadas. Por ejemplo: 5/8 Si todas las licencias están actualmente asignadas, el administrador de la cuenta de Analytics de su compañía debería iniciar sesión en Launchpad para ver quiénes tienen licencias asignadas y si se puede liberar una licencia para asignársela a usted. Si no ve una entrada de suscripción de ACL para Windows, su compañía no ha adquirido ACL para Windows o el pedido aún no se procesó. Si necesita asistencia, comuníquese con el administrador de la cuenta de Analytics de su compañía, con el representante de su cuenta de Diligent o con Soporte. d. Si continúa teniendo problemas, tome una captura de pantalla de las entradas en una de las siguientes ubicaciones del registro de su computadora y comuníquese con Soporte: • Si usa Windows de 32 bits: HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\ACL Software • Si usa Windows de 64 bits: HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Wow6432Node\ACL Software

Log de activación de ACL para Windows

El log de activación de ACL para Windows puede ayudarlo a usted o a su departamento de sistemas a resolver un problema de activación que le esté impidiendo usar Analytics.

Ubicación

El log de activación está ubicado en la carpeta **AppData** de su computadora:

C:\Usuarios\nombre_de_la_cuenta_de_usuario\AppData\Local\ACL\activation.log

Abra el log de activación en un editor de texto y desplácese hasta la parte inferior del log para ver la información más reciente.

Configuración del log de activación

Por valor predeterminado, el log de activación está configurado para registrar únicamente una mínima cantidad de información. Para diagnosticar problemas correctamente, es posible que necesite ajustar el log de activación para que registre una mayor cantidad de información.

Configuración del log de activación	Ubicación para configurar el log	Detalles
0	Registro de Windows	Desactiva todo el registro en el log Esta configuración continúa vigente hasta que se cambia de forma manual
1	Registro de Windows	Registro mínimo en el log (predeterminado) Esta configuración continúa vigente hasta que se cambia de forma manual
<code>start aclwin.exe /debugactivation</code>	Línea de comandos de Windows	Registro más detallado en el log Esta configuración solo está vigente durante la sesión actual de Analytics
2	Registro de Windows	Registro completo en el log, incluido todo el tráfico de red de Analytics Esta configuración continúa vigente hasta que se cambia de forma manual

Cambiar la configuración del log de activación en el Registro de Windows

Use el Editor del Registro de Windows para especificar una configuración del log de activación que continúe vigente hasta que se cambie manualmente.

Nota

Debe tener derechos de Administrador en la computadora para hacer este cambio.

1. Abra el Editor del Registro.

Existen diferentes métodos para abrir el Editor del Registro. Este método debería funcionar para su versión de Windows:

En la subcarpeta **C:\windows\system32** del Explorador de Windows, haga clic con el botón derecho en **regedt32.exe** y seleccione **Ejecutar como administrador**.

2. Vaya a: **Computer\HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\WOW6432Node\ACL Software**
3. Haga doble clic en **LogSubscription**.

4. En el campo **Información del valor**, escriba un ajuste del log de actividad (0, 1 o 2) y haga clic en **Aceptar**.
5. Salga del Editor del Registro.

La próxima vez que use Analytics, el log de activación utiliza el ajuste que usted especificó.

Cambiar la configuración del log de activación utilizando la línea de comandos de Windows

Use la línea de comandos de Windows para especificar un registro más detallado en el log durante una sesión de Analytics.

Nota

Debe tener derechos de Administrador en la computadora para hacer este cambio.

1. Abra la línea de comando de Windows como administrador.

Existen diferentes métodos para abrir la línea de comando como administrador, según su versión de Windows.

Este método funciona en todas las versiones de Windows:

En la subcarpeta **C:\windows\system32** del Explorador de Windows, haga clic con el botón derecho en **cmd.exe** y seleccione **Ejecutar como administrador**.

2. Escriba la siguiente sintaxis de comando y pulse Intro:

```
start aclwin.exe /debugactivation
```

Se abre Analytics y, durante toda la sesión, el log de activación utiliza la configuración que usted especificó.

Conexión a Diligent One través de un servidor proxy

Analytics y Analytics Exchange requieren conexiones HTTPS a Diligent One para la activación y para la importación y exportación de datos. Si se conecta a Internet a través de un servidor proxy, debe incluir los sitios de Diligent One en la lista de permitidos del servidor.

Permitir conexiones a sitios web de Diligent One

Analytics y Analytics Exchange usan una serie de sitios en el dominio de Diligent One. La manera más sencilla de permitir estas conexiones a través de un servidor proxy es colocar el nombre del dominio en una lista de permitidos: *.highbond.com.

Se debe permitir la conexión por el puerto 443.

Configuraciones de ACL para Windows

ACL para Windows se conecta a Diligent One con dos propósitos:

- **activación:** se conecta utilizando la configuración de Internet Explorer
- **compartir datos (carga y descarga):** es posible que sea necesario configurar los ajustes del proxy que no sean transparentes, como la autenticación del proxy que no usa la autenticación integrada de Windows

Configuraciones de Analytics Exchange

Como la configuración del proxy del servidor suele ser estricta y la cuenta del servicio ACL Analytics Exchange que ejecuta los scripts de estudios analíticos tiene permisos limitados, el acceso al proxy puede resultar un desafío para el Servidor de AX. Para permitir las conexiones a Diligent One a través del servidor proxy, utilice uno de los siguientes enfoques:

- **Regla de IP/Host:** Permita que las solicitudes que se originan desde la dirección IP del Servidor de AX se conecten a *.highbond.com y no cambie los permisos de la cuenta del servicio ACL Analytics Exchange
- **Cambiar los permisos de la cuenta del servicio:**
 1. Otorgue a la cuenta del servicio ACL Analytics Exchange permiso para acceder al servidor proxy.
 2. Configure el proxy en **Opciones de Internet** de la cuenta del servicio ACL Analytics Exchange.

3. Utilice el resto de la configuración que se describe en "Configuraciones de ACL para Windows" en la página precedente.

Recursos adicionales

Si desea obtener más información acerca del elemento defaultProxy, consulte el artículo [Elemento system.Net](#) en Microsoft Developer Network.

Requisitos del sistema para ACL para Windows

Antes de continuar con la instalación, asegúrese de que la computadora en la cual se instalará ACL para Windows cumpla los requisitos a continuación.

Requisitos de software

Requisitos que el usuario debe confirmar o instalar

Nota

El funcionamiento de ACL para Windows ha sido probado y verificado con las versiones enumeradas de sistemas operativos y software de terceros. Es posible que ACL para Windows funcione con otras versiones que no sean las indicadas aquí; sin embargo, no existe garantía de que esto ocurra.

El uso de ACL para Windows con versiones diferentes de las que se indican aquí se considera una "instalación sin soporte" y nuestro equipo de Soporte tal vez no pueda encontrar una solución si surge algún problema.

Requirement	Additional information
Windows operating system One of the following operating systems: - Microsoft Windows 11 (64-bit) - Microsoft Windows 10 (64-bit)	ACL para Windows is a 32-bit application that runs on the 64-bit versions of Windows. Note Windows XP, Windows 7, and Windows 8.1 operating systems are no longer supported for ACL para Windows installation.
R, 64-bit (optional) To use Analytics functions that integrate with the R programming language, you must install and configure R. The following versions of R have been tested and work with Analytics: 4.0.3 3.4.4 3.3.2 3.3.1	If you are using one of the CRAN R packages, you may need to add the path to the R binary folder to the PATH environment variable on your computer. For example: <code>C:\Program Files\R\R-<version>\bin\x64</code> Note You do not need to install R if you do not intend to use the Analytics R functions or RCOMMAND.

