



Informatica®

10.5.2

Guía de Developer Tool

Informatica Guía de Developer Tool
10.5.2
Abril 2022

© Copyright Informatica LLC 2009, 2022

Este software y la documentación se proporcionan exclusivamente en virtud de un acuerdo de licencia independiente que contiene restricciones de uso y divulgación. Ninguna parte de este documento puede ser reproducida o transmitida de cualquier forma o manera (electrónica, fotocopia, grabación o mediante otros métodos) sin el consentimiento previo de Informatica LLC.

Informatica, el logotipo de Informatica, PowerCenter y PowerExchange son marcas comerciales o marcas comerciales registradas de Informatica LLC en los Estados Unidos y en muchas otras jurisdicciones de todo el mundo. La lista actual de marcas comerciales de Informatica está disponible en Internet en <https://www.informatica.com/trademarks.html>. Otros nombres de productos y empresas pueden ser nombres o marcas comerciales de sus respectivos titulares.

En relación con los derechos de cancelación de participación, el software transmitirá automáticamente a Informatica en Estados Unidos información sobre el entorno informático y de red en el que se implementa el Software y el uso de los datos y las estadísticas del sistema de la implementación. Esta transmisión se considera parte de los Servicios que se describen en la directiva de privacidad de Informatica, e Informatica usará y procesará esta información según lo descrito en la directiva de privacidad de Informatica que se encuentra en <https://www.informatica.com/in/privacy-policy.html>. Puede deshabilitar la recopilación de usos en la Herramienta del administrador.

Las bases de datos, el software y los programas de DERECHOS DEL GOBIERNO DE LOS ESTADOS UNIDOS, y la documentación e información técnica relacionadas entregadas a los clientes del Gobierno de los Estados Unidos constituyen "software informático comercial" o "datos técnicos comerciales" de acuerdo con el Reglamento de Adquisición Federal y las regulaciones complementarias específicas del organismo que correspondan. Como tales, el uso, la duplicación, la divulgación, la modificación y la adaptación están sujetos a las restricciones y los términos de licencia establecidos en el contrato gubernamental aplicable, y hasta donde sea aplicable en función de los términos del contrato gubernamental, a los derechos adicionales establecidos en FAR 52.227-19, Licencia de Software Informático Comercial.

Algunas partes de este software o la documentación están sujetas a derechos de autor de terceros. Se incluyen con el producto los avisos obligatorios de terceros.

Consulte las patentes en <https://www.informatica.com/legal/patents.html>.

La información contenida en esta documentación está sujeta a cambios sin previo aviso. Si encuentra algún problema en esta documentación, escríbanos a infa_documentation@informatica.com para notificarnoslo.

Los productos de Informatica gozan de garantía en función de los términos y condiciones de los acuerdos conforme a los cuales se proporcionen. INFORMATICA PROPORCIONA LA INFORMACIÓN DE ESTE DOCUMENTO "TAL CUAL" SIN GARANTÍA DE NINGÚN TIPO, EXPRESA O IMPLÍCITA, INCLUIDAS LAS GARANTÍAS DE COMERCIALIZACIÓN, ADAPTACIÓN A UN FIN PARTICULAR Y CUALQUIER GARANTÍA O CONDICIÓN DE NO INCUMPLIMIENTO.

Fecha de publicación: 2022-06-07

Tabla de contenido

Prefacio	13
Recursos de Informatica	13
Informatica Network.	13
Base de conocimiento de Informatica.	13
Documentación de Informatica	13
Matrices de disponibilidad de producto de Informatica.	14
Informatica Velocity.	14
Catálogo de soluciones de Informatica.	14
Servicio internacional de atención al cliente de Informatica.	14
Capítulo 1: Informatica Developer.....	15
Resumen de Informatica Developer.	15
Informatica Data Quality y creación de perfiles.	15
Informatica Data Services.	17
Iniciar Informatica Developer.	18
Cómo iniciar Developer Tool en un equipo local.	18
Cómo iniciar Developer Tool en un equipo remoto.	18
Interfaz de Informatica Developer.	19
Vistas de Informatica Developer.	20
Página de bienvenida de Informatica Developer.	22
Referencias rápidas.	22
Ayuda en línea de Informatica Developer.	22
Preferencias de Informatica.	23
Catálogo de soluciones de Informatica.	23
Configuración de Informatica Developer.	23
Paso 1. Añadir un dominio.	24
Paso 2. Adición de un repositorio de modelos.	24
Paso 3. Selección de un servicio de integración de datos predeterminado.	24
Paso 4. Seleccionar un servicio de acceso a metadatos predeterminado.	25
Dominios.	25
Proyectos.	26
Cómo crear un proyecto.	26
Filtrar Proyectos.	27
Permisos del proyecto.	27
Permisos para los objetos externos.	28
Permisos para instancias de objetos dependientes.	28
Acceso al objeto primario.	29
Cómo asignar permisos.	30
Carpetas.	30
Cómo crear una carpeta.	31

Operaciones de copia de objetos.	31
Cómo copiar un objeto.	32
Guardar una copia de un objeto.	32
Etiquetas.	32
Cómo crear una etiqueta.	32
Cómo asignar una etiqueta.	33
Cómo visualizar etiquetas.	33
Capítulo 2: El repositorio de modelos.	34
Resumen del repositorio de modelos.	34
Objetos en Informatica Developer.	35
Propiedades del objeto.	38
Bloqueos de objetos del repositorio.	38
Administración de bloqueos.	38
Reglas y directrices de la administración de bloqueos.	39
Desarrollo basado en equipos con objetos con versiones.	39
Administración de objetos con versión.	40
Versiones históricas de objetos.	42
Vista Objetos desprotegidos.	43
Vista Historial de versiones.	43
Solución de problemas de desarrollo basado en equipos.	44
Conectarse a un repositorio de modelos.	44
Actualización del servicio de repositorio de modelos.	44
Capítulo 3: Búsquedas en Informatica Developer.	45
Resumen de búsquedas en Informatica Developer.	45
Búsqueda en un dominio.	45
Buscar objetos y propiedades.	46
Búsqueda de Business Glossary.	47
Búsqueda del Escritorio del glosario empresarial.	47
Búsqueda de un término empresarial.	47
Personalización de la combinación de teclas para buscar un término empresarial.	48
Búsqueda en el editor.	48
Capítulo 4: Conexiones.	50
Resumen de conexiones.	50
Tipos de conexión	52
Vista Explorador de conexiones.	53
Administración de conexiones.	53
Crear una conexión	53
Cómo editar una conexión.	54
Cómo copiar una conexión.	55
Cómo eliminar una conexión.	55

Cómo actualizar la lista de conexiones.	56
Cambio de conexiones.	56
Antes de cambiar una conexión.	57
Cambio de una conexión.	57
Después de cambiar una conexión.	58
Controladores JDBC de otros fabricantes.	60
SQL de entorno.	60
SQL de entorno de conexión.	61
SQL de entorno de transacción.	61
Directrices para configurar SQL de entorno.	61
Capítulo 5: Objetos de datos físicos.	62
Resumen de objetos de datos físicos.	62
Tipos de objeto de datos físicos.	63
Objetos de datos relacionales.	63
Importar un objeto de datos relacionales.	65
Relaciones de clave.	65
Objetos de datos personalizados.	67
Relaciones de clave.	68
Propiedades de escritura de objetos de datos personalizados.	69
Cómo crear un objeto de datos personalizados.	70
Cómo añadir recursos relacionales a un objeto de datos personalizados.	71
Cómo añadir objetos de datos relacionales a un objeto de datos personalizados.	71
Cómo crear claves en un objeto de datos personalizados.	72
Cómo crear relaciones dentro de un objeto de datos personalizados.	72
Creación o reemplazo de tablas de destino.	73
Reglas y directrices para crear o reemplazar tablas de destino.	73
Generar y ejecutar DDL en tiempo de diseño.	74
Generar y ejecutar DDL en tiempo de ejecución	75
Errores de generación de DDL.	75
Consultas personalizadas.	76
Optimización de la consulta personalizada.	76
Consulta predeterminada.	77
Sugerencias.	78
Seleccionar distinto.	79
Filtros.	80
Puertos ordenados.	80
Uniones definidas por el usuario.	82
Compatibilidad con Outer Join.	83
Sintaxis de unión de Informatica.	83
Comandos PreSQL y PostSQL.	87
Cómo crear una consulta personalizada.	88
Objetos de datos no relacionales.	89

Importación de objetos de datos no relacionales.	89
Cómo crear una transformación de lectura, escritura o búsqueda a partir de operaciones de datos no relacionales.	90
Objeto de datos WSDL.	90
Vista Resumen de objetos de datos WSDL.	91
Vista Avanzadas de objetos de datos WSDL.	91
Cómo importar un objeto de datos WSDL.	91
Sincronización de WSDL.	92
Administración de certificados.	93
Sincronización.	94
Cómo sincronizar un objeto de datos de archivo sin formato en Informatica Developer.	94
Sincronización de un objeto de datos relacionales en Informatica Developer.	96
Solución de problemas de objetos de datos físicos.	97
Capítulo 6: Objetos de datos de archivo sin formato.	98
Resumen de los objetos de datos de archivo sin formato.	98
Generar el nombre del archivo de origen.	99
Propiedades de resumen de objetos de datos de archivo sin formato.	99
Propiedades avanzadas de objetos de datos de archivo sin formato.	100
Propiedades de formato.	101
Formato de columna: Delimitado (propiedades).	102
Formato de columna: Ancho fijo (propiedades).	103
Tiempo de ejecución: Propiedades de lectura.	104
Tiempo de ejecución: Escritura (propiedades).	106
Archivo de control.	108
Actualización de columnas en tiempo de ejecución.	108
Generar nombres de columna en tiempo de ejecución automáticamente.	109
Generar nombres de columna en tiempo de ejecución desde el encabezado del archivo de datos.	110
Generar los metadatos de columna desde los archivos de control.	110
Formatos de archivos de control.	111
Parametrización de propiedades de tiempo de ejecución.	111
Procesamiento de archivos de control en tiempo de ejecución.	112
Reglas y directrices para archivos de control.	112
Copiar desde Excel a un objeto de datos de archivo sin formato.	113
Edición de objetos de datos de archivo sin formato en Excel.	113
Copiar metadatos a un objeto de datos de archivo sin formato.	113
Ejemplo: Edición de un objeto de datos en Excel.	114
Crear un objeto de datos de archivo sin formato.	114
Crear un objeto de datos de archivo sin formato vacío.	115
Crear un objeto de datos de archivo sin formato desde un archivo sin formato existente.	115
Crear un objeto de datos de archivo sin formato a partir de un archivo de control.	117

Capítulo 7: Vista lógica de datos.....	119
Resumen de vista lógica de datos.	119
Ejemplo de modelo de objetos de datos lógicos.	120
Cómo desarrollar una vista lógica de datos.	120
Modelos de objetos de datos lógicos.	121
Cómo crear un modelo de objetos de datos lógicos.	121
Cómo importar un modelo de objeto de datos lógicos desde una herramienta de modelos.	122
Propiedades de modelos de objetos de datos lógicos.	123
Propiedades de importación del modelizador de datos CA ERwin.	123
IBM Cognos Business Intelligence Reporting - Propiedades de importación de Framework Manager.	124
Propiedades de importación de SAP BusinessObjects Designer.	125
Propiedades de importación de SAP PowerDesigner CDM.	127
Propiedades de importación de SAP PowerDesigner PDM.	128
Propiedades de importación de XSD.	129
Objetos de datos lógicos.	130
Propiedades de objetos de datos lógicos.	130
Relaciones de atributos.	131
Crear un objeto de datos lógicos.	131
Asignaciones de objetos de datos lógicos.	134
Asignaciones de lectura del objeto de datos lógicos.	135
Asignaciones de escritura de objetos de datos lógicos.	135
Creación de una asignación de objeto de datos lógicos.	135
 Capítulo 8: Cómo visualizar datos.....	 137
Resumen de visualización de datos.	137
Configuraciones.	138
Propiedades de la configuración.	138
Configuraciones del visor de datos.	142
Configuraciones de asignación.	144
Configuraciones de servicio web.	145
Cómo actualizar las propiedades de la configuración predeterminada.	146
Configuraciones para la solución de problemas.	146
Cómo exportar datos.	146
Dependencias de objetos.	147
Ver las dependencias de objetos.	147
Cómo ver las dependencias de objetos.	148
Cómo filtrar las dependencias de objetos.	148
Registros.	149
Formato de archivo de registro.	149
Preferencias de validación.	150
Cómo agrupar los mensajes de error.	150

Cómo limitar los mensajes de error.	150
Supervisar trabajos desde Developer tool.	150
Capítulo 9: Implementación de aplicaciones.	152
Resumen de la implementación de aplicaciones.	152
Creación de aplicaciones.	153
Aplicación completa.	153
Aplicación incremental.	154
Propiedades de la aplicación.	154
Implementación de una aplicación.	156
Implementación en un archivo de almacenamiento.	158
Implementación con parámetros de recurso.	159
Visualizar objetos en tiempo de ejecución.	160
Nueva implementación de aplicaciones.	161
Información de estado de la aplicación.	161
Creación, implementación y actualización de una aplicación.	162
Crear una aplicación.	164
Implementar una aplicación.	166
Implementar un objeto.	167
Importar archivos de aplicación.	168
Conectarse a una aplicación en tiempo de ejecución.	169
Editar una aplicación.	169
Nueva implementación de una aplicación en un servicio de integración de datos.	170
Capítulo 10: Implementación de revisiones de la aplicación.	172
Resumen de la implementación de una revisión de la aplicación.	172
Instancias de objetos de la aplicación.	173
Dependencias de objetos de la aplicación.	173
Asistente de implementación incremental.	177
Seleccionar aplicaciones.	177
Selección de objeto de origen.	178
Estrategia de implementación de revisión.	180
Elegir el tipo de revisión de la aplicación.	180
Heredar solo las dependencias directas.	182
Heredar dependencias directas e indirectas.	183
Heredar dependencias directas, indirectas y remotas.	184
Conocer el impacto de los objetos de la aplicación.	186
Obtener una vista previa del impacto de objetos.	187
Identificar los objetos afectados.	188
Identificar el alcance del impacto de objetos.	190
Especificar una estrategia de implementación de revisión.	191
Propiedades de estrategia de implementación de revisión.	192
Implementar una revisión de la aplicación.	193

Reglas y directrices de implementación de una revisión de la aplicación.	195
Capítulo 11: Implementación de revisiones de la aplicación Ejemplo.	197
Implementación de revisiones de la aplicación Resumen de ejemplo.	197
Tipo de revisión: directa.	199
Tipo de revisión: directa e indirecta.	201
Tipo de revisión: directa, indirecta y remota.	203
Conclusión.	205
Capítulo 12: Integración continua y entrega continua (CI/CD).	206
Introducción a CI/CD.	206
Referencia rápida de infacmd y API REST.	207
Uso de la API de REST o infacmd.	209
Usar la API de REST para implementar y volver a implementar una aplicación.	210
Integración continua.	210
Implementar objetos.	210
Asignar objetos.	211
Resolver conflictos de objetos.	211
Entrega continua.	212
Proceso de integración automatizada de ejemplo.	212
Paso 1. Preparar las asignaciones para la implementación.	213
Paso 2. Implementar las asignaciones en un servicio de integración de datos.	213
Paso 3. Ejecutar pruebas de integridad.	214
Paso 4. Preparar las asignaciones para editarlas.	214
Proceso de entrega automatizada de ejemplo.	215
Capítulo 13: Importación y exportación de objetos.	216
Resumen de importación y exportación de objetos.	216
Importar y exportar objetos.	217
Exportación de objetos.	218
Cómo exportar objetos.	218
Importación de objetos.	219
Importar proyectos.	220
Importar objetos.	221
Importación de objetos de una versión anterior de Informatica.	223
Apéndice A: Referencia de tipos de datos.	224
Resumen de la referencia de tipos de datos.	224
Tipos de datos de transformación.	225
Tipos de datos de integer.	226
Tipo de datos binary.	228
Tipo de datos de Date/Time.	228
Tipos de datos decimal y double.	230