Requirement	Additional information
3.2.5 3.2.3 You can use either CRAN R or Microsoft R. Note Other versions of R may work as well. However, they are not guaranteed to work.	
Note Two optional features of Analytics require installing two separate instances of Python: Analytics Python functions: require a customer-installed instance of Python Analytics machine learning commands: require an instance of Python that can be installed as part of the Analytics installation Additional details appear below.	
Python, 32-bit (optional) To use Analytics functions that integrate with the Python programming language, you must install and configure: - Python - PYTHONPATH environment variable - ACLPYTHONDLL environment variable The following versions of Python have been tested and work with Analytics: 3.7 3.8 3.9 Note Any version of Python from 3.7.x onward should work with Analytics. However, versions other than those listed are not guaranteed to work.	When installing Python, you must also configure it to run on your computer. For more information, see "Configuring Python for use with Analytics" en la página 3001. Note You do not need to install Python if you do not intend to use the Analytics Python functions.
Python, 32-bit (optional) To enable Analytics machine	If you select the Enable machine learning (install Python engine for Analytics) check box during ACL para Windows installation, the installer installs the Python engine for Analytics.

Requirement	Additional information
learning commands, you must install: Python engine for Analytics (3.7.9)	Note This instance of Python is not intended for use with the Analytics Python functions, or for general Python use. You must install a separate instance of Python for these purposes.
Oracle Instant Client (optional) To use the Conector de ACL for Oracle, you must install: Oracle Instant Client 11g or 12c	- You do not need to install Oracle Instant Client if you do not intend to use the Conector de ACL for Oracle. - The bitness of Oracle Instant Client must match the operating system's bitness. If the 32-bit Instant Client is installed on a 64-bit machine, the connection fails.

Prerrequisitos instalados automáticamente

If the following software prerequisites are not already installed on your computer, they are automatically installed by the ACL para Windows installer:

- Microsoft .NET Framework 4.6.2

Note

If your computer already has .NET 4.6.0 or 4.6.1, ACL para Windows uses the installed version of .NET and does not install version 4.6.2.

- Microsoft Visual C++ 2015-2019 Redistributable Package (x64 and x86)
- Microsoft Visual C++ 2013 Redistributable Package (x64) (only if optional data connectors are installed)
- Microsoft Visual C++ 2012 Redistributable Package (x64) (only if optional data connectors are installed)
- Microsoft Access Database Engine 2016 (32-bit) (optional)

Requisitos que se incluyen en el directorio de instalación de Analytics

Las copias locales de los siguientes componentes se instalan junto con Analytics y se encuentran en el directorio de instalación de Analytics:

- Chromium Embedded Framework (CEF) 117.2.20.0, que se utiliza para integrar la funcionalidad del navegador Chromium en Analytics
- Python Engine 3.7.9 y TPOT 0.10.2: es utilizado por los comandos de aprendizaje automático de Analytics

Requisitos instalados como parte del sistema operativo compatible

También son necesarios los siguientes componentes de Analytics, pero se instalan como parte de los sistemas operativos admitidos:

- Microsoft Data Access Components (MDAC) 2.8
- Microsoft Jet 4.0 Database Engine (MSJet)
- Microsoft XML Core Services (MSXML) 6.0
- Internet Explorer 9 o superior (necesario para el formato basado en XML de resultados de comandos que se envían a la pantalla)

Conectores de datos de Analytics

La instalación de Analytics incluye varios conectores de datos. La mayoría de los conectores son controladores ODBC que se instalan en el directorio de instalación de Analytics.

Conectores de datos estándar

Los siguientes conectores de datos se instalan por valor predeterminado al instalar ACL para Windows.

Category	Connector
Big Data and NoSQL	◦ Amazon Athena ◦ Amazon DynamoDB (v.2) ◦ Amazon Redshift (v.2) ◦ Apache Cassandra (v.2) ◦ Apache HBase (v.2) ◦ Apache Hive (v.2) ◦ Apache Phoenix ◦ Azure Data Catalog ◦ Azure Data Lake Storage ◦ Azure Table ◦ CockroachDB ◦ Couchbase (v.2) ◦ Elasticsearch ◦ Google BigQuery (v.2) ◦ IBM Cloudant ◦ MarkLogic ◦ MongoDB (v.2) ◦ Parquet ◦ Presto ◦ Snowflake

Category	Connector
	◦ Spark SQL (v.2)
ERP and CRM systems	◦ Dynamics 365 Business Central ◦ Dynamics 365 Finance and Operations ◦ Dynamics 365 Sales ◦ Dynamics CRM ◦ Epicor ERP ◦ Exact Online ◦ NetSuite ◦ Odoo ◦ Oracle HCM Cloud ◦ Salesforce (v.2) ◦ SAP (to be functional, requires an additional subscription entitlement) ◦ SAP ByDesign ◦ ServiceNow ◦ SugarCRM ◦ SuiteCRM ◦ Workday
Accounting tools	◦ ADP ◦ Dynamics GP ◦ Dynamics NAV ◦ QuickBooks ◦ QuickBooks Online ◦ QuickBooks POS ◦ Sage 50 UK ◦ Sage Cloud Accounting ◦ Sage Intacct ◦ SAP Concur (v.2)
Marketing and analytics	◦ Google Analytics ◦ LinkedIn ◦ Marketo ◦ Oracle Eloqua ◦ Oracle Sales Cloud ◦ Splunk ◦ SurveyMonkey ◦ Twitter
Collaboration solutions	◦ Active Directory ◦ Airtable ◦ AWS Data Management

Category	Connector
	◦ Azure Active Directory ◦ Azure Management ◦ Basecamp ◦ DocuSign ◦ Email ◦ Excel ◦ Excel Online ◦ Exchange ◦ GitHub ◦ Google Contacts ◦ Google Sheets ◦ Jira ◦ Kintone ◦ Microsoft Teams ◦ SAP SuccessFactors ◦ SharePoint ◦ Slack ◦ Zendesk
File and API integration	◦ Amazon S3 ◦ Box ◦ CSV ◦ DigitalOcean ◦ Dropbox ◦ Google Cloud Storage ◦ Google Drive ◦ JSON ◦ LDAP ◦ Microsoft OneDrive ◦ OData ◦ REST ◦ RSS/ATOM ◦ SFTP
E-commerce solutions	◦ Edgar Online ◦ Open Exchange Rates ◦ ShipStation ◦ Square ◦ Stripe ◦ UPS ◦ USPS

Category	Connector
Relational databases	◦ Apache Impala (v.2) ◦ Azure Analysis Services ◦ Microsoft Access ◦ MySQL ◦ Oracle (v.2) ◦ SAP Hybris Cloud for Customer ◦ SQL Server (v.2) ◦ Sybase ◦ Sybase IQ ◦ Teradata (v.2) ◦ xBase
Security tools	◦ Qualys ◦ Tenable.sc
Other connectors	◦ Rsam

Conectores de datos opcionales

Los siguientes conectores de datos son opcionales. Al instalar ACL for Windows, usted puede optar por no instalarlos.

- Amazon Redshift
- Cassandra
- Concur
- Couchbase
- Drill
- DynamoDB
- Google BigQuery
- HBase
- Hive
- Impala
- MongoDB
- Oracle
- Salesforce
- Spark
- SQL Server
- Teradata

Uso de Tableau con el Conector de ACL para Analytics

Puede utilizar el Conector de ACL para Analytics para extraer datos desde los proyectos de Analytics a Tableau.

Para optimizar la integración entre Tableau y Analytics, realice los siguientes pasos:

1. Instalar ACL para Windows.
2. Copiar el **Conector de ACL para Analytics.tdc** desde :
C:\Program Files (x86)\ACL Software\ACL for Windows 15\ACL ODBC
a:
..\Documentos\My Tableau Repository\Datasources

Nota
Estas rutas de archivo son las ubicaciones predeterminadas. Es posible que su instalación de Analytics y Tableau utilice otras ubicaciones.

3. Reiniciar Tableau.

Requisitos de hardware

Nota
Para un mejor desempeño de Analytics en un entorno de producción, es posible que necesite más recursos que los que se incluyen en las especificaciones mínimas.

Componente	Mínimo	Recomendación
Procesador	1.8 GHz	
Memoria (RAM)	2 GB	◦ Sistemas operativos de 64 bits: 8 o más, especialmente si se van a ordenar archivos grandes ◦ Sistemas operativos de 32 bits: 4 GB, especialmente si se van a ordenar archivos grandes
Espacio en disco duro (archivos de la aplicación Analytics)	1.2 GB	
Espacio en disco duro (prerrequisitos del software)	8 GB	
Espacio en disco duro (almacenamiento de datos)		100 GB o más Además del espacio en disco duro que se necesita para instalar los archivos de la aplicación Analytics y los prerrequisitos, se necesita

Componente	Mínimo	Recomendación
		más espacio si se utilizará una computadora para almacenar extracciones de datos, archivos planos y resultados.

Conectividad

Se requiere conectividad TCP/IP para los siguientes fines:

- después de la instalación, para activar ACL para Windows
- para acceder a la ayuda en línea contextual
- necesaria periódicamente para la validación continua de la suscripción del software
- necesaria periódicamente para las actualizaciones automáticas de software

Requisitos de conexión

Nota

Si su compañía usa un servidor proxy, un firewall o cualquier medida de seguridad de red que impide que ACL para Windows se conecte a Internet, consulte "Conexión a Diligent One través de un servidor proxy" en la página 3009 y "Resolución de problemas de instalación y activación" en la página 3004.

ACL para Windows requiere una conexión a Internet a fin de realizar las siguientes funciones:

- Activar el software antes de que se lo utilice por primera vez
- Validar las suscripciones al software regularmente
- Compartir datos con Diligent One
- Ofrecer una comunicación a nivel de las aplicaciones entre los componentes del software Analytics
- Enviar notificaciones de actualizaciones de software
- Acceder a la ayuda en línea contextual

A continuación, se resumen las conexiones específicas que necesitan los diferentes archivos ejecutables dentro de ACL para Windows.

Nombre de la aplicación (archivo ejecutable)	Conexión requerida	Razones para la conexión
Analytics (ACLWin.exe)	https://*.highbond.com, puerto 443	◦ Activación inicial de Analytics ◦ Validación continua de la suscripción al software ◦ Uso compartido de datos con Diligent One
Notificación de las actuali- zaciones de software	https://*.highbond.com, puerto 443	◦ Notificación automática de las actualizaciones de software
(ACL-service.exe)	localhost (puertos dinámicos)	◦ Comunicación a nivel de las aplicaciones entre los componentes del software Analytics
Internet Explorer (Iexplore.exe)	https://*.highbond.com, puerto 443	◦ Activación inicial de Analytics

Aplique el parche para vulnerabilidades de seguridad críticas (CVE-2021-44832, -45105, -45046 y -44228)

Nota

La vulnerabilidad de seguridad descrita a continuación afecta a todas las versiones de Analytics hasta la versión 15.1.0 inclusive. El componente que contiene la vulnerabilidad ya no se incluye en Analytics a partir de la versión 16.0, por lo que esa vulnerabilidad ya no existe.

La ventana Aplicación de análisis de Analytics utiliza [Apache Log4j](#). Como resultado de esto, se ve afectado por las vulnerabilidades de seguridad críticas de Log4j que se incluyen a continuación, aunque la vulnerabilidad real para Analytics es **baja**:

- [CVE-2021-44832](#)
- [CVE-2021-45105](#)
- [CVE-2021-45046](#)
- [CVE-2021-44228](#)

Esta lista de vulnerabilidades ha crecido porque los parches anteriores no eran completos. Contamos con un parche que mitigará de forma inmediata todas las vulnerabilidades anteriores en Analytics.

Sus opciones

Aunque el riesgo para los usuarios de Analytics es bajo, recomendamos abordar la situación de vulnerabilidad utilizando alguna de las siguientes opciones:

- **Actualizar a Analytics 17.0:** Si desea obtener más información, consulte "Guía de instalación y activación de ACL para Windows" en la página 2964.
- **Aplicar manualmente el parche a su versión existente de Analytics:** Más adelante, se incluyen más instrucciones e información.

¿Qué es este parche?

Este parche es un lanzamiento oficial de Apache, proveedor de Log4j. Mitigará de forma inmediata las vulnerabilidades [CVE-2021-44832](#), [CVE-2021-45105](#), [CVE-2021-45046](#) y [CVE-2021-44228](#) en

Analytics.

¿Qué versiones de Analytics son vulnerables?

Si bien el riesgo es bajo, todas las versiones de Analytics (hasta la versión 15.1.0 inclusive) se ven afectadas. Sin importar qué versión haya instalado, le recomendamos actualizar a la última versión de Analytics, que es la versión 17.0, o aplicar un parche de forma inmediata y manualmente a su versión existente de Analytics.

Nota

Las versiones de Analytics anteriores a la versión 15.1.0 se ven afectadas por otras vulnerabilidades y defectos, que no se resuelven con este parche manual. Si está utilizando una versión de Analytics anterior a la versión 15.1.0, le recomendamos actualizar a la versión de Analytics 17.0, que aborda todos los defectos y vulnerabilidades ya identificados.

Cómo instalar el parche

Nota

Si ACL para Windows se instala en su carpeta **Program Files**, debe contar con privilegios de administrador en el equipo para aplicar este parche. Si no puede aplicar el parche usted mismo, hable con el administrador del sistema para que lo ayude.

Es necesario instalar este parche en cada computadora en la que esté instalado Analytics. Puede instalarlo manualmente o por medio de un script de lote.

Si cuenta con más de una versión de Analytics instalada en simultáneo, debe aplicar el parche a todas las versiones instaladas de forma independiente.

Método de script de lote

Utilice este método únicamente si Analytics está instalado en la ubicación predeterminada (**C:\Program Files (x86)\ACL Software\ACL for Windows <<versión>>**). Si Analytics está instalado en otra ubicación, use el [método manual](#) que se describe a continuación.