Tipos de datos de string.	232
Tipos de datos complejos.	233
Archivo complejo y tipos de datos de transformación.	237
Tipos de datos de Avro y tipos de datos de transformación.	237
Tipos de datos de JSON y tipos de datos de transformación.	239
Tipos de datos de ORC y tipos de datos de transformación.	240
Tipos de datos de Parquet y tipos de datos de transformación.	241
Reglas y directrices de tipos de datos.	242
Tipos de datos de archivo sin formato y de transformación.	244
Tipos de datos DB2 for LUW y tipos de datos de transformación.	245
Tipos de datos de DB2 for i5/OS, DB2 for z/OS y transformación.	246
Tipos de datos DB2 para i5/OS y DB2 para z/OS incompatibles.	247
Tipos de datos de JDBC y transformación.	248
Tipos de datos de Microsoft SQL Server y de transformación.	249
Tipo de datos uniqueidentifier.	251
Tipos de datos no relacionales y de transformación.	252
ODBC y tipos de datos de transformación.	254
Tipos de datos de Oracle y de transformación.	256
Tipo de datos Number(P,S).	258
Tipos de datos Char, Varchar y Clob	258
Tipos de datos de Oracle incompatibles.	258
Tipos de datos de SAP HANA y transformación.	259
Tipos de datos XML y de transformación.	260
Cómo convertir datos.	262
Conversión de datos puerto a puerto.	263
Apéndice B: Accesos directos del teclado.	265
Accesos directos del teclado de opciones de asignación avanzadas.	265
Accesos directos del teclado para objetos.	266
Accesos directos del teclado para puertos.	267
Accesos directos de teclado para la paleta de transformación.	268
Accesos directos para el entorno de trabajo.	268
Apéndice C: Propiedades de conexión.	270
Introducción a las propiedades de conexión.	271
Propiedades de conexión de Adabas.	271
Propiedades de la conexión de Amazon Redshift.	274
Propiedades de la conexión de Amazon S3.	277
Propiedades de conexión de cadena de bloques.	280
Propiedades de conexión de Cassandra.	281
Conexión de Confluent Kafka.	283
Propiedades generales.	284
Propiedades del agente de Confluent Kafka.	284

Propiedades de SSL	285
Creación de una conexión de Confluent Kafka con infacmd.	285
Propiedades de conexión de Databricks.	286
Propiedades de conexión de Greenplum.	288
Propiedades de conexión de Google Analytics.	289
Propiedades de conexión de Google BigQuery.	290
Modos de conexión.	291
Propiedades de conexión de Google Cloud Spanner.	292
Propiedades de conexión de Google Cloud Storage.	293
Propiedades de conexión de Google PubSub.	294
Propiedades de conexión de Hadoop.	294
Propiedades de clúster de Hadoop.	295
Propiedades comunes.	298
Propiedades del directorio de rechazo.	300
Configuración de Blaze.	300
Configuración de Spark.	302
Propiedades de conexión de HBase.	303
Propiedades de conexión de HDFS.	303
Propiedades de la conexión de HBase para MapR-DB.	305
Propiedades de conexión de Hive.	306
Propiedades de conexión HTTP.	310
Propiedades de conexión de IBM DB2.	312
Propiedades de conexión de IBM DB2 for i5/OS.	315
Propiedades de conexión de IBM DB2 for z/OS.	319
Propiedades de conexión de IMS.	322
Propiedades de conexión de JDBC.	325
Propiedades de conexión de JDBC V2.	327
Propiedades de conexión de JD Edwards EnterpriseOne.	330
Propiedades de conexión de Kafka.	331
Propiedades generales.	332
Propiedades del agente de Kafka.	332
Propiedades de SSL.	333
Creación de una conexión Kafka con infacmd.	334
Propiedades de conexión de Kudu	334
Propiedades de conexión de LDAP.	335
Propiedades de conexión de Microsoft Azure Blob Storage.	336
Propiedades de conexión de la API de Microsoft Azure Cosmos DB SQL.	338
Propiedades de conexión de Microsoft Azure Data Lake Storage Gen1.	338
Propiedades de conexión de Microsoft Azure Data Lake Storage Gen2.	339
Propiedades de conexión del almacén de datos de Microsoft Azure SQL.	341
Propiedades de conexión de Microsoft SQL Server.	343
Propiedades de conexión de Netezza.	347

Propiedades de conexión de OData.	348
Propiedades de conexión de ODBC.	349
Propiedades de conexión de Oracle.	351
Propiedades de conexión de Salesforce.	353
Propiedades de conexión de Salesforce Marketing Cloud.	355
Propiedades de la conexión de SAP.	356
Propiedades de conexión secuencial.	359
Propiedades de conexión de Snowflake.	362
Propiedades de conexión de Teradata Parallel Transporter.	363
Propiedades de la conexión de Tableau.	365
Propiedades de la conexión de Tableau V3.	366
Propiedades de conexión de transmisión de Twitter.	367
Propiedades de conexión de VSAM.	368
Propiedades de conexión de servicios web.	371
Propiedades del identificador en conexiones de base de datos.	373
Identificadores regulares.	373
Identificadores delimitados.	373
Propiedades del identificador.	374
Índice.	376

Prefacio

Use la *Guía de Informatica® Developer tool* para obtener información sobre la interfaz de usuario de Developer tool. Sepa cómo conectarse a un Repositorio de modelos, cómo crear conexiones y objetos de datos y cómo implementar aplicaciones.

Recursos de Informatica

Informatica proporciona una variedad de recursos de productos a través de Informatica Network y otros portales en línea. Use los recursos para sacar el mayor provecho de los productos y las soluciones de Informatica y aprender de otros expertos en la materia y usuarios de Informatica.

Informatica Network

Informatica Network es la puerta de entrada a muchos recursos, entre ellos, la base de conocimientos de Informatica y el servicio internacional de atención al cliente de Informatica. Para entrar en Informatica Network, visite <https://network.informatica.com>.

Como miembro de Informatica Network, tiene las siguientes opciones:

- Buscar recursos de productos en la base de conocimientos
- Vea la información de disponibilidad del producto.
- Crear y revisar casos de soporte
- Buscar su red de grupos de usuarios de Informatica locales y colaborar con sus iguales.

Base de conocimiento de Informatica

Use la base de conocimientos de Informatica para encontrar recursos de productos como artículos prácticos, procedimientos recomendados, tutoriales de video y respuestas a preguntas frecuentes.

Para buscar en la base de conocimiento, visite <https://search.informatica.com>. Si tiene preguntas, comentarios o ideas relacionadas con la base de conocimiento de Informatica, póngase en contacto con el equipo de la base de conocimiento de Informatica en KB_Feedback@informatica.com.

Documentación de Informatica

Use el portal de documentación de Informatica para recorrer una extensa biblioteca de documentación para las versiones de productos actuales y recientes. Para recorrer el portal de documentación, visite <https://docs.informatica.com>.

Si tiene preguntas, comentarios o ideas acerca de la documentación de los productos, póngase en contacto con el equipo de la documentación de Informatica en infa_documentation@informatica.com.

Matrices de disponibilidad de producto de Informatica

Las matrices de disponibilidad de producto (PAM, Product Availability Matrixes) indican las versiones de sistemas operativos, bases de datos y otros tipos de orígenes y destinos de datos admitidos por la versión de un producto. Puede recorrer las PAM de Informatica en

<https://network.informatica.com/community/informatica-network/product-availability-matrices>.

Informatica Velocity

Informatica Velocity es una colección de consejos y procedimientos recomendados desarrollados por los servicios profesionales de Informatica que se basan en experiencias reales de cientos de proyectos de administración de datos. Informatica Velocity representa el conocimiento colectivo de los consultores de Informatica que trabajan con organizaciones de todo el mundo para planificar, desarrollar, implementar y dar mantenimiento a soluciones de administración de datos exitosas.

Puede encontrar recursos de Informatica Velocity en <http://velocity.informatica.com>. Si tiene alguna pregunta, comentario o idea acerca de Informatica Velocity, póngase en contacto con los servicios profesionales de Informatica en ips@informatica.com.

Catálogo de soluciones de Informatica

El catálogo de soluciones de Informatica es un foro donde puede buscar soluciones que aumenten, amplíen o mejoren sus implementaciones de Informatica. Aproveche cualquiera de los cientos de soluciones de socios y desarrolladores de Informatica que se encuentran en el catálogo para mejorar su productividad y acelerar la implementación de los proyectos. Puede encontrar el catálogo de soluciones de Informatica en <https://marketplace.informatica.com>.

Servicio internacional de atención al cliente de Informatica

Puede ponerse en contacto con un centro de atención global por teléfono o a través de Informatica Network.

Para encontrar el número de teléfono local del servicio internacional de atención al cliente de Informatica, visite el sitio web de Informatica en el siguiente vínculo:

<https://www.informatica.com/services-and-training/customer-success-services/contact-us.html>.

Para buscar recursos de asistencia en línea en Informatica Network, visite <https://network.informatica.com> y seleccione la opción eSupport.

CAPÍTULO 1

Informatica Developer

Este capítulo incluye los siguientes temas:

- [Resumen de Informatica Developer, 15](#)
- [Iniciar Informatica Developer, 18](#)
- [Interfaz de Informatica Developer, 19](#)
- [Configuración de Informatica Developer, 23](#)
- [Dominios, 25](#)
- [Proyectos, 26](#)
- [Permisos del proyecto, 27](#)
- [Carpetas, 30](#)
- [Operaciones de copia de objetos, 31](#)
- [Etiquetas, 32](#)

Resumen de Informatica Developer

Developer tool es una aplicación que se usa para diseñar e implementar la integración de datos, la calidad de datos, la creación de perfiles de datos y las soluciones de servicios de datos.

Puede usar Developer tool para importar metadatos, crear conexiones y crear objetos de datos lógicos. También puede utilizar Developer tool para crear y ejecutar perfiles, asignaciones y flujos de trabajo.

Informatica Data Quality y creación de perfiles

Utilice las funciones de calidad de datos de Developer tool para analizar el contenido y la estructura de sus datos y mejorarlos para que satisfagan las necesidades de su empresa.

Utilice Developer tool para diseñar y ejecutar procesos para realizar las siguientes tareas:

- Crear perfiles de los datos. La creación de perfiles revela el contenido y la estructura de los datos. La creación de perfiles es un paso esencial de cualquier proyecto de datos, ya que permite identificar las ventajas y las desventajas de los datos y, además, ayuda a definir un plan de proyecto.
- Crear cuadros de mando para revisar la calidad de los datos. Un cuadro de mando es una representación gráfica de las mediciones de calidad de un perfil.
- Estandarizar valores de datos. Estandarice datos para eliminar los errores y las inconsistencias que detecte cuando ejecute un perfil. Se pueden estandarizar variaciones en la puntuación, el formato y la

ortografía. Por ejemplo, puede asegurarse de que los valores de ciudad, estado y código postal sean uniformes.

- **Analizar datos.** Los análisis leen un campo compuesto por múltiples valores y crean un campo para cada valor conforme al tipo de información que contiene. Los análisis también pueden añadir información a los registros. Por ejemplo, puede definir una operación de análisis para añadir unidades de medida a datos de productos.
- **Validar direcciones postales.** La validación de direcciones evalúa y mejora la exactitud y la entrega de los datos de direcciones postales. La validación de direcciones corrige errores en las direcciones y completa direcciones parciales comparando registros de direcciones con los datos de referencia obtenidos desde los servicios postales nacionales. La validación de direcciones también puede añadir información postal que acelera la entrega del correo y reduce los costes de envío postal.
- **Buscar registros duplicados.** Los análisis de los registros duplicados calculan los niveles de similitud que existen entre los registros mediante la comparación de los datos de uno o varios campos de cada registro. Seleccione los campos que desee analizar y, a continuación, seleccione las estrategias de comparación que deben aplicarse a los datos. Developer tool permite dos tipos de análisis de registros duplicados: con coincidencia de campo, que identifica registros similares o duplicados, y con coincidencia de identidad, que identifica identidades similares o duplicadas en datos de los registros.
- **Administrar excepciones.** Una excepción es un registro que contiene problemas de calidad de datos que se corrigen a mano. Puede ejecutar una asignación para capturar cualquier registro de excepción que siga en un conjunto de datos después de ejecutar otros procesos de calidad de datos. Puede revisar y editar los registros de excepción en la Herramienta del analista.
- **Crear tablas de datos de referencia.** Informatica proporciona datos de referencia que pueden mejorar varios tipos de procesos de calidad de datos, entre ellos, la estandarización y la realización de análisis. Puede crear tablas de referencia utilizando datos de los resultados de perfil.
- **Crear y ejecutar reglas de calidad de datos.** Informatica proporciona reglas que se pueden ejecutar o editar para adaptarse a los objetivos de su proyecto. Puede crear mapplets y validarlos como reglas en Developer tool.
- **Colaborar con usuarios de Informatica.** El repositorio de modelos almacena datos de referencia y reglas y se encuentra disponible para los usuarios de Developer tool y la Herramienta del analista. Los usuarios pueden colaborar en proyectos y distintos usuarios pueden tomar propiedad de objetos en distintas etapas de un proyecto.
- **Use Developer tool o infacmd para importar asignaciones desde PowerCenter o exportarlas a PowerCenter a fin de reutilizar los metadatos correspondientes.**

Para importar datos desde PowerCenter al Repositorio de modelos, complete las siguientes tareas:

1. **Exporte objetos de PowerCenter a un archivo usando el cliente de PowerCenter o el siguiente comando:**

```
pmrep ExportObject
```
2. **Convierta el archivo de exportación en un archivo del Repositorio de modelos usando el siguiente comando:**

```
infacmd ipc importFromPC
```
3. **Importe los objetos usando Developer tool o el siguiente comando:**

```
infacmd tools importObjects
```

Para exportar datos desde el Repositorio de modelos al Repositorio de PowerCenter, complete las siguientes tareas:

1. Exporte los objetos del Repositorio de modelos a un archivo usando Developer tool o el siguiente comando:

```
infacmd tools ExportObjects
```

También puede ejecutar directamente `infacmd ipc ExportToPC` para realizar la exportación.
2. Convierta el archivo de exportación en un archivo de PowerCenter usando el siguiente comando:

```
infacmd ipc ExporttoPC
```
3. Importe los objetos usando PowerCenter o el siguiente comando:

```
pmrep importObjects
```

Informatica Data Services

Los servicios de datos son un conjunto de operaciones reutilizables que puede ejecutar para acceder y transformar datos.

Utilice las funciones de servicios de datos de Developer Tool para conseguir los siguientes objetivos:

- Definir vistas lógicas de los datos. Una vista lógica de datos describe la estructura y el uso de los datos de una empresa. Puede crear un modelo de objetos de datos lógicos que muestre qué tipos de datos utiliza su empresa y cómo se estructuran dichos datos.
- Asignar los modelos lógicos a orígenes o destinos de datos. Cree una asignación que enlace los objetos de un modelo lógico a orígenes o destinos de datos. Puede enlazar datos desde orígenes diversos y dispersos para crear una única vista de los datos. También puede cargar datos que se adapten a un modelo a varios destinos dispersos.
- Crear una vista virtual de los datos. Puede implementar una base de datos virtual federada para un servicio de integración de datos. Los usuarios finales pueden ejecutar consultas SQL en los datos virtuales sin afectar a los datos de origen reales.
- Un servicio web ofrece acceso a las funciones de la integración de datos a través de la interfaz del servicio web. Puede implementar una base de datos virtual federada para un servicio de integración de datos. Los usuarios finales envían solicitudes al servicio web y reciben respuestas mediante mensajes SOAP.
- Use Developer tool o `infacmd` para importar asignaciones desde PowerCenter o exportarlas a PowerCenter a fin de reutilizar los metadatos correspondientes.

Para importar datos desde PowerCenter al Repositorio de modelos, complete las siguientes tareas:

1. Exporte objetos de PowerCenter a un archivo usando el cliente de PowerCenter o el siguiente comando:

```
pmrep ExportObject
```
2. Convierta el archivo de exportación en un archivo del Repositorio de modelos usando el siguiente comando:

```
infacmd ipc importFromPC
```
3. Importe los objetos usando Developer tool o el siguiente comando:

```
infacmd tools importObjects
```

Para exportar datos desde el Repositorio de modelos al Repositorio de PowerCenter, complete las siguientes tareas:

1. Exporte los objetos del Repositorio de modelos a un archivo usando Developer tool o el siguiente comando:

```
infacmd tools ExportObjects
```

También puede ejecutar directamente `infacmd ipc ExportToPC` para realizar la exportación.

2. Convierta el archivo de exportación en un archivo de PowerCenter usando el siguiente comando:

```
infacmd ipc ExporttoPC
```

3. Importe los objetos usando PowerCenter o el siguiente comando:

```
pmrep importObjects
```

- Cree e implemente asignaciones que los usuarios del dominio puedan ejecutar desde la línea de comandos.
- Crear perfiles de los datos. Si utiliza la opción Creación de perfiles, cree perfiles de los datos para que revelen el contenido y la estructura de los datos. La creación de perfiles es un paso clave en cualquier proyecto de datos, ya que permite identificar las ventajas y desventajas de los datos y, además, le ayuda a definir un plan de proyecto.

Iniciar Informatica Developer

Si Developer Tool está instalado en una máquina local, utilice el menú Inicio de Windows para iniciar la herramienta. Si Developer Tool está instalado en un equipo remoto, utilice la línea de comandos para iniciar la herramienta.

Cómo iniciar Developer Tool en un equipo local

Utilice el menú Inicio de Windows para iniciar Developer Tool instalado en una máquina local.

1. Desde el menú de Inicio de Windows, haga clic en **Todos los programas > Informatica [versión] > Cliente > Cliente de Developer > Iniciar Informatica Developer**.

La primera vez que ejecute Developer Tool, la página de Bienvenida mostrará varios iconos. La página de Bienvenida no aparecerá las siguientes veces que se ejecute Developer Tool.

2. Haga clic en **Entorno de trabajo**.

La primera vez que inicie Developer tool, debe agregar un dominio y un repositorio de modelos. Si el dominio incluye más de un servicio de integración de datos, también debe seleccionar un servicio predeterminado.

Cómo iniciar Developer Tool en un equipo remoto

Utilice la línea de comandos para iniciar Developer Tool instalado en un equipo remoto.

Cuando Developer Tool está instalado en un equipo remoto, es posible que no tenga acceso de escritura al directorio de instalación. Debe especificar un directorio de espacio de trabajo en su máquina local donde Developer Tool pueda escribir los archivos temporales. Un administrador puede configurar el directorio de espacio de trabajo local predeterminado para todos los usuarios. Puede reemplazar el directorio predeterminado cuando inicie Developer Tool.

Si el directorio de espacio de trabajo local configurado no existe, Developer Tool crea el directorio cuando escribe archivos temporales.

1. Abra una línea de comandos.
2. Introduzca el comando para iniciar Developer Tool. Puede usar el directorio de espacio de trabajo local predeterminado o reemplazar el directorio predeterminado.

- Para utilizar el directorio de espacio de trabajo local predeterminado, introduzca el siguiente comando:

```
\\<remote installation directory>\developer.exe
```

Por ejemplo:

```
\\MyRemoteMachine\Informatica\9.5.1\clients\DeveloperClient\developer.exe
```

- Para reemplazar el directorio de espacio de trabajo local predeterminado, introduzca el siguiente comando:

```
\\<remote installation directory>\developer.exe -data <local workspace directory>
```

Por ejemplo:

```
\\MyRemoteMachine\Informatica\9.5.1\clients\DeveloperClient\developer.exe -data  
C:\temp\MyWorkspace
```

Los nombres de carpeta del directorio de espacio de trabajo local no pueden contener el carácter de almohadilla (#). Si los nombres de carpeta del directorio de espacio de trabajo local contienen espacios, escriba todo el directorio entre comillas dobles.

La primera vez que ejecute Developer Tool, la página de Bienvenida mostrará varios iconos. La página de Bienvenida no aparecerá las siguientes veces que se ejecute Developer Tool.

3. Haga clic en **Entorno de trabajo**.

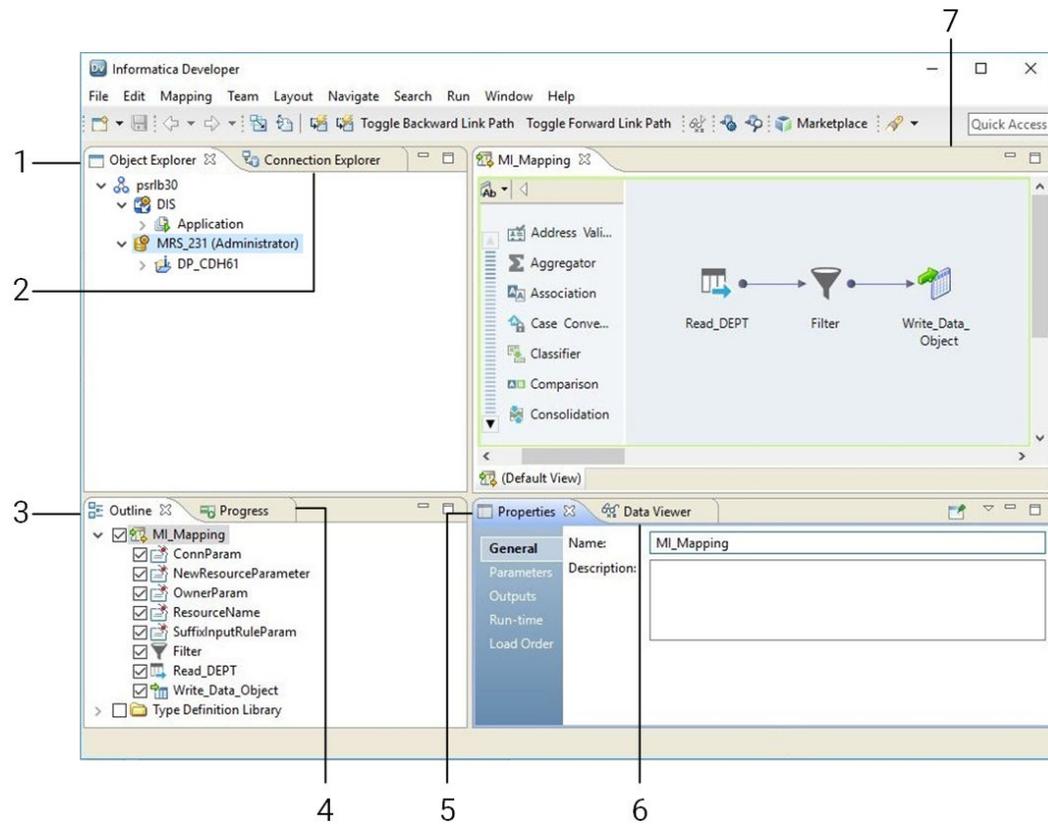
La primera vez que inicie Developer tool, debe agregar un dominio y un repositorio de modelos. Si el dominio contiene más de un servicio de integración de datos, también debe seleccionar un servicio de integración de datos predeterminado.

Interfaz de Informatica Developer

Developer tool permite diseñar e implementar soluciones de calidad de datos y de servicios de datos.

Developer tool permite realizar varias tareas al mismo tiempo. También permite trabajar con varias carpetas y proyectos al mismo tiempo. Para trabajar en Developer tool, acceda al entorno de trabajo de Developer tool.

La siguiente figura muestra el entorno de trabajo de Developer tool:



1. Vista Explorador de objetos
2. Vista Explorador de conexiones
3. Vista Esquema
4. Vista Progreso
5. Vista Propiedades
6. Vista Visor de datos
7. Editor

La resolución de pantalla recomendada para Developer tool es 1920 x 1080 en Windows.

Vistas de Informatica Developer

El entorno de trabajo de Developer tool incluye un editor y vistas. El editor se usa para editar objetos; por ejemplo, asignaciones. Las vistas mostradas en Developer tool dependen del objeto seleccionado en el editor.

Es posible añadir vistas, ocultarlas y moverlas a otra ubicación dentro del entorno de trabajo de Developer tool.

Para seleccionar las vistas que desea mostrar, haga clic en **Ventana > Mostrar vista**.

Vistas predeterminadas

Developer tool muestra las siguientes vistas de forma predeterminada:

Vista Explorador de conexiones

Muestra las conexiones con las bases de datos relacionales.

Vista Visor de datos

Muestra los datos de origen, los resultados de perfil y las vistas previas del resultado de una transformación.

Vista Explorador de objetos

Muestra el dominio y los objetos en tiempo de diseño y en tiempo de ejecución del dominio. Los objetos en tiempo de diseño se almacenan en proyectos y carpetas en el Repositorio de modelos, mientras que los objetos en tiempo de ejecución se almacenan como parte de una aplicación en tiempo de ejecución en un servicio de integración de datos.

Vista Esquema

Muestra los objetos que dependen de un objeto seleccionado en la vista **Explorador de objetos**.

Vista Progreso

Muestra el progreso de las operaciones en Developer tool, como una ejecución de asignación.

Vista Propiedades

Muestra las propiedades de un objeto seleccionado en el editor.

Vistas de adicionales

El entorno de trabajo de Developer tool muestra también las siguientes vistas:

Vista Alertas

Muestra alertas del estado de conexión.

Vista del visor de auditoría

Muestra los resultados de la auditoría para las reglas y condiciones después de que se ejecuta una asignación con una auditoría.

Vista Referencias rápidas

Muestra la referencia rápida que haya abierto. Para abrir una referencia rápida, haga clic en **Ayuda > Referencias rápidas** y seleccione una referencia rápida.

Vista Objetos desprotegidos

Muestra todos los objetos que haya desprotegido.

Vista Eventos del procesador de datos

Muestra información sobre los eventos de inicialización, ejecución y resumen que se producen cuando se ejecuta una transformación de procesador de datos en Developer tool.

Vista Origen hexadecimal del procesador de datos

Muestra un documento de entrada en formato hexadecimal.

Vista Ayuda

Muestra la ayuda en línea contextual.

Vista Dependencias de objetos

Muestra las dependencias de objetos al visualizar, modificar o eliminar un objeto.

Vista Buscar

Muestra los resultados de la búsqueda. También puede iniciar el cuadro de diálogo de opciones de búsqueda.

Vista Etiquetas

Muestra las etiquetas que definen un objeto en el repositorio de modelos según su uso empresarial.

Vista Notificaciones

Muestra opciones para notificar a los usuarios o grupos cuando se completa todo el trabajo de la tarea humana.

Vista Registro de validación

Muestra los errores de validación de objetos.

Vista Historial de versiones

Muestra el historial de versiones de los objetos seleccionados. Puede leer comentarios de protección y consultar la información de usuario relacionada con la protección de objetos.

Página de bienvenida de Informatica Developer

La primera vez que abre Developer tool, aparece la Página de bienvenida. Use dicha página para aprender cómo configurar y comenzar a trabajar en Developer tool.

La página de bienvenida muestra las siguientes opciones:

- Resúmen. Haga clic en el botón Resúmen para ver un resumen de las soluciones de calidad de datos y servicios de datos.
- Primeros pasos. Haga clic en el botón Primeros pasos para saber más sobre cómo configurar Developer tool y acceder a las lecciones sobre Informatica Data Quality e Informatica Data Services.
- Guías de autoaprendizaje. Haga clic en el botón Guías de aprendizaje para ver referencias rápidas de Developer tool y de las soluciones de calidad de datos y servicios de datos.
- Recursos web. Haga clic en el botón Recursos web para obtener un vínculo a la base de conocimiento de Informatica. Puede acceder a la biblioteca de instrucciones de Informatica. La biblioteca de instrucciones de Informatica contiene artículos sobre Informatica Data Quality, Informatica Data Services y otros productos de Informatica.
- Entorno de trabajo. Haga clic en el botón Entorno de trabajo para comenzar a trabajar en Developer tool.

Haga clic en **Ayuda > Bienvenida** para acceder a la página de bienvenida tras cerrarla.

Referencias rápidas

Developer Tool incluye referencias rápidas como parte de la ayuda en línea. Una referencia rápida es una guía paso a paso que le ayuda a realizar una o más tareas en Developer Tool.

Cuando se sigue una referencia rápida, se realizan las tareas y se ven los resultados. Por ejemplo, puede completar una referencia rápida para importar y previsualizar un objeto de datos relacionales.

Para acceder a las referencias rápidas, haga clic en **Ayuda > Referencias rápidas**.

Ayuda en línea de Informatica Developer

El sistema de ayuda en línea de Informatica Developer contiene información que puede ayudarle a aprovechar al máximo Developer tool. Utilice las opciones de contenido, búsqueda e índice para obtener más información sobre las características y prestaciones de Developer tool. Agregue marcadores a las páginas que le resulten útiles. Utilice la opción de temas relacionados para buscar páginas que contengan información similar.

Preferencias de Informatica

El cuadro de diálogo **Preferencias** contiene ajustes de Developer Tool y la plataforma Eclipse.

Utilice las preferencias de Informatica para administrar los ajustes de Developer Tool. Por ejemplo, utilice las preferencias de Informatica para administrar las configuraciones, las conexiones, los ajustes de transformación, las etiquetas o los servicios de integración de datos disponibles.

Developer Tool está basada en la plataforma Eclipse. El cuadro de diálogo **Preferencias** también incluye las preferencias para administrar la configuración de la plataforma Eclipse. Informatica solo es compatible con las preferencias de Informatica.

Para acceder a las preferencias de Informatica, haga clic en **Ventana > Preferencias**. En el cuadro de diálogo **Preferencias**, seleccione **Informatica**.

Catálogo de soluciones de Informatica

El Catálogo de soluciones de Informatica proporciona soluciones predefinidas para aumentar, ampliar o mejorar la implementación integración de datos.

Para acceder al Catálogo de soluciones de Informatica, haga clic en **Catálogo de soluciones** en la barra de herramientas. La vista Catálogo de soluciones aparece en Developer tool.

Debe registrarse como usuario antes de iniciar sesión en el Catálogo de soluciones por primera vez.

Después de iniciar sesión, puede ver vínculos a las soluciones predefinidas en el editor. Puede buscar una solución en el cuadro de búsqueda del Catálogo de soluciones y ver los resultados de la búsqueda donde encontrará la solución. Una solución puede contener asignaciones, objetos de asignación, perfiles o flujos de trabajo que se pueden importar en el repositorio de modelos para utilizarse en Developer tool.

Para importar una solución del Catálogo de soluciones, haga clic en el botón **Importar** que aparece junto a una solución del Catálogo de soluciones y siga los pasos para importar la solución en el repositorio de modelos. Debe estar conectado al repositorio de modelos para importar una solución. Debe seleccionar una carpeta durante el proceso de importación para copiar los archivos de origen relacionados y la documentación para la solución.