1. Si Analytics y ACL para Windows están abiertos, ciérrelos.
2. [Descargue la carpeta comprimida](#) en su computadora.
3. Descomprima la carpeta en una ubicación simple, como **C:/temp/patch**.
4. Abra el símbolo del sistema de Windows en el modo administrador.
5. Vaya a la carpeta que acaba de crear. Por ejemplo, si descomprimió el archivo en **C:/temp/-patch**, escriba lo siguiente:

```
cd c:\temp\patch
```

6. Ejecute el script de lote desde la carpeta que descomprimió.

```
.\do_replace.bat
```

Método manual

1. Si Analytics y ACL para Windows están abiertos, ciérrelos.
2. [Descargue la carpeta comprimida](#) en su computadora.
3. Descomprima la carpeta.
4. Vaya a la carpeta donde está instalado ACL para Windows. Por ejemplo, **C:\Program Files (x86)\ACL Software\ACL for Windows 15**.
5. Abra la carpeta de la **Aplicación de ACL**.
6. Cambie **acl-service.ini** por la nueva versión de ese archivo, que acaba de descargar.
7. Abra la carpeta **lib**.
8. Reemplace los cuatro archivos ***.jar** incluidos a continuación por las nuevas versiones de esos archivos que acaba de descargar. Las nuevas versiones tienen el número **2.17.1** en el nombre del archivo.
 - **log4j-1.2-api-2.8.2.jar**
 - **log4j-api-2.8.2.jar**
 - **log4j-core-2.8.2.jar**
 - **log4j-slf4j-impl-2.8.2.jar**

Es posible que también deba aplicar el parche a Analytics Exchange

Si su organización utiliza Analytics Exchange, un administrador del sistema debería aplicarle el parche o actualizarlo. Consulte las [instrucciones para aplicar al parche a Analytics Exchange](#).

Automatización y uso compartido

Automatización y uso compartido

Puede incrementar el valor de su trabajo de análisis de datos en Analytics haciendo que esté disponible para otros como parte de un flujo de trabajo más amplio. Existen varias opciones para compartir y extender los proyectos de Analytics y el trabajo que contienen.

Las funciones y los productos que se incluyen a continuación son software independiente que se integra con Analytics.

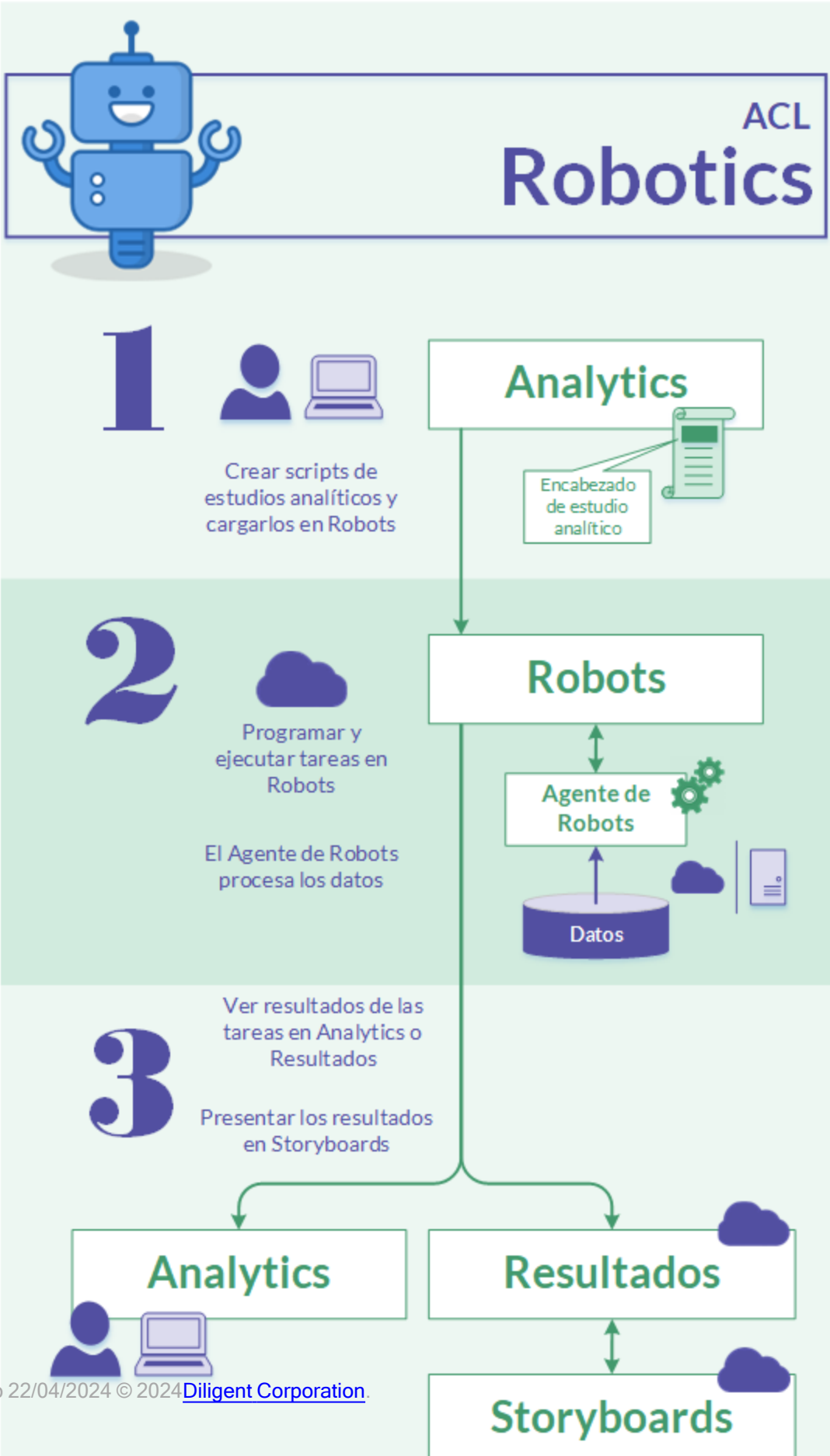
Note

Version 16 of Analytics, and all subsequent versions, are not intended for use with Analytics Exchange (AX). Diligent ended support for Analytics Exchange on January 1, 2023. [Learn more](#) or [upgrade to Robots](#).

For information about using Analytics in conjunction with Analytics Exchange, see [Analytics and ACLScript 15.1 Help](#).

Publicar datos en Resultados	Resultados es una aplicación de Diligent One en la cual puede cargar registros para realizar más tareas de procesamiento y corrección de problemas. Contiene herramientas de automatización del flujo de trabajo, como disparadores, cuestionarios y medidas. También puede visualizar los datos.
"Publicación de datos en Storyboards" en la página 3029	Storyboards es una aplicación de Diligent One y una plataforma de comunicación que muestra varias visualizaciones y contenido de texto enriquecido en una única presentación, la cual se puede compartir fácilmente con ejecutivos y otras partes interesadas.
Automatización con Robots	Robots es una aplicación de Diligent One que se puede utilizar para automatizar tareas repetitivas mediante scripts de estudios analíticos creados en Analytics. Robots maneja las tareas recurrentes de acuerdo con su configuración.

Infografía de ACL Robotics



Publicar datos en Resultados

Resultados es parte de [Diligent One](#). Se trata de una aplicación de automatización de correcciones y flujos de trabajo que administra datos de excepciones, agrega contexto humano a través de cuestionarios y hace que su monitoreo sea continuo con disparadores y medidas.

Resultados es el destino ideal de su trabajo en Analytics y ACLScript, ya que puede usarlo para crear visualizaciones y automatizar la actividad.