Después de importar la solución al repositorio de modelos, puede ejecutar la asignación o puede editarla antes de ejecutarla.

También puede publicar una solución para que sirva de ayuda a otros usuarios de la comunidad del Catálogo de soluciones.

Configuración de Informatica Developer

Configure Informatica Developer para acceder a objetos del repositorio de modelos. Seleccione un Servicio de integración de datos para obtener una vista previa de datos y ejecutar perfiles, asignaciones y flujos de trabajo.

Para configurar Developer tool, realice las siguientes tareas:

1. Añada un dominio.
2. Añada un repositorio de modelos
3. Si el dominio incluye más de un servicio de integración de datos, seleccione un servicio predeterminado.
4. Si el dominio incluye más de un servicio de acceso a metadatos, seleccione un servicio predeterminado.

Después de configurar Developer tool, puede crear proyectos y carpetas para guardar su trabajo.

Paso 1. Añadir un dominio

Añada un dominio en Developer Tool para acceder a los servicios que se ejecutan en el dominio.

Antes de añadir un dominio, compruebe que dispone de un nombre de dominio, de un nombre de host y de un número de puerto para conectarse a un dominio. Un administrador puede facilitarle esta información.

1. Haga clic en **Ventana > Preferencias**.
A continuación, aparece el cuadro de diálogo **Preferencias**.
2. Seleccione **Informática > Dominios**.
3. Haga clic en **Añadir**.
A continuación, aparece el cuadro de diálogo **Nuevo dominio**.
4. Introduzca el nombre del dominio, el nombre de host y el número de puerto.
5. Haga clic en **Finalizar**.
6. Haga clic en **Aceptar**.

Paso 2. Adición de un repositorio de modelos

Añada un repositorio de modelos para acceder a proyectos y carpetas.

Antes de añadir un repositorio de modelos, compruebe los siguientes requisitos previos:

- Un administrador ha configurado un repositorio de modelos en Administrator Tool.
 - Tiene un nombre de usuario y una contraseña para acceder al servicio de repositorio de modelos. Un administrador puede facilitarle esta información.
1. Haga clic en **Archivo > Conectar a repositorio**.
A continuación, aparece el cuadro de diálogo **Conectar a repositorio**.
 2. Haga clic en **Examinar** para seleccionar un servicio de repositorio de modelos.
 3. Haga clic en **Aceptar**.
 4. Haga clic en **Siguiente**.
 5. Introduzca su nombre de usuario y contraseña.
 6. Haga clic en **Siguiente**.
Se abrirá el cuadro de diálogo **Abrir Proyecto**.
 7. Para filtrar la lista de proyectos que aparecen en la vista **Explorador de Objetos**, borre los proyectos que no desee abrir.
 8. Haga clic en **Finalizar**.
El servicio de repositorio de modelos aparece en la vista **Explorador de objetos** y muestra los proyectos que ha elegido abrir. La vista **Explorador de objetos** también muestra el dominio que contiene el servicio.

Paso 3. Selección de un servicio de integración de datos predeterminado

El servicio de integración de datos realiza las tareas de integración de datos en Developer Tool. Si el dominio incluye más de un servicio de integración de datos, seleccione un servicio predeterminado. Puede

reemplazar el servicio de integración de datos predeterminado cuando se ejecuta una asignación o se previsualizan datos.

Nota: Si el dominio solo contiene un servicio de integración de datos, este paso es opcional.

Añada un dominio antes de seleccionar un servicio de integración de datos.

1. Haga clic en **Ventana > Preferencias**.
A continuación, aparece el cuadro de diálogo **Preferencias**.
2. Seleccione **Informatica > Servicios de integración de datos**.
3. Expanda el dominio.
4. Seleccione un servicio de integración de datos.
5. Haga clic en **Establecer como predeterminado**.
6. Haga clic en **Aceptar**.

Paso 4. Seleccionar un servicio de acceso a metadatos predeterminado

El servicio de acceso a metadatos permite que Developer tool acceda a la información de conexión de Hadoop para importar los metadatos y obtener una vista previa de estos. Si el dominio incluye más de un servicio de acceso a metadatos, seleccione un servicio predeterminado. El servicio de acceso a metadatos se puede reemplazar cuando importe un objeto de datos.

Nota: Si el dominio contiene solo un servicio de acceso a metadatos, este paso es opcional.

Añada un dominio antes de seleccionar un servicio de acceso a metadatos.

1. Haga clic en **Ventana > Preferencias**.
A continuación, aparece el cuadro de diálogo **Preferencias**.
2. Seleccione **Informatica > Servicio de acceso a metadatos**.
3. Expanda el dominio.
4. Seleccione un servicio de acceso a metadatos.
5. Haga clic en **Establecer como predeterminado**.
6. Haga clic en **Aceptar**.

Dominios

El dominio Informatica es un conjunto de nodos y servicios que definen el entorno Informatica.

Puede añadir un dominio en Developer Tool. También puede editar la información del dominio o quitar un dominio. Puede administrar la información del dominio en las preferencias de Developer Tool.

Proyectos

Un proyecto es el contenedor de nivel superior que se utiliza para almacenar carpetas y objetos en Developer Tool.

Utilice los proyectos para organizar y administrar los objetos que desee utilizar para los servicios de datos y las soluciones de calidad de datos.

Puede administrar y ver proyectos en la vista **Explorador de objetos**. Cuando se crea un proyecto, Developer Tool lo almacena en el repositorio de modelos.

Cada proyecto que se crea también aparece en Analyst Tool.

En la siguiente tabla se describen las tareas que se pueden realizar en un proyecto:

Tarea	Descripción
Administrar proyectos	Administrar contenido de proyectos. Puede crear, duplicar, cambiar de nombre y eliminar un proyecto. Puede ver el contenido de un proyecto.
Filtrar proyectos	Filtre la lista de los proyectos que aparecen en la vista Explorador de Objetos .
Administrar carpetas	Organizar contenido de proyectos en carpetas. Puede crear, duplicar o mover las carpetas que se incluyen en los proyectos, así como también cambiar su nombre.
Administrar objetos	Puede ver el contenido de objetos, duplicar, cambiar de nombre, mover y eliminar los objetos de un proyecto o de una carpeta que formen parte de un proyecto.
Buscar proyectos	Buscar carpetas u objetos de proyectos. Puede ver los resultados de la búsqueda y seleccionar un objeto desde los resultados para ver su contenido.
Asignar permisos	Seleccione los usuarios y los grupos que pueden ver y editar objetos del proyecto. Especifique qué usuarios y qué grupos pueden asignar permisos a otros usuarios y grupos.

Cómo crear un proyecto

Cree un proyecto para almacenar objetos y carpetas.

1. Seleccione un servicio de repositorio de modelos en la vista **Explorador de objetos**.
2. Haga clic en **Archivo > Nuevo > Proyecto**.
A continuación, aparece el cuadro de diálogo **Nuevo proyecto**.
3. Especifique un nombre para el proyecto.
4. Haga clic en **Siguiente**.
Se abrirá la página **Permisos del proyecto** del cuadro de diálogo **Nuevo proyecto**.
5. Opcionalmente, seleccione un usuario o un grupo y asigne permisos.
6. Haga clic en **Finalizar**.
El proyecto aparece en el servicio de repositorio de modelos en la vista **Explorador de objetos**.

Filtrar Proyectos

Puede filtrar la lista de proyectos que aparecen en la vista **Explorador de Objetos**. Puede ser recomendable filtrar proyectos si tiene acceso a un gran número de proyectos pero solo necesita administrar algunos de ellos.

Developer Tool conserva la lista de los proyectos que filtra la próxima vez que se conecte al repositorio.

Puede filtrar proyectos en los siguientes momentos:

Antes de conectarse con el repositorio

Cuando se filtran proyectos antes de conectarse con el repositorio, puede reducir la cantidad de tiempo que Developer Tool necesita para conectarse al repositorio.

Seleccione **Archivo > Conectar a Repositorio**. Después de seleccionar el repositorio y escribir el nombre de usuario y la contraseña, haga clic en **Siguiente**. El cuadro de diálogo **Abrir Proyecto** muestra todos los proyectos a los que tiene acceso. Seleccione los proyectos que desea abrir en el repositorio y luego haga clic en **Finalizar**.

Después de conectarse con el repositorio

Si ya se ha conectado al repositorio, haga clic en **Archivo > Cerrar proyectos** para filtrar proyectos de la vista **Explorador de Objetos**. El cuadro de diálogo **Cerrar Proyecto** muestra todos los proyectos que están actualmente abiertos en la vista **Explorador de Objetos**. Seleccione los proyectos que desea filtrar y luego haga clic en **Finalizar**.

Para abrir los proyectos filtrados, haga clic en **Archivo > Abrir Proyectos**.

Permisos del proyecto

Asignar los permisos de proyecto a usuarios o a grupos. Los permisos de proyecto determinan si un usuario o un grupo puede ver o editar objetos, o asignar permisos a otros.

Puede asignar los siguientes permisos:

Lectura

El usuario o el grupo puede abrir, previsualizar, exportar, validar e implementar todos los objetos del proyecto. El usuario o el grupo también puede ver los detalles de proyecto.

Escritura

El usuario o el grupo tiene permiso de lectura en todos los objetos del proyecto. Asimismo, el usuario o el grupo puede editar todos los objetos y los detalles del proyecto, eliminar todos los objetos del proyecto y eliminar el proyecto.

Concesión

El usuario o el grupo tiene permiso de lectura en todos los objetos del proyecto. Asimismo, el usuario o el grupo puede asignar permisos a otros usuarios o grupos.

Los usuarios con la función de administrador en un servicio de repositorio de modelos heredan los permisos de todos los proyectos del servicio de repositorio de modelos. Los usuarios de un grupo heredan los permisos del grupo.

Permisos para los objetos externos

Los permisos se aplican a los objetos dentro de un proyecto. Las herramientas del desarrollador no amplían los permisos a los objetos dependientes cuando estos se encuentran en otros proyectos.

Los objetos dependientes son objetos utilizados por otros objetos. Por ejemplo, se crea un mapplet que contiene una transformación de expresión no reutilizable. El mapplet es el objeto primario. La transformación de expresión es un objeto dependiente del mapplet.

Las herramientas del desarrollador crean instancias de objetos cuando se utilizan objetos reutilizables dentro de un objeto primario. Por ejemplo, crea una asignación con una transformación de búsqueda reutilizable. La asignación es el objeto primario. Contiene una instancia de la transformación de búsqueda.

Un objeto puede contener instancias de objetos dependientes que se encuentran en otros proyectos. Para ver las instancias de objetos dependientes de otros proyectos, debe tener permiso de lectura en los otros proyectos. Para editar instancias de objetos dependientes de otros proyectos, debe tener permiso de escritura en el proyecto de objeto primario y permiso de lectura en los otros proyectos.

Permisos para instancias de objetos dependientes

Quizás necesite acceder a un objeto que contiene instancias de objetos dependientes de otro proyecto. Si no tiene permiso de lectura en el otro proyecto, las herramientas del desarrollador le ofrecen diferentes opciones en función de cómo acceda el objeto primario.

Cuando se intenta acceder a un objeto primario que contiene instancias de objetos dependientes que no se pueden ver, las herramientas del desarrollador muestran un mensaje de advertencia. Si continúa la operación, las herramientas del desarrollador generan resultados que varían en función del tipo de operación.

La siguiente tabla muestra los resultados de las operaciones que se pueden realizar en el objeto primario:

Operación	Resultado
Abrir el objeto primario.	Developer tool le insta a determinar cómo abrir el objeto primario: <ul style="list-style-type: none">- Abrir una copia. Las herramientas del desarrollador crean una copia del objeto primario. La copia no contiene las instancias del objeto dependiente que no se pueden ver.- Abrir. Las herramientas del desarrollador abren el objeto, pero eliminan las instancias del objeto dependiente que no se pueden ver. Si desea guardar el objeto primario, las herramientas del desarrollador eliminan las instancias del objeto dependiente del objeto primario. Las herramientas del desarrollador no eliminan los objetos dependientes desde el repositorio.- Cancelar. Las herramientas del desarrollador no abren el objeto primario.
Exportar el objeto primario a un archivo XML para usarlo en Developer tool.	Developer tool crea el archivo de exportación sin las instancias del objeto dependiente.
Exportar el objeto primario a PowerCenter.	El objeto primario no se puede exportar.
Validar el objeto primario.	Developer tool valida el objeto primario como si los objetos dependientes no formaran parte de él.

Operación	Resultado
Implementar el objeto primario.	El objeto primario no se puede implementar.
Copiar y pegar el objeto primario.	Developer tool crea el objeto sin las instancias del objeto dependiente.

Detalles de seguridad

Cuando se accede a un objeto que contiene las instancias de objetos dependientes que no se pueden ver, las herramientas del desarrollador muestran un mensaje de advertencia. El mensaje de advertencia le permite ver detalles de los objetos dependientes.

Para ver los detalles de los objetos dependientes, haga clic en el botón **Detalles** del mensaje de advertencia. Si tiene el privilegio Mostrar los detalles de seguridad del servicio de repositorio de modelos, las herramientas del desarrollador muestran una lista de los proyectos que contienen los objetos que no se pueden ver. Si no tiene el privilegio Mostrar los detalles de seguridad, las herramientas del desarrollador indican que no tiene los privilegios suficientes para ver los nombres de proyecto.

Acceso al objeto primario

Si se crean objetos primarios que utilizan las instancias de objetos dependientes de otros proyectos, puede que los usuarios no sean capaces de editar los objetos primarios. Si desea que los usuarios puedan editar el objeto primario y conservar su funcionalidad, puede crear instancias de los objetos dependientes en un mapplet.

Por ejemplo, desea crear una asignación que contiene una transformación de búsqueda reutilizable desde otro proyecto. Quiere que los usuarios de su proyecto puedan editar la asignación, pero no la transformación de búsqueda.

Si se coloca la transformación de búsqueda en la asignación, los usuarios que no tengan permiso de lectura en otro proyecto reciben un mensaje de advertencia cuando se abre la asignación. Se puede abrir una copia de la asignación o la asignación, pero las herramientas del desarrollador eliminan la instancia de la transformación de búsqueda.

Para permitir que los usuarios puedan editar la asignación, realice las tareas siguientes:

1. Cree un mapplet en su proyecto. Añada una transformación de entrada, la transformación de búsqueda reutilizable y una transformación de salida al mapplet.
2. Edite la asignación y sustituya la transformación de búsqueda con el mapplet.
3. Guarde la asignación

Cuando los usuarios de su proyecto abran la asignación, podrán ver el mapplet en lugar de la transformación de búsqueda. Los usuarios pueden editar cualquier parte de la asignación, excepto el mapplet.

Si los usuarios exportan la asignación, las herramientas del desarrollador no incluyen la transformación de búsqueda en el archivo de exportación.

Cómo asignar permisos

Puede añadir usuarios y grupos a un proyecto y asignarles permisos. Asigne permisos para determinar las tareas que los usuarios pueden realizar en los objetos del proyecto.

1. Seleccione un proyecto en la vista **Explorador de objetos**.
2. Haga clic en **Archivo > Propiedades**.
Aparece la ventana **Propiedades**.
3. Seleccione **Permisos**.
4. Haga clic en **Añadir** para añadir un usuario y asignarle permisos.
Se abrirá el cuadro de diálogo **Usuarios y grupos de dominios**.
5. Para filtrar la lista de usuarios y grupos, introduzca un nombre o una cadena.
Si lo desea, utilice los caracteres comodín en el filtro.
6. Para filtrar por dominio de seguridad, haga clic en el botón **Filtrar por dominios de seguridad**.
7. Seleccione **Nativo** para mostrar los usuarios y los grupos en el dominio de seguridad nativo. O bien, seleccione **Todos** para mostrar todos los usuarios y los grupos.
8. Seleccione un usuario o un grupo y haga clic en **Aceptar**.
Aparecerá el usuario o el grupo en la página de **Permisos del proyecto** del cuadro de diálogo **Nuevo proyecto**.
9. Seleccione el permiso de lectura, escritura o concesión para el usuario o el grupo.
10. Haga clic en **Aceptar**.

Carpetas

Utilice carpetas para organizar los objetos en un proyecto. Cree carpetas para agrupar objetos según necesidades empresariales. Por ejemplo, puede crear una carpeta para agrupar objetos para una tarea concreta de un proyecto. Puede crear una carpeta en un proyecto o en otra carpeta.

Las carpetas aparecen dentro de proyectos en la vista **Explorador de objetos**. Una carpeta puede contener otras carpetas, objetos de datos y tipos de objetos.

Puede realizar las siguientes tareas en una carpeta:

- Crear una carpeta.
- Ver una carpeta.
- Cambiar el nombre a una carpeta.
- Duplicar una carpeta.
- Mover una carpeta.
- Eliminar una carpeta.

Cómo crear una carpeta

Cree una carpeta para almacenar objetos relacionados en un proyecto. Debe crear la carpeta en un proyecto o en otra carpeta.

1. En la vista **Explorador de objetos**, seleccione el proyecto o la carpeta donde desea crear la carpeta.
2. Haga clic en **Archivo > Nueva > Carpeta**.
A continuación, aparecerá el cuadro de diálogo **Nueva carpeta**.
3. Introduzca un nombre para la carpeta.
4. Haga clic en **Finalizar**.
La carpeta aparece debajo del proyecto o de la carpeta principal.

Operaciones de copia de objetos

Puede copiar los objetos de un proyecto a un proyecto diferente. También puede copiar objetos a carpetas del mismo proyecto o a carpetas de otro proyecto.

Puede guardar una copia de un objeto con un nombre diferente. También puede copiar un objeto como un vínculo para ver el objeto en la Herramienta del analista o para ofrecer un vínculo al objeto en otro medio, como un mensaje de correo electrónico:

Puede copiar los siguientes objetos en otro proyecto o carpeta, guardar copias de los objetos con nombres diferentes o copiar los objetos como vínculos:

- Aplicación
- Servicio de datos
- Modelo de objetos de datos lógicos
- Asignación
- Mapplet
- Objeto de datos físicos
- Perfil
- Tabla de referencia
- Transformación reutilizable
- Regla
- Cuadro de mandos
- Procedimiento virtual almacenado
- Flujo de trabajo

Tenga en cuenta las siguientes directrices cuando copie objetos:

- Puede copiar segmentos de asignaciones, mapplets, reglas y procedimientos virtuales almacenados.
- Puede copiar una carpeta a otro proyecto.
- Puede copiar un objeto de datos lógicos en forma de vínculo.
- Puede pegar un objeto varias veces después de copiarlo.
- Si el proyecto o la carpeta contiene un objeto con el mismo nombre, puede cambiar el nombre del objeto o reemplazarlo.

Cómo copiar un objeto

Copie un objeto para que esté disponible en otro proyecto o carpeta.

1. Seleccione un objeto de un proyecto o carpeta.
2. Haga clic en **Editar > Copiar**.
3. Seleccione el proyecto o la carpeta donde desee copiar el objeto.
4. Haga clic en **Editar > Pegar**.

Guardar una copia de un objeto

Guarde una copia de un objeto para guardar el objeto con un nombre diferente.

Cuando guarde una copia de un objeto de datos de referencia que especifique valores de datos de referencia en una ubicación externa al repositorio de modelos, el repositorio de modelos marca el objeto como no válido. Para crear una copia, seleccione el objeto en la vista **Explorador de objetos**, haga clic en **Editar > Copiar** y pegue el objeto en la ubicación deseada.

1. Abra un objeto en el editor.
2. Haga clic en **Archivo > Guardar una copia como**.
3. Especifique un nombre para la copia del objeto.
4. Haga clic en **Examinar** para seleccionar el proyecto o la carpeta donde desee copiar el objeto.
5. Haga clic en **Finalizar**.

Etiquetas

Una etiqueta es un metadato que define un objeto en el dominio según su uso empresarial. Cree etiquetas para agrupar objetos según su uso empresarial.

Después de crear una etiqueta, puede asociarla con uno o más objetos. También se puede eliminar la asociación entre una etiqueta y un objeto. Puede usar la etiqueta para buscar en el dominio objetos que estén asociados a la etiqueta. Developer Tool muestra un glosario de todas las etiquetas.

Por ejemplo, cree una etiqueta llamada XYZCorp_CustomerOrders y asígnela a tablas que contengan información sobre los pedidos de clientes de la empresa XYZ. Los usuarios pueden buscar según la etiqueta XYZCorp_CustomerOrders para identificar las tablas asociadas con la etiqueta.

Cuando se implementa una asignación que está asociada a una etiqueta, dicha etiqueta se propaga a la versión en tiempo de ejecución de la asignación en el servicio de integración de datos. Si actualiza la asignación implementada mediante una revisión de la aplicación, el nombre de la revisión se asociará como una etiqueta con la versión en tiempo de ejecución de la asignación.

Nota: Las etiquetas asociadas a un objeto en Developer tool aparecen como etiquetas de esos mismos objetos en la Herramienta del analista.

Cómo crear una etiqueta

Cree una etiqueta para añadir los metadatos que definen un objeto basado en el uso empresarial.

1. Use uno de los siguientes métodos para crear una etiqueta:

- Haga clic en **Ventana > Preferencias**. En el cuadro de diálogo **Preferencias**, seleccione **Informatica > Etiquetas**. Seleccione un servicio de repositorio de modelos y haga clic en **Añadir**.
 - Abra un objeto en el editor. En la vista **Etiquetas**, haga clic en **Editar**. En el cuadro de diálogo **Asignar etiquetas para objeto**, haga clic en **Nueva**.
2. Especifique el nombre de la etiqueta.
 3. Si lo desea, introduzca una descripción.
 4. Haga clic en **Aceptar**.

Cómo asignar una etiqueta

Asigne una etiqueta a un objeto para asociar el objeto a la definición de metadatos.

1. Abra un objeto en el editor.
2. En la vista **Etiquetas**, haga clic en **Editar**.
A continuación, aparece el cuadro de diálogo **Asignar etiquetas para objeto**. En el área **Etiquetas disponibles** se muestran todas las etiquetas definidas en el repositorio. Puede buscar una etiqueta por su nombre o descripción. El área **Asignar etiquetas** muestra el objeto abierto y las etiquetas asignadas al objeto.
3. En el área **Etiquetas disponibles**, seleccione una etiqueta.
4. En el área **Asignar etiquetas**, seleccione el objeto.
5. Haga clic en **Asignar**.
6. Para quitar una etiqueta de un objeto, seleccione la etiqueta en el área **Etiquetas disponibles** y el objeto en el área **Asignar etiquetas**; a continuación, haga clic en **Quitar**.

Cómo visualizar etiquetas

Puede ver todas las etiquetas asignadas a un objeto o puede ver todas las etiquetas que se han definido en el repositorio de modelos.

1. Para ver las etiquetas asignadas a un objeto, abra el objeto en el editor.
2. Seleccione la vista **Etiquetas**.
La vista **Etiquetas** muestra todas las etiquetas asignadas al objeto.
3. Para ver todas las etiquetas definidas en el repositorio de modelos, haga clic en **Ventana > Preferencias**.
Aparece el cuadro de diálogo **Preferencias**.
4. Seleccione **Informatica > Etiquetas**.
El área **Etiquetas** muestra todas las etiquetas definidas en el repositorio de modelos. Puede buscar una etiqueta por su nombre o descripción.

CAPÍTULO 2

El repositorio de modelos

Este capítulo incluye los siguientes temas:

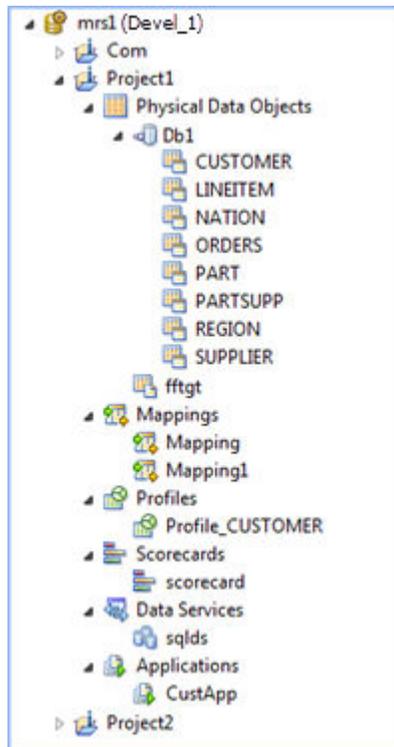
- [Resumen del repositorio de modelos, 34](#)
- [Objetos en Informatica Developer, 35](#)
- [Bloqueos de objetos del repositorio, 38](#)
- [Desarrollo basado en equipos con objetos con versiones, 39](#)
- [Conectarse a un repositorio de modelos, 44](#)
- [Actualización del servicio de repositorio de modelos, 44](#)

Resumen del repositorio de modelos

El repositorio de modelos es una base de datos relacional que guarda los metadatos para los proyectos y las carpetas.

Conéctese con el repositorio de modelos para crear y editar objetos de datos físicos, asignaciones, perfiles y otros objetos. Incluya objetos en una aplicación y, a continuación, implemente la aplicación para que los usuarios finales y las herramientas de otros fabricantes puedan acceder a los objetos.

La siguiente imagen muestra un repositorio de modelos abierto con el nombre mrs1 en la vista **Explorador de objetos**:



El Servicio de repositorio de modelos administra el repositorio de modelos. Todas las aplicaciones cliente y los servicios de aplicación que acceden al repositorio de modelos se conectan mediante el Servicio de repositorio de modelos. Las aplicaciones cliente incluyen Developer tool y la Herramienta del analista. Los servicios de Informática que acceden al repositorio de modelos incluyen el Servicio de repositorio de modelos, el Servicio del analista y el Servicio de integración de datos.

Cuando se configura Developer tool, se debe añadir un repositorio de modelos. Cada vez que se abre Developer tool, se conecta al repositorio de modelos para acceder a proyectos y carpetas.

Al editar un objeto, el repositorio de modelos bloquea el objeto para que solo usted pueda editarlo. También puede integrar el repositorio de modelos con un sistema de control de versiones de otros fabricantes. Gracias a la integración con el sistema de control de versiones, puede proteger y desproteger objetos, deshacer la desprotección de objetos, y consultar y recuperar versiones históricas de objetos.

Objetos en Informatica Developer

Developer tool permite crear, administrar y ver determinados objetos dentro de la vista **Object Explorer**.

Puede crear los siguientes objetos del repositorio de modelos en Developer tool:

Aplicación

Un objeto que se puede implementar y que puede contener objetos de datos, asignaciones, servicios de datos SQL, servicios web y flujos de trabajo. Puede crear, editar y eliminar aplicaciones.

Servicio de datos

Un conjunto de operaciones reutilizables que puede ejecutar para acceder a los datos y transformarlos. Un servicio de datos proporciona un modelo de datos unificado al que puede acceder a través de un

servicio web o contra el que puede ejecutar una consulta SQL. Puede crear, editar y eliminar servicios de datos.

Operación de objeto de datos

El objeto de repositorio que contiene las propiedades necesarias para realizar ciertas operaciones en tiempo de ejecución en orígenes o destinos. Necesario para algunas fuentes de datos de adaptador de PowerExchange.

Carpeta

Un contenedor de objetos en el repositorio de modelos. Utilice carpetas para organizar objetos en un proyecto y crear carpetas para agrupar objetos basados en las necesidades del negocio. Puede crear, editar y eliminar carpetas.

Objeto de datos lógicos

Un objeto es un modelo de objetos de datos lógicos que describe una entidad lógica en una empresa. Tiene atributos, claves y describe las relaciones entre los atributos. Puede crear, editar y eliminar objetos de datos lógicos de un modelo de objetos de datos lógicos.

Asignación de objeto de datos lógicos

Una asignación que vincula un objeto de datos lógicos con uno o varios objetos de datos físicos. Puede incluir una lógica de transformación. Puede crear, editar y eliminar asignaciones de objetos de datos lógicos para un objeto de datos lógicos.

Modelo de objeto de datos lógicos

Un modelo de datos que contiene objetos de datos lógicos y define las relaciones que hay entre ellos. Puede crear, editar y eliminar modelos de objetos de datos lógicos.

Asignación

Un conjunto de entradas y salidas vinculadas por objetos de transformación que definen las reglas de la transformación de datos. Puede crear, editar y eliminar asignaciones.

Mapplet

Un objeto reutilizable que contiene un conjunto de transformaciones que puede utilizar en varias asignaciones o validar como una regla. Puede crear, editar y eliminar mapplets.

Asignación de operación

Una asignación que realiza la operación de servicio web para el cliente del servicio web. Una asignación de operación puede contener una transformación de entrada, una transformación de salida y varias transformaciones de fallo. Puede crear, editar y eliminar asignaciones de operación en un servicio web.

Objeto de datos físicos

Una representación física de datos que se utiliza para leer recursos, buscarlos y escribir en ellos. Puede crear, editar y eliminar objetos de datos físicos.

Perfil

Un objeto que contiene reglas para detectar patrones en datos de origen. Puede ejecutar un perfil para evaluar la estructura de datos y para verificar que las columnas de datos contengan el tipo de información esperada. Puede crear, editar y eliminar perfiles.

Tabla de referencia

Contiene las versiones estándar de un conjunto de valores de datos y cualquier versión alternativa de los valores que es posible que desee buscar. Puede ver y eliminar tablas de referencia.

Regla

Lógica empresarial que define las condiciones que se aplican a los datos de origen al ejecutarse un perfil. Es un mapplet intermedio que se usa en un perfil. Puede crear, editar y eliminar reglas.

Especificación de regla

Un objeto reutilizable que contiene la lógica de una o más reglas del negocio. Un usuario de la Herramienta del analista crea una especificación de regla y guarda la especificación de regla en el repositorio de modelos. Puede seleccionar la especificación de regla en la vista del explorador de objetos y arrastrarla a una asignación.

Una especificación de regla es un objeto de solo lectura en Developer tool. Para ver o editar la lógica de especificación de la regla, haga clic con el botón derecho en la especificación de la regla y seleccione la opción para abrir la Herramienta del analista.

Nota: Un usuario de la Herramienta del analista también puede generar un mapplet a partir de una especificación de regla. La especificación de la regla y los mapplet correspondientes son objetos independientes en el repositorio de modelos. Puede editar el mapplet en Developer tool.

Cuadro de mandos

Representación gráfica de los valores válidos de una columna de origen o resultado de una regla de resultados del perfil. Puede crear, editar y eliminar cuadros de mandos.

Transformación

Un objeto de repositorio en una asignación que genera, modifica o transfiere datos. Cada transformación realiza una función diferente. Una transformación puede ser reutilizable o no reutilizable. Puede crear, editar y eliminar transformaciones.

Biblioteca de definiciones de tipos

Objeto de repositorio que almacena definiciones de tipo de datos complejas relativas a una asignación que se ejecuta en el motor de Spark. Las definiciones de tipo de datos complejas representan el esquema de los datos de estructura. Puede ver la biblioteca de definición de tipos y las definiciones de tipo de datos complejas para una asignación o un mapplet en la vista Esquema y en el editor de asignaciones.

Esquema virtual

Un esquema de una base de datos virtual que define la estructura de la base de datos. Puede crear, editar y eliminar esquemas virtuales en un servicio de datos SQL.