Características y funcionalidades

- **Colaborar con otros:** Invite a un equipo para que lo ayude a investigar, corregir y hacer un seguimiento de los asuntos identificados por los estudios analíticos de datos
- **Automatizar los flujos de trabajo:** Cree disparadores para automatizar el proceso de corrección de su empresa
- **Integrar respuestas a cuestionarios a sus estudios analíticos de datos:** Envíe cuestionarios para recabar evidencia adicional y analizar las respuestas
- **Visualizar los datos:** Cree visualizaciones e interpretaciones para comunicar su percepción de los datos y presentarla en storyboards
- **Proporcionar supervisión:** Combine los controles preventivos con los controles de detección para lograr una supervisión completa de los procesos y los programas
- **Almacenar datos:** Utilice tablas de referencia para traer datos de otros orígenes a Diligent One y hacer referencia a ellos en la plataforma

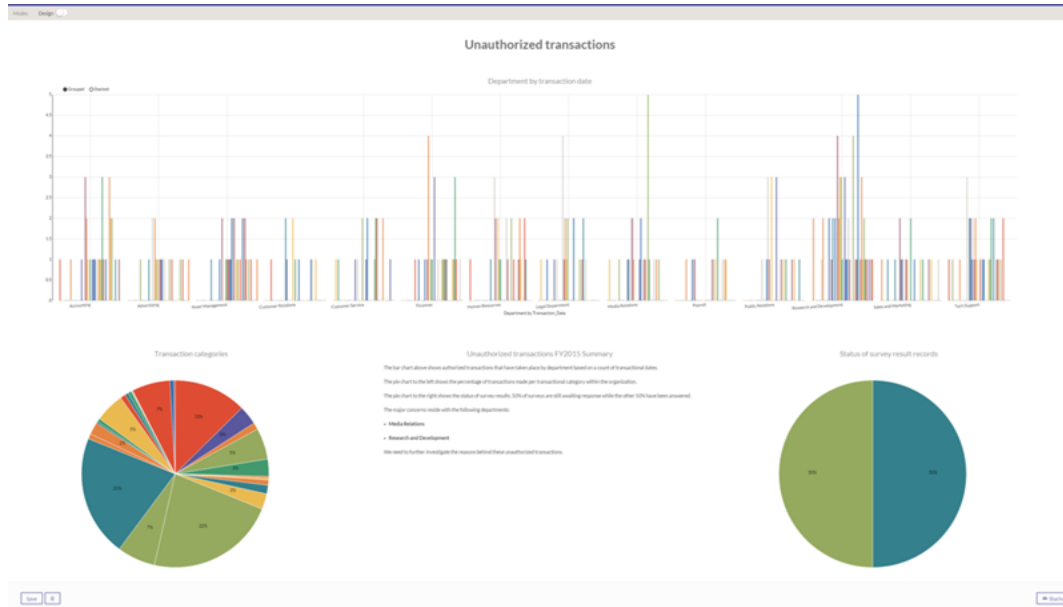
Primeros pasos con Resultados

Todos los usuarios de Analytics pueden acceder a Diligent One y, por lo tanto, a Resultados

- [Exportación de excepciones a Resultados](#)
- [Exportación de scripts a Resultados con EXPORT](#)
- [Inicio de sesión en Diligent One](#)
- [Ayuda general para usar Resultados](#)

Publicación de datos en Storyboards

Storyboards es una aplicación de [Diligent One](#). Un storyboard es una plataforma de comunicación que muestra varias visualizaciones y contenido de texto enriquecido en una única presentación, que se puede compartir fácilmente con ejecutivos y otras partes interesadas.



Cómo funcionan los storyboards

Los storyboards muestran visualizaciones y contenido de texto enriquecido en filas y columnas. Una vez que [coloca los datos en Results](#), puede utilizarlo para crear visualizaciones y medidas. Después, usted incluye esas visualizaciones y medidas en su storyboard.

- [Inicio de sesión en Diligent One](#)
- [Ayuda general para usar Resultados](#)
- [Ayuda general para usar Storyboards](#)

Automatización con Robots

Robots es una aplicación de [Diligent One](#) que se usa para automatizar tareas repetitivas utilizando scripts creados en Analytics. Una vez que cree los scripts, cárguelos a Robots, donde usted configura la automatización de tareas que necesita. Robots maneja las tareas recurrentes de acuerdo con su configuración.

Si desea obtener información detallada acerca de la aplicación Robots, consulte [Automatización del trabajo con Robots](#) en la Ayuda de Diligent One. Si necesita ayuda para iniciar sesión en Diligent One, consulte [Acceso a su cuenta](#).

¿Cómo automatizo con Robots?

Para automatizar tareas repetitivas con Robots, primero debe crear un proyecto en Analytics que contenga al menos un **script de estudio analítico**. Un script de estudio analítico es un script regular de Analytics que utiliza un encabezado de estudio analítico para declarar ciertas propiedades e instrucciones para ejecutar el script.

Si desea obtener más información acerca de los scripts de estudios analíticos y los encabezados de estudios analíticos, consulte "Descripción general de los scripts de estudios analíticos" en la página 2880.

Confirmación y envío de scripts, y creación de un robot

Una vez que haya escrito el o los scripts de estudios analíticos, cárguelos a la aplicación Robots. La acción de cargar scripts desde Analytics a Robots recibe el nombre de **confirmación y envío de scripts**. La confirmación y envío de scripts por primera vez hace que se cree un **robot** en la aplicación Robots. Un robot es un contenedor que alberga los scripts de estudios analíticos confirmados y enviados, los scripts auxiliares y los archivos relacionados. El robot es el objeto que usted configura para llevar a cabo tareas programadas y automatizadas.

Comparación entre el modo desarrollo y el modo de producción

Los scripts se confirman y se envían al modo desarrollo únicamente en Robots, nunca al de producción. Este diseño protege los scripts de producción, que se conservan de manera totalmente independiente del modo desarrollo.

Una vez que haya confirmado la versión final de un script en el modo desarrollo, debe activar la versión en producción en forma explícita.

Un enfoque alternativo

En la aplicación Robots, puede crear un robot vacío y después confirmar y enviar scripts desde Analytics al robot vacío. El resultado será el mismo, sin importar si crea el robot manualmente en la aplicación Robots o si crea el robot automáticamente cuando confirma y envía los scripts por primera vez.

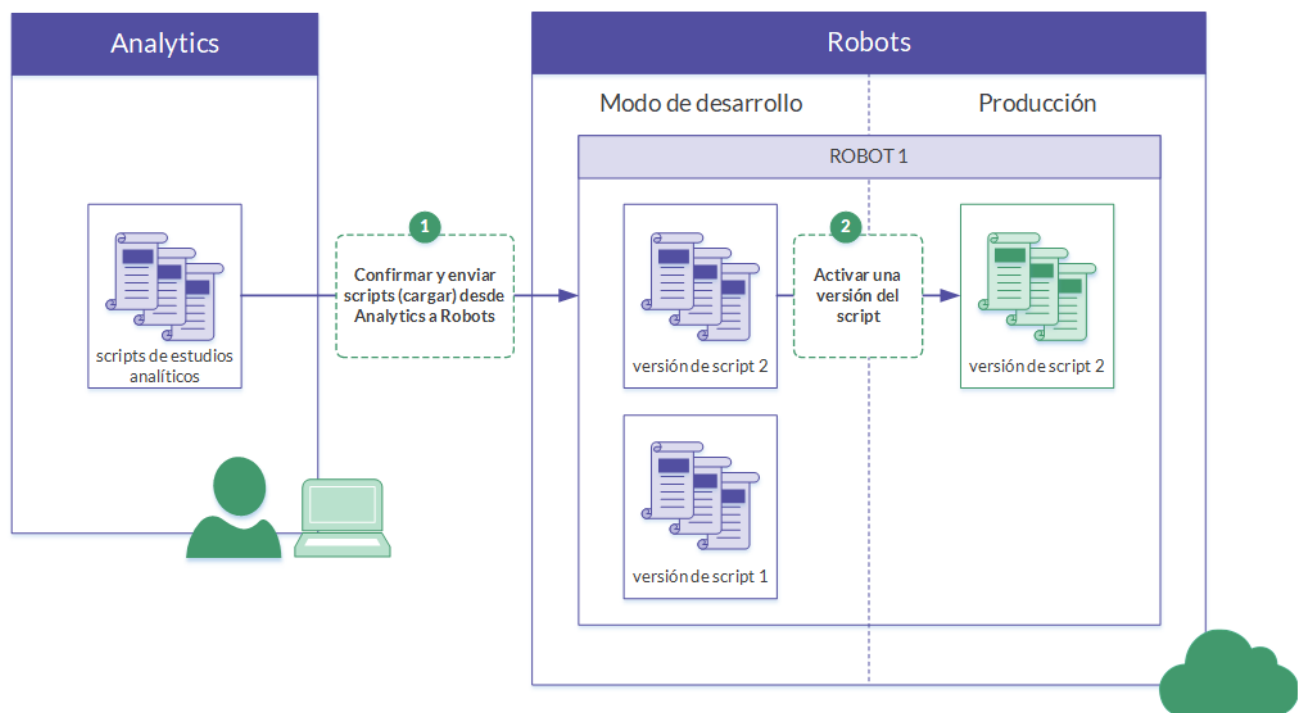
ACL script development workflow in Analytics and Robots