Procedimiento almacenado virtual

Un conjunto de instrucciones de procedimientos o de flujo de datos en un servicio de datos SQL. Puede crear, editar y eliminar procedimientos virtuales almacenados en un esquema virtual.

Tabla virtual

Una tabla de una base de datos virtual. Puede crear, editar y eliminar tablas virtuales en un esquema virtual.

Asignación de tablas virtuales

Una asignación que contiene una tabla virtual como destino. Puede crear, editar y eliminar asignaciones de tablas virtuales para una tabla virtual.

Flujo de trabajo

Una representación gráfica de un conjunto de eventos, tareas y decisiones que definen un proceso de negocio. Puede crear, editar y eliminar flujos de trabajo.

Propiedades del objeto

Se pueden visualizar las propiedades de un proyecto, una carpeta o cualquier otro objeto del repositorio de modelos.

La ficha **General** de la vista **Propiedades** muestra las propiedades del objeto. Las propiedades del objeto incluyen el nombre, la descripción y la ubicación del objeto en el repositorio. Las propiedades del objeto también incluyen al usuario que lo creó y al que lo actualizó por última vez, y las horas correspondientes.

Para acceder a las propiedades del objeto, seleccione el objeto en la vista **Explorador de objetos** y haga clic en **Archivo > Propiedades**.

Bloqueos de objetos del repositorio

Al comenzar a editar un objeto, el repositorio de modelos lo bloquea para que otros usuarios no puedan guardar los cambios que se realizan en él. Al guardar el objeto, el bloqueo se mantiene. No obstante, cuando cierra el objeto, el repositorio libera el bloqueo.

El bloqueo de objetos forma parte de la integración continua en un canal de CI/CD. Para obtener más información sobre CI/CD, consulte [“Introducción a CI/CD” en la página 206](#).

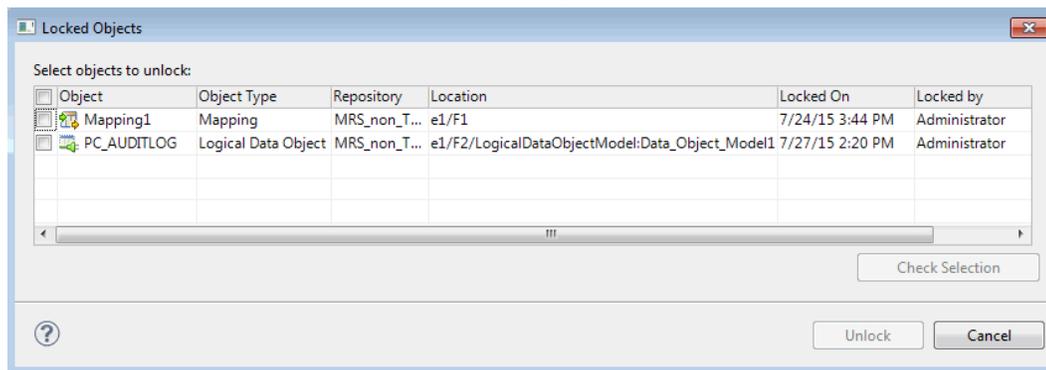
Administración de bloqueos

El repositorio de modelos conserva los bloqueos de objetos si Developer tool se detiene inesperadamente. Cuando se vuelve a conectar con el repositorio de modelos, puede ver los objetos que se han bloqueado. Puede seguir editando los objetos o puede desbloquearlos.

Se recomienda desbloquear los objetos si el desarrollador que ha bloqueado el objeto no está disponible y se asigna otro desarrollador para desarrollar el objeto. Puede ver y desbloquear los objetos bloqueados mediante el cuadro de diálogo **Objetos bloqueados**.

Para ver el cuadro de diálogo **Objetos bloqueados**, haga clic en **Archivo > Objetos bloqueados**.

La siguiente imagen muestra el cuadro de diálogo **Objetos bloqueados**:



Puede desbloquear uno o varios objetos en el cuadro de diálogo **Objetos bloqueados**. Realice una de las acciones siguientes para seleccionar los objetos que desea desbloquear:

- Utilice la casilla de verificación para seleccionar uno o más objetos.
- Seleccione una o más filas, y haga clic en **Marcar selección** para habilitar las casillas de verificación de los objetos seleccionados.

A continuación, puede hacer clic en **Desbloquear** para desbloquear todos los objetos seleccionados.

Sugerencia: Si el trabajo se interrumpe, puede ver los objetos que ha bloqueado para identificar los objetos con los que trabajaba.

Reglas y directrices de la administración de bloqueos

Tenga en cuenta las siguientes reglas y directrices al administrar los bloqueos de objetos:

- El repositorio de modelos no bloquea el objeto cuando lo abre. El repositorio de modelos solo bloquea el objeto después de que lo comienza a editar. Por ejemplo, el repositorio de modelos bloquea una asignación cuando coloca el cursor en un campo editable o conecta objetos de la asignación.
- Puede usar más de una herramienta cliente para desarrollar un objeto. Por ejemplo, puede editar un objeto en un equipo y, a continuación, abrir el objeto en otro equipo para continuar con la edición. Al volver al primer equipo, debe cerrar el editor de objetos y abrirlo nuevamente para volver a establecer el bloqueo. El mismo principio se aplica cuando un usuario con privilegios de administración desbloquea un objeto que ya estaba abierto.
- Si el servicio de repositorio de modelos se reinicia mientras se está editando un objeto, se perderá el bloqueo del objeto. Otros usuarios pueden abrir y editar el objeto hasta que se vuelva a establecer el bloqueo. Para volver a establecer un bloqueo en el objeto, guarde los cambios que se han realizado en el objeto, ciérrelo, y luego vuelva a abrirlo para editarlo.
- Al eliminar una carpeta que contiene objetos, si no tiene permiso para eliminar ninguno de los objetos, no podrá eliminar la carpeta. Por ejemplo, si no puede eliminar un objeto porque no posee el bloqueo en el objeto, el objeto y la carpeta se conservarán.
- El contenido de un objeto de servicio de datos SQL puede ser editado por más de un desarrollador al mismo tiempo.
Por ejemplo, puede ocurrir que el UsuarioA abra y empiece a editar un servicio de datos SQL y, a continuación, el UsuarioB haga lo mismo. Si el UsuarioB guarda y cierra el objeto antes que el UsuarioA, el repositorio de modelos no le indicará al UsuarioA que hay un posible conflicto, hasta que este usuario guarde el objeto. En este caso, el UsuarioA puede guardar los cambios al servicio de datos SQL con otro nombre.
- Un administrador puede revocar los permisos de escritura en un objeto se haya bloqueado, o reasignar el bloqueo a otro usuario. En este caso, no se podrá editar ni guardar el objeto. Se podrá guardar el objeto con otro nombre.

Desarrollo basado en equipos con objetos con versiones

El desarrollo basado en equipos es la integración del repositorio de modelos con un sistema de control de versiones de otro fabricante. El sistema de control de versiones guarda varias versiones de los objetos y asigna un número de versión a cada versión.

Puede administrar las versiones de un objeto mediante Developer tool. Puede realizar acciones como desproteger y proteger objetos, ver y recuperar versiones históricas de objetos y deshacer una desprotección.

El repositorio de modelos impide que otros miembros del equipo de desarrollo sobrescriban los objetos. Si abre un objeto que otro usuario ha desprotegido, recibirá una notificación que identifica al usuario que lo ha

desprotegido. Puede abrir un objeto desprotegido en modo de solo lectura o guardarlo con un nombre diferente.

Si se activa la conexión con el sistema de control de versiones, el repositorio de modelos cuenta con la versión más reciente de cada objeto.

El repositorio de modelos mantiene el estado de los objetos desprotegidos si pierde la conexión con el sistema de control de versiones. Todavía podrá abrir, editar y cerrar objetos aunque aún durante el tiempo en que no haya conexión con el sistema de control de versiones. El repositorio de modelos realiza un seguimiento y conserva los estados de los objetos.

Cuando la conexión se restaura, puede reanudar las acciones relacionadas con el sistema de control de versiones, tales como la protección o la desprotección de los objetos. Si abre y edita un objeto durante el período en el que la conexión aún no se reanuda, el repositorio de modelos desprotege el objeto.

Nota: Los objetos de servicio de datos SQL no se incluyen en el control de versiones.

El control de las versiones de los objetos forma parte de la integración continua en un canal de CI/CD. Para obtener más información sobre CI/CD, consulte ["Introducción a CI/CD" en la página 206](#).

Administración de objetos con versión

Cuando el repositorio de modelos está integrado con un sistema de control de versiones, puede administrar las versiones de los objetos. Por ejemplo, puede proteger y desproteger objetos, deshacer la desprotección y ver los objetos que ha desprotegido.

Puede realizar las siguientes acciones:

Desproteger un objeto.

Al desproteger un objeto, este continúa desprotegido hasta que lo proteja o deshaga la desprotección. Puede ver los objetos que ha desprotegido en la vista **Objetos desprotegidos**. Para desproteger un objeto, puede editarlo o puede hacer clic con el botón derecho en el objeto en el Explorador de objetos y seleccionar Desproteger.

Deshacer la desprotección de un objeto.

Cuando deshace la desprotección, protege el objeto sin cambios y sin incrementar el número de versión o el historial de versiones. Se pierden todos los cambios que ha hecho al objeto después de desprotegerlo. Para deshacer una desprotección, puede utilizar la vista **Objetos desprotegidos** o el menú contextual del objeto. Por ejemplo, puede cancelar la desprotección para eliminar los cambios que se han realizado a un objeto.

Nota: Si un usuario mueve un objeto que está retirado y se deshace la retirada, el objeto permanece en su ubicación actual y el historial de versiones se reinicia. deshacer la retirada no restaura el objeto a su ubicación previa a la retirada.

Proteger un objeto.

Cuando protege un objeto, el sistema de control de versiones actualiza el historial de versiones e incrementa el número de versión. Puede añadir comentarios de protección, hasta un límite de 4 KB. Para proteger un objeto, puede utilizar la vista **Objetos desprotegidos** o el menú contextual del objeto.

Nota: Los sistemas de control de versiones de Perforce y SVN limitan las longitudes de las rutas de archivos debido a una restricción de Windows que restringe la longitud de las rutas a 260 bytes. Si intenta proteger un archivo con una ruta de acceso que supere la limitación, Perforce devolverá un error. Una ruta de 260 bytes de longitud devolverá longitudes de ruta distintas en función del conjunto de caracteres de su sistema.

Eliminar un objeto.

Se debe desproteger un objeto con versión antes de poder eliminarlo. Si el objeto no está desprotegido antes de eliminarlo, el repositorio de modelos desprotege el objeto y lo marca su eliminación. Para completar la acción de eliminación, debe proteger el objeto.

Al eliminar un objeto con versión, el sistema de control de versiones elimina todas las versiones.

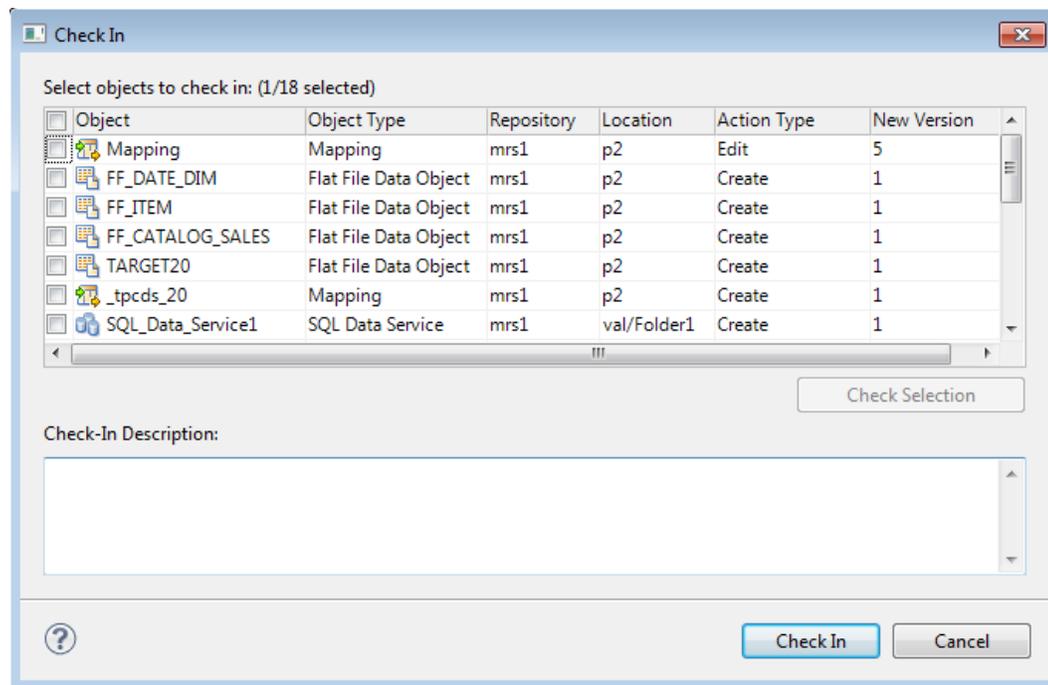
Para eliminar un objeto, puede utilizar la vista **Objetos desprotegidos** o el menú contextual del objeto.

Cuadro de diálogo Proteger

El cuadro de diálogo **Proteger** muestra todos los objetos que ha desprotegido.

Utilice el cuadro de diálogo **Proteger** para proteger objetos. También puede utilizarlo para eliminar objetos que ha marcado para eliminar.

La siguiente imagen muestra el cuadro de diálogo **Proteger**:



La columna **Tipo de acción** muestra la acción que realiza el servicio de repositorio de modelos en cada elemento al protegerlo. El servicio de repositorio de modelos realiza uno de los siguientes tipos de acciones:

Tipo de acción	Descripción
Crear	El objeto es nuevo y no se ha protegido nunca. Cuando lo selecciona y hace clic en Proteger , el servicio de repositorio de modelos lo protege en el sistema de control de versiones y le asigna el número de versión 1.
Eliminar	El objeto está marcado para su eliminación. Cuando lo selecciona y hace clic en Proteger , el servicio de repositorio de modelos elimina el objeto.

Tipo de acción	Descripción
Editar	El objeto está marcado para su edición. Cuando se selecciona y se hace clic en Proteger , el servicio de repositorio de modelos sustituye la versión del sistema de control de versiones con la nueva versión.
Mover	Después de desproteger el objeto, se mueve de un proyecto o una carpeta del repositorio de modelos a otro. Cuando se selecciona y se hace clic en Proteger , el servicio de repositorio de modelos lo protege en el sistema de control de versiones en la nueva ubicación.

La columna **Ubicación** muestra la ubicación actual del objeto. Si ha movido el objeto, el **Tipo de acción** es Mover.

Sugerencia: Puede ver las ubicaciones anteriores de un objeto movido en la vista **Historial de versiones**.

La columna **Nueva versión** muestra el número de versión del objeto tras realizar la protección.

En el cuadro de diálogo **Proteger**, puede proteger uno o varios objetos. Seleccione objetos que proteger mediante una de las acciones siguientes:

- Utilice la casilla de verificación para seleccionar uno o más objetos.
- Seleccione una o más filas, y haga clic en **Marcar selección** para habilitar las casillas de verificación de los objetos seleccionados.

También puede agregar una descripción en el panel de texto **Descripción de protección**. A continuación, puede hacer clic en **Proteger** para proteger todos los objetos seleccionados.

Eliminación de un objeto con versión

Si desea eliminar un objeto con versión, márkelo para eliminarlo y, a continuación, protéjalo.

1. Haga clic con el botón derecho en un objeto en las vistas **Explorador de objetos** o **Objetos desprotegidos**, y seleccione **Eliminar**.
El atributo Acción cambia de **Editar** a **Eliminar**.
2. Seleccione el objeto y elija **Proteger**.
El repositorio de modelos elimina el objeto.

Versiones históricas de objetos

El sistema de control de versiones guarda una copia de un objeto cada vez que lo protege.

El sistema de control de versiones guarda una versión del objeto y le asigna un número de versión. El número más alto corresponde a la versión más reciente.

Utilice la vista **Historial de versiones** para consultar el historial de versiones de objetos, abrir versiones históricas en una vista de solo lectura y restaurar versiones históricas de objetos. Se recomienda restaurar una versión histórica de un objeto para restaurar una funcionalidad anterior.

Cuando restaura una versión histórica de un objeto, esta se convierte en la versión más reciente. El repositorio de modelos reemplaza la versión actual del objeto con la versión histórica y desprotege el objeto. Si el objeto está abierto en un editor, Developer tool actualiza el objeto para obtener la versión restaurada.

Restauración de versiones históricas de objetos

Puede ver u obtener una versión histórica de un objeto a partir del sistema de control de versiones.

1. Haga clic con el botón derecho en un objeto del **Explorador de objetos** y seleccione **Ver historial de versiones**.

Se abre la vista **Historial de revisiones**.

2. Para ver una versión histórica, haga clic con el botón derecho en una de las versiones que aparecen en la vista **Historial de revisiones** y seleccione **Ver versión**.

Developer tool abre una versión de solo lectura del objeto. Developer tool muestra el número de versión en la barra de título de la ventana del editor.

3. Para restaurar una versión histórica, haga clic con el botón derecho en una de las versiones que aparecen en la vista **Historial de revisiones** y seleccione **Restaurar versión**.

El objeto se abre en el editor. Puede editar el objeto, o bien protegerlo sin haberlo editado.

4. Proteja el objeto.

La versión del objeto que se ha restaurado se convierte en la versión más reciente en el repositorio de modelos y el sistema de control de versiones.

Vista Objetos desprotegidos

La vista **Objetos desprotegidos** muestra todos los objetos que se han desprotegido.

Puede realizar las siguientes acciones en la vista **Objetos desprotegidos**:

- Deshacer la desprotección de un objeto
- Proteger un objeto

Para realizar una de estas acciones, haga clic con el botón derecho en el objeto y seleccione la acción.

Para eliminar un objeto marcado para su eliminación en la columna **Tipo de acción**, haga clic con el botón derecho en el objeto y seleccione **Proteger**.

Vista Historial de versiones

La vista **Historial de versiones** muestra el historial de versiones de los objetos seleccionados. Puede leer comentarios de protección y consultar la información de usuario relacionada con la protección de objetos.

La vista muestra la siguiente información:

- Versión. Un entero que muestra el orden en el que las versiones se han guardado. El sistema de control de versiones asigna el número más alto a la versión protegida más reciente.
- Nombre. El nombre del objeto.
- Ubicación. La ruta de acceso al objeto en el repositorio de modelos.
- Tipo de acción. La acción que el usuario ha realizado al proteger el objeto. Puede añadir, editar o eliminar un objeto al protegerlo.
- Usuario. El id. de usuario del miembro del equipo que ha protegido el objeto.
- Fecha de la versión. La fecha y la hora en las que un usuario ha protegido el objeto.
- Descripción de la versión. Comentarios acerca de la protección de la versión seleccionada.

Para consultar el historial de versiones, haga clic con el botón derecho en un objeto del **Explorador de objetos** y seleccione **Ver historial de versiones**.

Solución de problemas de desarrollo basado en equipos

Considere las siguientes sugerencias de solución de problemas al utilizar funciones relacionadas con desarrollo basado en equipos:

El sistema de control de versiones de Perforce no protege algunos objetos y señala un error de rutas de acceso a objeto demasiado largas.

Debido a limitaciones del SO Windows para la cantidad máxima de caracteres en una ruta de archivo, los objetos del repositorio de modelos con rutas y nombres de archivo largos generan un error al intentar protegerlos. El mensaje de error de Perforce indicará "Envío anulado" y que la ruta de archivo supera el límite de longitud interno.

Para evitar este problema, limite la longitud de los nombres de proyecto, carpeta y objetos en el repositorio de modelos. Usar nombres más cortos en cada caso ayuda a limitar el número total de caracteres en la ruta de acceso al objeto.

Conectarse a un repositorio de modelos

Cada vez que se abre la Herramienta del desarrollador, se conecta a un repositorio de modelos para acceder a proyectos y carpetas. Cuando se conecta a un repositorio de modelos, se especifica información de conexión para acceder al dominio que incluye el servicio de repositorio de modelos que administra el repositorio de modelos.

1. En la vista **Explorador de objetos**, haga clic con el botón derecho sobre un repositorio de modelos y haga clic en **Conectar**.

A continuación, aparece el cuadro de diálogo **Conectar a repositorio**.

2. Introduzca el nombre de usuario del dominio y una contraseña.
3. Seleccione un espacio de nombres.
4. Haga clic en **Aceptar**.

La Herramienta del desarrollador se conecta al repositorio de modelos. La Herramienta del desarrollador muestra los proyectos que hay en el repositorio.

Actualización del servicio de repositorio de modelos

Puede actualizar el Servicio de repositorio de modelos para ver objetos nuevos y actualizados en el repositorio de modelos.

Para actualizar el servicio de repositorio de modelos, haga clic con el botón derecho en el servicio de repositorio de modelos en la vista **Explorador de objetos** y seleccione **Actualizar**.

CAPÍTULO 3

Búsquedas en Informatica Developer

Este capítulo incluye los siguientes temas:

- [Resumen de búsquedas en Informatica Developer, 45](#)
- [Búsqueda en un dominio, 45](#)
- [Búsqueda de Business Glossary, 47](#)
- [Búsqueda en el editor, 48](#)

Resumen de búsquedas en Informatica Developer

Puede realizar búsquedas en Informatica Developer para buscar objetos y términos empresariales.

Puede buscar en los dominios que aparecen en la vista **Explorador de objetos** para encontrar las últimas versiones de los objetos y las propiedades de los objetos.

Puede acceder al escritorio del glosario empresarial de la herramienta del desarrollador para buscar un nombre de objeto de la herramienta del desarrollador como un término empresarial. También puede buscar objetos, puertos, grupos, expresiones y atributos en un editor.

Búsqueda en un dominio

Puede buscar objetos y propiedades de objetos en un dominio.

Puede crear una consulta de búsqueda y luego filtrar los resultados de la búsqueda. Puede ver los resultados de la búsqueda y seleccionar un objeto de los resultados para ver su contenido. Los resultados de búsqueda aparecen en la vista **Búsqueda**. La búsqueda no puede mostrar los resultados si se encuentran más de 2048 objetos. Si la búsqueda falla porque el resultado contiene más de 2.048 objetos, cambie las opciones de búsqueda de modo que coincidan menos objetos con los criterios de búsqueda.

La siguiente tabla muestra las opciones de búsqueda que puede usar para buscar objetos:

Opción de búsqueda	Descripción
Texto que contiene	Objeto o propiedad que se desea buscar. Especifique una cadena exacta o utilice un carácter comodín. No distingue entre mayúsculas y minúsculas.
Nombres	Uno o más objetos que contienen el nombre. Especifique una cadena exacta o utilice un carácter comodín. No distingue entre mayúsculas y minúsculas.
Etiquetas	Uno o más objetos que usan una etiqueta. Especifique una cadena exacta o utilice un carácter comodín. No distingue entre mayúsculas y minúsculas.
Buscar	Uno o más tipos de objeto que buscar.
Ámbito	Buscar en el espacio de trabajo o en un objeto seleccionado.

Un motor de búsqueda indiza los metadatos en el dominio. Para indizar correctamente los metadatos, el motor de búsqueda utiliza un analizador de búsquedas adecuado al lenguaje de los metadatos que se están indizando. Developer tool utiliza el motor de búsqueda para realizar búsquedas en los objetos de en tiempo de diseño y en tiempo de ejecución.

Puede hacer búsquedas en idiomas diferentes. Para buscar en otro idioma, un administrador debe cambiar el analizador de búsquedas y configurar los siguientes Repositorios de modelos para usar el analizador de búsquedas:

- Repositorio de modelos que almacena los objetos en tiempo de diseño
- Repositorio de modelos asociado al servicio de integración de datos en el que se implementan los objetos en tiempo de ejecución

Nota: Para buscar un objeto o una propiedad de objeto, deberá estar conectado al objeto en la vista **Explorador de objetos**. Para expandir la búsqueda a más objetos, conéctese al Repositorio de modelos o a la aplicación en tiempo de ejecución que contiene los objetos.

Directrices de búsqueda

Consulte las siguientes directrices cuando busque en un dominio:

- Para poder buscar en un objeto en tiempo de diseño, antes debe haberlo guardado.
- La búsqueda devuelve puertos y puertos dinámicos, pero no puertos generados.
- Cuando se busca una asignación, los mapplets con un nombre similar al patrón de búsqueda aparecen en los resultados de búsqueda.
- Cuando se actualiza un servicio de repositorio de modelos o una aplicación en tiempo de ejecución, los resultados de la búsqueda en la vista Búsqueda ya no aparecen. Deberá buscar de nuevo en el dominio para obtener resultados basados en el servicio de repositorio de modelos actualizado o en la aplicación en tiempo de ejecución actualizada.

Buscar objetos y propiedades

Busque objetos y propiedades en un dominio.

1. Haga clic en **Buscar > Búsqueda de objeto**.
A continuación, aparece el cuadro de diálogo **Búsqueda**.
2. Especifique el objeto o propiedad que desee buscar. Si lo desea, incluya caracteres comodín.

3. Si desea buscar una propiedad en un objeto, puede introducir uno o más nombres o etiquetas separados por una coma.
4. Si lo desea, elija los tipos de objetos que desea buscar.
5. Elija buscar el espacio de trabajo o el objeto que haya seleccionado.
6. Haga clic en **Buscar**.
Los resultados de la búsqueda aparecen en la ventana **Búsqueda**.
7. En la vista **Búsqueda**, haga doble clic en un objeto para abrirlo en el editor.
Si el objeto forma parte de una aplicación en tiempo de ejecución, será de solo lectura.

Búsqueda de Business Glossary

Busque el significado de un nombre de objeto de Developer tool como un término empresarial en el Escritorio de Business Glossary para entender sus requisitos empresariales y la implementación actual.

Un glosario empresarial es un conjunto de términos que utiliza lenguaje empresarial para definir los conceptos para los usuarios profesionales. Un término empresarial proporciona la definición empresarial y el uso de un concepto. El Escritorio de Business Glossary es un cliente que se conecta con el Servicio de Metadata Manager, que aloja el glosario empresarial. Utilice el Escritorio de Business Glossary para buscar los términos empresariales en un glosario empresarial.

Si el Escritorio de Business Glossary está instalado en su equipo, puede seleccionar un objeto en Developer tool y utilizar la combinación de teclas o el menú Buscar para buscar el nombre del objeto en el glosario empresarial. Puede buscar nombres de objetos en las vistas de Developer tool, como la vista **Object Explorer**, o bien los nombres de las columnas, los perfiles y los puertos de transformación en el editor.

Por ejemplo, un desarrollador quiere encontrar un término empresarial en un glosario empresarial que se corresponde con el objeto de datos Sales_Audit en Developer tool. El desarrollador desea ver los detalles del término empresarial para conocer los requisitos empresariales y la implementación actual del objeto Sales_Audit en Developer tool. Esto puede ayudar al desarrollador a entender lo que el objeto de datos significa y qué cambios es necesario implementar en el objeto.

Búsqueda del Escritorio del glosario empresarial

El Escritorio del glosario empresarial puede buscar nombres de objeto en el glosario empresarial y devolver los términos empresariales que coinciden con el nombre de objeto.

El Escritorio del glosario empresarial divide los nombres de objeto en dos si los nombres están separados por un guión o un guión bajo, o si utilizan mayúsculas.

Por ejemplo, si un desarrollador busca un objeto de datos denominado Sales_Audit, el Escritorio del glosario empresarial muestra Sales_Audit en el cuadro de búsqueda pero divide el nombre en Sales y Audit y busca los dos términos empresariales.

Búsqueda de un término empresarial

Busque un nombre de objeto de la herramienta Developer en el Escritorio del glosario empresarial como un término empresarial para entender sus requisitos empresariales y la implementación actual.

Debe tener el Escritorio del glosario empresarial instalado en su equipo.

1. Seleccione un objeto.
 2. Puede usar la combinación de teclas o el menú Buscar para abrir el Escritorio del glosario empresarial.
 - Para utilizar la combinación de teclas, utilice la siguiente combinación de combinación de teclas:
CTRL+Shift+F
 - Para utilizar el menú Buscar, haga clic en **Buscar > Glosario empresarial**.
- El **Escritorio del glosario empresarial** aparece y muestra los términos empresariales que coinciden con el nombre de objeto.

Personalización de la combinación de teclas para buscar un término empresarial

Personalice la combinación de teclas para cambiar la combinación de claves que abren el Escritorio del glosario empresarial.

1. En el menú de Developer Tool, haga clic en **Ventana > Preferencias > General > Claves**.
2. Para consultar o buscar **Buscar en el glosario empresarial** en la lista de comandos, seleccione una de las siguientes opciones:
 - Para buscar las claves, especifique Buscar en el glosario empresarial en el cuadro de búsqueda.
 - Para desplazarse hacia las claves, desplácese hasta encontrar el comando **Buscar en el glosario empresarial** bajo la columna **Comando**.
3. Haga clic en el **Comando Buscar en el glosario empresarial**.
4. Haga clic en **Desenzalar comando**.
5. En el campo **Enlazar**, especifique una combinación de claves.
6. Haga clic en **Aplicar** y, a continuación, en **Aceptar**.

Búsqueda en el editor

Puede buscar objetos, puertos, grupos, expresiones y atributos que estén abiertos en el editor. Developer tool destaca los objetos en el editor abierto. No es necesario que los objetos estén en el repositorio de modelos.

Para mostrar los campos de búsqueda bajo el editor, seleccione **Editar > Buscar/Reemplazar**. Para buscar un objeto, especifique una cadena de búsqueda y los tipos de objeto que desea buscar. Los tipos de objeto que se pueden encontrar varían en función del editor. Si no especifica ningún tipo de objeto, Developer Tool busca la cadena de búsqueda en las transformaciones.

Cuando busca puertos, columnas o atributos, también puede seleccionar el tipo de datos. Por ejemplo, puede encontrar puertos de entero o bigint con nombres que contienen la cadena "_ID".

La siguiente tabla enumera los tipos de objetos que se pueden encontrar en cada editor:

Editor	Tipos de objeto
Asignación	Objetos, expresiones, grupos, puertos y definiciones de tipos de datos complejos de una asignación
Mapplet	Objetos, expresiones, grupos, puertos y definiciones de tipos de datos complejos de un mapplet
Modelo de objeto de datos lógicos	Atributos y objetos de datos lógicos
Asignación de lectura o escritura de objetos de datos físicos	Objetos y columnas de la asignación
Servicio de datos SQL	Tablas virtuales y atributos
Procedimiento almacenado virtual	Transformaciones, expresiones, grupos y puertos
Asignación de tablas virtuales	Objetos, expresiones, grupos y puertos de la asignación de tablas virtuales
Asignación de operaciones de servicio web	Objetos, expresiones, grupos y puertos de la asignación de operaciones de servicio web
Flujo de trabajo	Objetos de flujo de trabajo
<i>Nota: El repositorio de modelos no almacena los nombres de los puertos generados, y no puede buscarlos en el editor.</i>	

Cuando Developer Tool encuentra la cadena de búsqueda, muestra las ubicaciones de objetos. También resalta el objeto en el que aparece la cadena de búsqueda. Si la cadena de búsqueda aparece en una transformación iconizada en el editor de la asignación, Developer Tool resalta la transformación.