Analytic script (ACL script) authoring takes place in the Analytics app. You create analytic scripts in Analytics, and as required you update them in Analytics.

When you are ready to upload analytic scripts from Analytics to the Robots app, you **commit** the scripts to a specific Robot ACL. For detailed information, see "Committing ACL scripts (uploading) to Robots" en la página 3037.

When you commit scripts, a new version of the scripts is added to the Robot ACL and the version is accessible in development mode. The new version contains the exact content of the scripts that you commit. The version is self contained, and does not merge with any previous version of the scripts. If you removed a script in Analytics, it is no longer available in the new version of the scripts in Robots.

Once you are satisfied that a script version is working correctly in development mode, you can activate it for use in production mode.



An iterative workflow

You can edit one or more scripts and re-commit them to Robots. Each time you re-commit scripts, you create a new version of the scripts. You can use either of these methods for editing and re-committing scripts:

- Edit an existing script or scripts in an Analytics project associated with a robot and commit the scripts again.
- Download scripts from a robot to Analytics, edit one or more of the scripts, and commit the scripts.

How script versions work

- **Versions are sequentially numbered**

Each time you commit one or more scripts to the same robot you create a new, sequentially numbered version of the scripts: version 1, version 2, and so on.

By saving successive versions of scripts, the Robots app ensures that you do not lose any of your scripting work, and allows you to easily access older versions, if necessary.

- **Versions are self-contained**

Each committed version is completely self-contained. Earlier versions of scripts are never overwritten, and scripts are never merged across versions.

If you remove a script from a project, all subsequent versions that you commit do not contain the script.

- **Versions contain all scripts**

A version contains all the scripts that are in a project when you commit the scripts to Robots: all the analytic scripts, and any auxiliary scripts. You cannot selectively commit scripts from a project.

- **Version changes are recorded**

In the **Script versions** tab in development mode, you can select a script version to see the names and categories of the individual scripts that are in the version. Names of newly added, deleted, or modified scripts are highlighted.

Example of script versions

Scenario

You want to automate a set of analytical tests that your department currently performs manually on the bi-weekly payroll file. The tests check that employees are paid correctly, proper payroll deductions are made, no phantom employees are paid, and so on.

The script development workflow

- In Analytics, you develop a script that imports the payroll file, performs some preliminary data preparation tasks, and then performs all the analytical tests.

- You commit the script to Robots, where you run it in development mode against a copy of the actual data to ensure that it is working correctly.
- Once the script is working correctly, you activate it for use in production mode and schedule it to run automatically every two weeks.

Analytics	Action/Result	Robots
 Commit Scripts >>	◦ Commit: You commit script 1, which imports, prepares, and analyzes bi-weekly payroll data. ◦ Test: You test script 1 in Robots development mode, and it seems to be working correctly. ◦ Problem: You recognize that script 1 contains so much functionality that it might be difficult for someone else to easily understand or edit.	 >> Version One
 Commit Scripts >>	◦ Edit: You divide script 1 into three separate scripts (2, 3, 4): one each for the import, prepare, and analyze phases. You delete script 1. ◦ Commit: You commit the scripts in the project. ◦ Test: You test the three scripts, and you realize some of the results that should be in the output are not included. ◦ Problem: The data cleansing performed by script 3 is not comprehensive enough, and you are losing some results.	 >> Version Two
 Commit Scripts >>	◦ Edit: In script 3, you use Analytics functions to create computed fields that perform additional data cleansing. You make no changes to scripts 2 and 4. ◦ Commit: You commit the scripts in the project. ◦ Test: You test the three	 >> Version Three

Analytics	Action/Result	Robots
	scripts, and all the results that should be in the output are now included. ◦ Success: You are satisfied that all three scripts, and the overall process, are working correctly. You activate Version Three of the scripts for use in production mode.	
 edited script  unchanged script		

Best practices when editing and committing scripts

Treat the scripts on Robots as the master versions

Scripts are protected from alteration once they are committed to Robots. As a best practice, you should treat the scripts on Robots as the master versions. If you want to edit scripts, you should first download the scripts from Robots rather than using locally saved copies.

You are not limited to downloading the most recent version of the scripts on Robots. You can download whatever version of the scripts you want to work with.

The risk of beginning work with a local copy

The risk of beginning your editing work with a local copy of scripts is that the copy may not match the version on Robots:

- you may have inadvertently altered the local copy, or forgotten that you altered it
- someone else may have committed a version of the scripts to Robots, subsequent to your last commit of the scripts

When is it safe to skip downloading?

After downloading a script version, it is generally safe during a single scriptwriting session to commit iterative versions of the scripts directly from the Analytics project, without downloading between iterations.

If someone else could be working on the scripts at the same time as you, then download between iterations. It is recommended that only one person at a time work on a script version.

Test edited scripts that are part of scheduled tasks

You should always test an edited script or scripts that are part of a scheduled task in Robots to make sure that the edits have not broken the task.

For example, making any of the following edits to an analytic header in a script can break the associated task, and the task must be recreated:

- adding or removing an input parameter
- adding or removing an input file, table, or field
- changing a hard-coded input file, table, or field name

Syntax validation

Every time you commit scripts to Robots, Analytics automatically performs two types of syntax validation or checking:

- Analytic header validation
- Script syntax checking

If any script does not pass the validation or checking, committing the scripts is prevented, and a message appears that identifies the location of the problem.

Analytic header validation

The analytic header in an analytic script must conform to certain requirements. If it does not conform, the analytic script fails when run.

Analytic header validation cannot be disabled.

For more information, see "Trabajo con encabezados de estudios analíticos" en la página 2889.

Script syntax checking

Certain elements in analytic scripts, such as run-time user interaction commands and absolute file paths, are not supported, or not recommended.

Script syntax checking is enabled by default. If you want to turn it off, select **Disable Script Syntax Check Before Commit Scripts** in the **Options** dialog box (**Tools > Options > Interface**).

For more information, see "Mejores prácticas para el desarrollo de estudios analíticos" en la página 2898.

Committing ACL scripts (uploading) to Robots

Two different methods exist for committing, or uploading, ACL scripts to the Robots app:

- Commit the scripts from Analytics to Robots
- Use Robots to upload ACL scripts

Note

This method of using Robots to upload ACL scripts is not the same as using Robots to perform a first-time upload of ACL scripts to a newly created robot. For more information, see [Adding script automation to a robot](#).

Comparison of the methods

The end result of each method for committing scripts is the same: a new version of the scripts is created in the destination robot. However, these differences exist between the methods:

- **Syntax validation:** Automatic syntax validation is performed when you commit scripts from Analytics. No validation occurs when you use Robots to upload scripts.
- **Project-robot association:** The Analytics project that contains the scripts, and the destination robot, are automatically associated when you commit scripts from Analytics. No association occurs when you use Robots to upload scripts.

Syntax validation and project-robot association are useful features, so the recommended approach is to commit scripts from Analytics to Robots. You can use uploading from within Robots as a convenience feature after a project-robot association has been established, and for minor script updates where bypassing syntax validation is less of an issue.

How committing scripts works

When you commit scripts to the Robots app, all scripts in the Analytics project are committed and together become "a version" in the associated Robot ACL. You cannot selectively commit scripts from a project. For more information, see "ACL script development workflow in Analytics and Robots" en la página 3032.

To commit scripts to Robots, you must be assigned to the appropriate role in the Robots app. For more information, see [Robots app permissions](#).

Committing scripts from Analytics to Robots

Several possibilities exist when you commit, or upload, scripts from Analytics to an Robot ACL in the Robots app.

The easiest way to understand the various possibilities is to think of an Analytics project and an Robot ACL as two containers, each holding scripts, that can be associated. Once they are associated, you can commit successive versions of scripts from the project to the robot.

Action	Result upon commit
"Commit scripts to a new Robot ACL" abajo	A new Robot ACL is created that contains version 1 of the committed scripts.
"Commit scripts to an existing Robot ACL" en la página opuesta	The existing Robot ACL contains the committed scripts, with a version number that depends on whether the robot already contains scripts.
"Commit edited scripts to an Robot ACL" en la página 3040	A new version of the scripts is committed to the Robot ACL associated with the project.
"Commit scripts to a different Robot ACL" en la página 3041	The scripts are committed to either a newly created Robot ACL, or an existing Robot ACL. The association between the project and the previous robot is deleted.

Commit scripts to a new Robot ACL

Commit scripts to the Robots app for the first time to create a new Robot ACL that contains the committed scripts.

1. From your computer, open the Analytics project that contains the scripts.
2. From the Analytics main menu, select **File > Commit Scripts**.

If an error message appears, there may be a problem with the analytic header, or the script syntax, in one or more of the scripts in the project.

For more information, see [ACL script development workflow in Analytics and Robots](#).

3. If required, in the **Select Destination** dialog box, double-click the appropriate Diligent One instance.

The **Robot Collection** appears with the list of existing robots.

4. Type a robot name in the **New Robot** field, and click **Create**.

The robot is created, and a robot ID is automatically generated.

The Analytics project that contains the scripts, and the new robot, are now associated so that subsequent commits do not require that you manually locate the robot.

Note

Do not use the following characters anywhere in the robot name: "\$", "€".

5. Enter a short commit message that describes the committed scripts, and click **OK**.
Version 1 of the scripts is committed to the newly created robot. The scripts exist in development mode only at this point.
6. Optional. In the **Commit Scripts Successful** dialog box, click either of the links to inspect the newly created robot or the committed scripts.
7. Click **OK** to exit the dialog box.

Commit scripts to an existing Robot ACL

Commit scripts to an Robot ACL that already exists to populate the robot. The existing robot can already contain scripts, or it can be empty.

Note

Use this method if the project is not yet associated with a robot. If the project is already associated with a robot, see "Commit scripts to a different Robot ACL" en la página 3041.

1. From your computer, open the Analytics project that contains the scripts.
2. From the Analytics main menu, select **File > Commit Scripts**.
If an error message appears, there may be a problem with the analytic header, or the script syntax, in one or more of the scripts in the project.
For more information, see [ACL script development workflow in Analytics and Robots](#).
3. If required, in the **Select Destination** dialog box, double-click the appropriate Diligent One instance.
The **Robot Collection** appears with the list of existing robots.
4. In the list of robots, select the robot that you want to commit the scripts to and click **OK**.
The Analytics project that contains the scripts, and the existing robot, are now associated so that subsequent commits do not require that you manually locate the robot.
5. Enter a short commit message that describes the committed scripts, and click **OK**.
The scripts are committed to the existing robot. The version number of the scripts depends on whether the robot already contains scripts, or whether it was previously empty.
The scripts exist in development mode only at this point.
6. Optional. In the **Commit Scripts Successful** dialog box, click either of the links to inspect the existing robot or the committed scripts.
7. Click **OK** to exit the dialog box.

Commit edited scripts to an Robot ACL

Commit edited scripts to create a new version of the scripts in the associated Robot ACL.

Two methods exist for editing scripts before committing them. You can edit the scripts in the associated project, or you can download the scripts from Robots to a new Analytics project, and edit the scripts in the new project.

Note

Downloading the scripts from Robots before beginning any editing work is a best practice. You can be sure that the downloaded scripts have not been altered, unlike scripts that are stored locally.

During a single scriptwriting session, if you are the only person working on the scripts, it is generally safe to commit iterative versions of the scripts directly from the project, without downloading between iterations.

Download the scripts from Robots

Perform this portion of the procedure if you want to work with scripts contained in Robots, rather than scripts already on your local computer.

1. [Open the Robots app](#).
2. From the dashboard in Robots, select **ACL Robots**.
3. Click the robot that contains the scripts you want to download.
4. In the top right corner of the robot, click **Production** or **Development** to select the mode to use.

For more information, see [Development mode and production mode in Robots](#).

5. Do one of the following:
 - Download the currently activated script version
In production mode, click **Download robot**.
 - Download the most recent development script version
In development mode, click **Download robot**.
 - Download an earlier script version
 - a. In development mode, select the **Script versions** tab.
 - b. In the **Script versions** list, select the version that you want to download.
 - c. In the **Version details** panel, click **Download**.

The scripts are downloaded to the default Downloads folder on your computer. The scripts are contained in a newly created Analytics project with the same name as the robot you downloaded from. The project and the robot are automatically associated.

Note

The robot is now associated with two projects: the project that was just created by downloading, and the project previously used to commit the scripts. One robot can be associated with multiple projects.

6. Optional. Move the project containing the downloaded scripts if you want to work with it in another folder.

Edit the scripts in Analytics and commit them

1. From your computer, open the Analytics project that contains the scripts.
2. Edit the scripts and save your changes.

Note

You can also add or delete scripts, if required.

3. From the Analytics main menu, select **File > Commit Scripts**.

If an error message appears, there may be a problem with the analytic header, or the script syntax, in one or more of the scripts in the project.

For more information, see [ACL script development workflow in Analytics and Robots](#).

4. Enter a short commit message that describes the change to the committed scripts, and click **OK**.

The scripts are committed to the associated robot where they are saved as a new version. Existing versions of the scripts in the robot are not overwritten.

If an error message appears stating that the associated robot is not found, check that the robot exists in Robots, and that your role allows committing scripts.

5. Optional. In the **Commit Scripts Successful** dialog box, click either of the links to inspect the robot, or the new version of the scripts.
6. Click **OK** to exit the dialog box.

Commit scripts to a different Robot ACL

Commit scripts to a different Robot ACL to add a version of the scripts to the robot, and to change the robot associated with the project. The scripts can be either edited or unedited.

Two possibilities exist when you commit scripts to a different robot:

- commit scripts to a new robot
- commit scripts to an existing robot

1. From your computer, open the Analytics project that contains the scripts.
2. From the Analytics main menu, select **File > Commit Scripts As**.

If an error message appears, there may be a problem with the analytic header, or the script syntax, in one or more of the scripts in the project.

For more information, see [ACL script development workflow in Analytics and Robots](#).

3. If required, in the **Select Destination** dialog box, navigate to the appropriate Diligent One instance.

The **Robot Collection** appears with the list of existing robots.

4. Do one of the following:
 - **Commit scripts to a new robot:** Type a robot name in the **New Robot** field, and click **Create**.

The robot is created, and a robot ID is automatically generated. The Analytics project that contains the scripts, and the new robot, are now associated.

Note

Do not use the following characters anywhere in the robot name: "\$", "€".

- **Commit scripts to an existing robot:** In the list of robots, select the robot that you want to commit the scripts to and click **OK**.

The Analytics project that contains the scripts, and the existing robot, are now associated.

The association between the project and the previous robot is deleted.

5. Enter a short commit message that describes the committed scripts, and click **OK**.

The scripts are committed to the newly created or the existing robot. The version number of the scripts depends on whether the robot already contains scripts, or whether it was previously empty.

The scripts exist in development mode only at this point.

6. Optional. In the **Commit Scripts Successful** dialog box, click either of the links to inspect the newly created or the existing robot, or the committed scripts.
7. Click **OK** to exit the dialog box.

Using Robots to upload ACL scripts

You can use Robots to upload ACL scripts without needing to open Analytics. This method of uploading scripts bypasses syntax validation, so you should use it only for uploading minor script updates of previously validated scripts.

Note

This method is not available for a first-time upload of ACL scripts to a newly created robot.

1. [Open the Robots app](#).
 2. From the dashboard in Robots, select **ACL Robots**.
 3. Click an Robot ACL to open it.
 4. In the top right corner of the robot, click **Development** to switch to development mode.
 5. In the **Script versions** tab, click **Upload**.
 6. In the dialog box that appears, do the following:
 - a. Click **choose from your computer** and navigate to the Analytics project that contains the scripts.
 - b. Select the project and click **Open**.

You can also drag an Analytics project to the **Uploaded script** area.
 7. Enter a **Commit message** and click **Upload and commit**.
- The scripts are uploaded to the robot and create a new script version at the top of the **Script versions** list.

Viewing the tables, files, and logs in an Robot ACL

To view the Analytics tables or result files contained in an Robot ACL you must first download them to your local computer. You can view result logs directly from Robots, or you can also download them. The different options for downloading and viewing tables, files, and logs are summarized below.

Table or file type	Download in result package or Analytics project	Download individually	View in Robots
Analytics data table	✓	✗	✗
Analytics result table	✓	✗	✗
Analytics result file	✓	✓	✗
Analytics result log	✓	✓	✓
non-Analytics related file	✗	✓	✗

Viewing a table in Analytics

How you view a downloaded Analytics table depends on the type of Agente de Robots you are using. Downloaded tables are contained in either a downloaded result package (*.zip) or an Analytics project (*.acl).

For more information about the Agente de Robots, see [Diligent One Help](#).

Agent type	Download and view details
On-premise Agente de Robots	◦ Download: The downloaded package or project contains only the table layout. The table data remains on your organization's network, but you can use the data for analysis in Analytics. ◦ View: Using a server profile, you connect from Analytics to the table data on your organization's Agente de Robots. ◦ Supported tables: Analytics result tables and Analytics data tables.
Cloud-based Agente de Robots	◦ Download: The downloaded package or project contains both the table layout and the table data. ◦ View: You access the table data locally using only Analytics. ◦ Supported tables: Analytics result tables only.

Download task results

Task results can include Analytics result tables, other file types, and a log file.

Task results are specified using the //RESULT analytic tag. For more information, see "Etiqueta RESULT" en la página 2937.

1. [Open the Robots app.](#)
2. From the dashboard in Robots, select **ACL Robots**.
3. Click the robot that contains the results.
4. In the top right corner of the robot, click **Production** or **Development** to select the mode to use.
5. Select the **Task runs** tab.
6. Select the task run with the results that you want to download.
7. In the **Task run details** panel, do one of the following:

- **Download a result file individually**

To download an Analytics result file such as Excel, or an Analytics log file, click **Download** beside the name of file.

Result: The file is downloaded to your local file system and can be opened in its native application. An Analytics log file can be opened in any text editor. You can also click **View** beside the name of a log file to view the log directly.

- **Download all results in a package**

To download all results from a task run, including any Analytics result tables, do the following:

- a. Click **Generate result package** and wait while the result package is generated.
- b. Click **Download result package**.

Result: A compressed file named `<robot_name>.zip`, which includes an Analytics project, is downloaded to your local file system.

You can extract the contents of the compressed file, open the Analytics project in Analytics, and view any Analytics result tables. You can open any other result file types, such as Excel, in their native applications.

If the task run failed, click **Download failed package** to download the log file. You can also click **View** beside the name of the log file to view the log directly. The log file can help you identify the reason the task failed.

Download an Analytics data table

Note

Analytics data tables are supported by the on-premise Agente de Robots only. They are not supported by the cloud-based Agente de Robots.

Data tables are specified using the //DATA analytic tag. For more information, see "Etiqueta DATA" en la página 2944.

1. [Open the Robots app.](#)
2. From the dashboard in Robots, select **ACL Robots**.
3. Click the robot that contains the data table.
4. In the top right corner of the robot, click **Production** or **Development** to select the mode to use.
5. Select the **Input/Output** tab.
6. In one of the sections containing tables, select the data table that you want to download.
7. In the **Table details** panel, click **View Table in AN**.

Result: An Analytics project named `<robot_name>.acl` is downloaded to your local computer. The project contains all the data tables from the **Input/Output** tab, not just the table you selected.

You can open the project in Analytics and view the data table.

Open a downloaded Analytics table (on-premise Agente de Robots)

Before you start

To connect to data on a Agente de Robots from Analytics the following prerequisites must be in place:

- Analytics users must have the appropriate Windows logon rights and folder permissions on the server where the Agente de Robots is installed.

For more information, see [On-premise Robots Agent security](#).

- the **Enable Server integration** option in Analytics must be selected (**Tools > Options > Interface**)
- the **RobotsProfile** server profile must be configured in Analytics
- the edition of Analytics (Unicode or non-Unicode) must match the edition of the Agente de Robots

Open the table

1. On your computer, navigate to the zipped or the downloaded Analytics project (`*.zip` or `*.acl`).
2. If the project is zipped, right-click it and choose an appropriate option to unzip it.
3. Double-click the downloaded or the unzipped project.

The project opens in Analytics.

4. Double-click a Robots table to open it.
5. Enter your network password and click **OK**.

Troubleshooting

If you get a connection error when attempting to open a Robots table in Analytics, try these remedies:

- **Robots Data Service:** Check that the Servicio de datos de Robots is running on the server where the Agente de Robots is installed. Start the service if it is stopped.
- **Robots server profile:** Delete the **RobotsProfile** server profile and close and reopen the Analytics project to automatically create a refreshed profile.

To delete the **RobotsProfile**, on the Analytics main menu, go to **Server > Server Profiles**.

Open a downloaded Analytics table (cloud-based Agente de Robots)

1. On your computer, navigate to the zipped Analytics project (***.zip**).
2. Right-click the project and choose an appropriate option to unzip it.
3. Double-click the unzipped project.

The project opens in Analytics.

4. Double-click a table to open it.