Puede seleccionar las siguientes opciones para desplazarse por los resultados de una búsqueda:

- Coincidencia Siguiete. Busca la siguiente ocurrencia de la cadena de búsqueda.
- Coincidencia Anterior. Busca la ocurrencia anterior de la cadena de búsqueda.
- Resaltar Todo. Resalta todas las ocurrencias de la cadena de búsqueda.
- Expandir Transformaciones Iconizadas. Expanda todas las transformaciones iconizadas donde aparezca la cadena de búsqueda.

CAPÍTULO 4

Conexiones

Este capítulo incluye los siguientes temas:

- [Resumen de conexiones, 50](#)
- [Vista Explorador de conexiones, 53](#)
- [Administración de conexiones, 53](#)
- [Cambio de conexiones, 56](#)
- [Controladores JDBC de otros fabricantes, 60](#)
- [SQL de entorno, 60](#)

Resumen de conexiones

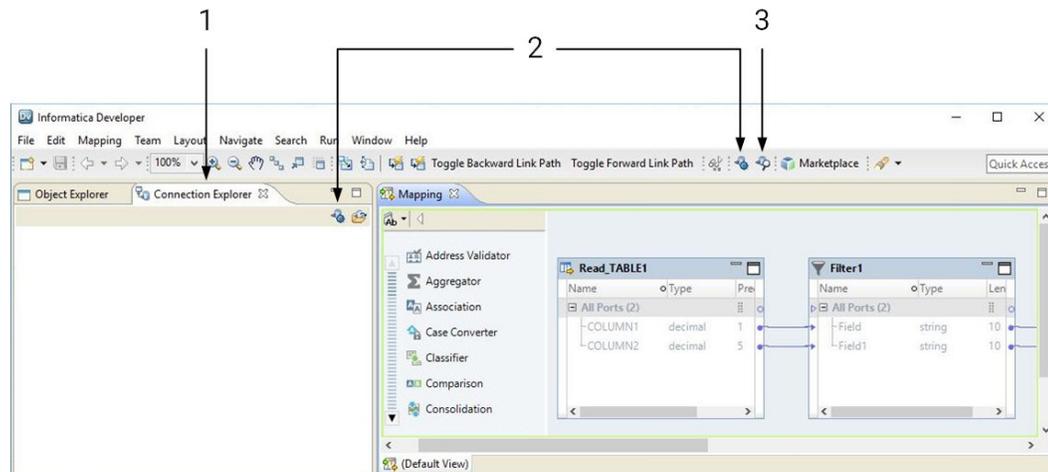
Una conexión es un objeto de repositorio que define una conexión en el repositorio de configuración del dominio.

Cree una conexión para importar objetos de datos, previsualizar datos, crear perfiles de datos y ejecutar asignaciones. Developer tool utiliza la conexión cuando se importa un objeto de datos. El Servicio de integración de datos utiliza una conexión cuando se previsualizan datos, se ejecutan asignaciones o se consumen servicios web.

Nota: Developer tool no usa conexiones para importar objetos de datos de archivos sin formato ni previsualizar, leer o escribir datos de archivos sin formato.

Developer tool almacena conexiones en el repositorio de configuración del dominio. Toda conexión que se crea con Developer tool está disponible en la Herramienta del analista y en la Herramienta del administrador.

Cree y administre conexiones en el cuadro de diálogo **Preferencias** o en la vista **Explorador de conexiones**.



1. Vista Explorador de conexiones
2. Crear conexión
3. Mostrar conexiones

Después de crear una conexión, puede realizar las siguientes acciones en la conexión:

Editar la conexión.

Puede cambiar el nombre de conexión y su descripción. También puede editar los detalles de la conexión como el nombre de usuario, la contraseña y las cadenas de conexión.

El Servicio de integración de datos identifica las conexiones por el ID de conexión. Por tanto, puede cambiar el nombre de conexión. Al cambiar el nombre de una conexión, la Developer tool actualiza los objetos que utilizan la conexión.

Las aplicaciones implementadas y los archivos de parámetros identifican una conexión por el nombre, no por el ID de conexión. Por lo tanto, al cambiar el nombre de una conexión, debe volver a implementar todas las aplicaciones que utilizan la conexión. También debe actualizar todos los archivos de parámetros que utilizan el parámetro de conexión.

Copiar la conexión.

Copie una conexión para crear una conexión similar a otra. Por ejemplo, puede crear dos conexiones de Oracle que difieren solo en el nombre de usuario y en la contraseña.

Elimine la conexión.

Al eliminar una conexión, los objetos que utilizan la conexión ya no son válidos. Si se elimina una conexión de forma accidental, puede volver a crear otra conexión con el mismo ID de conexión que la conexión se ha eliminado.

Actualice la lista de conexiones.

Puede actualizar la lista de conexiones para ver la última lista de conexiones del dominio. Actualizar la lista de conexiones después de que un usuario añada, elimine o cambie el nombre de una conexión en la Herramienta del administrador o la Herramienta del analista.

Tipos de conexión

Las conexiones le permiten leer orígenes de datos y escribir datos en ellos.

Cree una conexión para acceder a entornos no nativos, a Hadoop y a Databricks. Si accede a orígenes o destinos de HBase, HDFS o Hive en el entorno de Hadoop, deberá crear también esas conexiones. Puede crear las conexiones con Developer tool, con la Herramienta del administrador y con infacmd.

Se pueden crear los siguientes tipos de conexiones:

Conexión de Hadoop

Cree una conexión de Hadoop para ejecutar asignaciones en el entorno de Hadoop.

Conexión de HBase

Cree una conexión de HBase para acceder a HBase. La conexión de HBase es una conexión de NoSQL.

Conexión de HDFS

Cree una conexión de HDFS para leer o escribir datos en el sistema de archivos HDFS de un clúster de Hadoop.

Conexión de Hive

Cree una conexión de Hive para acceder a Hive como un origen o un destino. Podrá acceder a Hive como un origen si la asignación está habilitada para el entorno nativo o de Hadoop. Podrá acceder a Hive como un destino si la asignación se ejecuta en el motor de Blaze.

Conexión de JDBC

Cree una conexión de JDBC y configure las propiedades de Sqoop de la conexión para importar y exportar datos relacionales a través de Sqoop.

Conexión de Databricks

Cree una conexión de Databricks para ejecutar asignaciones en el entorno de Databricks.

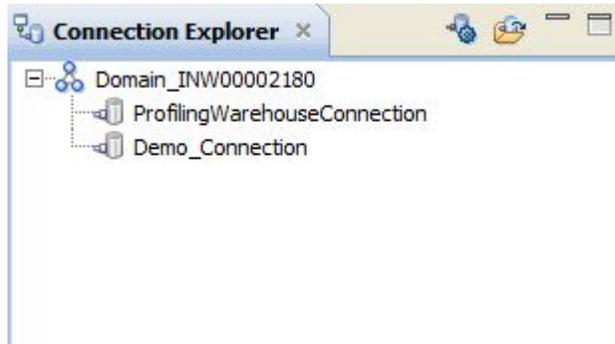
Nota: Para obtener información sobre cómo crear conexiones con otros orígenes o destinos, como sitios web de redes sociales o Teradata, consulte la guía del usuario del adaptador de PowerExchange.

Para obtener información sobre las versiones compatibles de cualquier origen de datos, consulte [Informatica Product Availability Matrix](#).

Vista Explorador de conexiones

Utilice la vista **Explorador de conexiones** para ver conexiones de bases de datos relacionales y crear objetos de datos relacionales.

La siguiente figura muestra la vista **Explorador de conexiones** en la Herramienta del desarrollador:



Puede realizar las siguientes tareas en el **Explorador de conexiones**:

- Añadir una conexión a la vista. Haga clic en el botón **Seleccionar conexión** para elegir una o varias conexiones y añadirlas a la vista **Explorador de conexiones**.
- Establecer una conexión con una base de datos relacional. Haga clic con el botón derecho en la base de datos y haga clic en **Conectar**.
- Desconectarse de una base de datos relacional. Haga clic con el botón derecho en la base de datos y haga clic en **Desconectar**.
- Crear un objeto de datos relacionales. Después de conectarse a una base de datos relacional, expanda la base de datos para ver las tablas. Haga clic con el botón derecho en una tabla y haga clic en **Añadir a Proyecto** para abrir el cuadro de diálogo **Nuevo Objeto de Datos Relacionales**.
- Actualizar una conexión. Haga clic con el botón derecho sobre una conexión y haga clic en **Actualizar**.
- Mostrar únicamente el esquema predeterminado. Haga clic con el botón derecho sobre una conexión y haga clic en **Mostrar sólo esquema predeterminado**. Esta propiedad está habilitada de manera predeterminada.
- Eliminar una conexión de la vista **Explorador de conexiones**. La conexión permanecerá en el repositorio de modelos. Haga clic con el botón derecho sobre una conexión y haga clic en **Eliminar**.

Administración de conexiones

Cree y administre conexiones en el cuadro de diálogo **Preferencias** o en la vista **Explorador de conexiones**.

Crear una conexión

Cree una conexión para acceder a un clúster de cálculo, a una base de datos, a una aplicación empresarial, a un sistema de archivos, a una base de datos no relacional, a una base de datos NoSQL, a una aplicación de redes sociales o a un servicio web. Cree la conexión antes de importar objetos de datos físicos, datos de vistas previas, datos de perfiles y antes de ejecutar asignaciones.

1. Haga clic en **Ventana > Preferencias**.

2. Seleccione el tipo de conexión que desea crear:
 - Para seleccionar una conexión de servicios no web, seleccione **Informatica > Conexiones**.
 - Para seleccionar una conexión de servicios web, seleccione **Informatica > Servicios web > Conexiones**.
3. Expanda el dominio en la lista de **Conexiones disponibles**.
4. Seleccione un tipo de conexión en la lista de **Conexiones disponibles** y haga clic en **Añadir**.
Se abrirá el cuadro de diálogo **Nueva conexión <Tipo de conexión>**.
5. Especifique la siguiente información:

Propiedad	Descripción
Nombre	Nombre de la conexión. No se aplica la distinción entre mayúsculas y minúsculas al nombre, el cual debe ser único en el dominio. No puede superar los 128 caracteres, contener espacios, ni los siguientes caracteres especiales: ~ ` ! \$ % ^ & * () - + = { [] \ : ; " ' < , > . ? /
ID	Cadena que utiliza el Servicio de integración de datos para identificar la conexión. El ID no distingue entre mayúsculas y minúsculas. Debe tener 255 caracteres o menos y debe ser único en el dominio. No puede modificar esta propiedad después de crear la conexión. El valor predeterminado es el nombre de la conexión.
Descripción	Descripción opcional para la conexión.
Ubicación	Dominio en que se encuentra la conexión.
Tipo	Tipo de conexión específica, como Oracle, Twitter, o Servicios web.

6. Haga clic en **Siguiente**.
 7. Configure las propiedades de la conexión.
 8. Haga clic en **Probar conexión** para comprobar que ha introducido correctamente las propiedades de la conexión y que puede conectarse a la base de datos, la aplicación, el sistema de archivos o el URI.
Nota: Probar conexión no es compatible con Databricks.
 9. Haga clic en **Finalizar**.
- Después de crear una conexión, puede añadirla a la vista **Explorador de conexiones**.

Cómo editar una conexión

Puede editar el nombre y la descripción de la conexión, así como sus propiedades.

1. Haga clic en **Ventana > Preferencias**.
2. Seleccione el tipo de conexión que desee editar.
 - Para seleccionar una conexión de servicios no web, seleccione **Informatica > Conexiones**.
 - Para seleccionar una conexión de servicios web, seleccione **Informatica > Servicios web > Conexiones**.
3. Expanda el dominio en la lista de **Conexiones disponibles**.
4. Seleccione la conexión en **Conexiones disponibles** y haga clic en **Editar**.
Se abrirá el cuadro de diálogo **Editar conexión**.
5. Opcionalmente, puede editar el nombre y la descripción de la conexión.

Nota: Si cambia el nombre de una conexión, debe volver a implementar todas las aplicaciones que utilizan dicha conexión. También debe actualizar todos los archivos de parámetros que utilizan el parámetro de conexión.

6. Haga clic en **Siguiente**.
7. Opcionalmente, edite las propiedades de conexión.
8. Haga clic en **Probar conexión** para comprobar que ha especificado correctamente las propiedades de la conexión y que se puede conectar a la base de datos.
9. Haga clic en **Aceptar** para cerrar el cuadro de diálogo **Editar conexión**.
10. Haga clic en **Aceptar** para cerrar el cuadro de diálogo **Preferencias**.

Cómo copiar una conexión

Puede copiar una conexión dentro de un dominio o en otro dominio.

1. Haga clic en **Ventana > Preferencias**.
2. Seleccione el tipo de conexión que desea copiar.
 - Para seleccionar una conexión de servicios no web, seleccione **Informática > Conexiones**.
 - Para seleccionar una conexión de servicios web, seleccione **Informática > Servicios web > Conexiones**.
3. Expanda el dominio en la lista de **Conexiones disponibles**.
4. Seleccione la conexión en **Conexiones disponibles** y haga clic en **Copiar**.

Se abrirá el cuadro de diálogo **Copiar conexión**.

5. Introduzca el nombre y el ID de la conexión y, a continuación, seleccione el dominio.

El nombre y el ID debe ser únicos en el dominio.

Nota: Antes de copiar una conexión Hadoop, HDFS, HBase, Hive o Databricks en otro dominio, cree una configuración de clúster en el dominio que tenga el mismo nombre que la configuración de clúster asociada a la conexión. Por ejemplo, si la conexión está asociada con una configuración de clúster denominada XYZ, cree una configuración de clúster denominada XYZ en el dominio de destino.

6. Haga clic en **Aceptar** para cerrar el cuadro de diálogo **Copiar conexión**.
7. Haga clic en **Aceptar** para cerrar el cuadro de diálogo **Preferencias**.

Cómo eliminar una conexión

Al eliminar una conexión a través del cuadro de diálogo **Preferencias**, las herramientas del desarrollador eliminan la conexión desde el repositorio de modelos.

1. Haga clic en **Ventana > Preferencias**.
2. Seleccione el tipo de conexión que desea eliminar.
 - Para seleccionar una conexión de servicios no web, seleccione **Informática > Conexiones**.
 - Para seleccionar una conexión de servicios web, seleccione **Informática > Servicios web > Conexiones**.
3. Expanda el dominio en la lista de **Conexiones disponibles**.
4. Seleccione la conexión en **Conexiones disponibles** y haga clic en **Quitar**.
5. Haga clic en **Aceptar** para cerrar el cuadro de diálogo **Preferencias**.

Cómo actualizar la lista de conexiones

Actualice la lista de conexiones para ver la lista de conexiones más recientes del dominio.

1. Haga clic en **Ventana > Preferencias**.
2. Seleccione el tipo de conexión que desea actualizar.
 - Para seleccionar una conexión de servicios no web, seleccione **Informatica > Conexiones**.
 - Para seleccionar una conexión de servicios web, seleccione **Informatica > Servicios web > Conexiones**.
3. Seleccione el dominio en la lista **Conexiones disponibles**.
4. Haga clic en **Actualizar**.
5. Expanda el dominio en la lista **Conexiones disponibles** para ver la lista de conexiones más reciente.
6. Haga clic en **Aceptar** para cerrar el cuadro de diálogo **Preferencias**.

Cambio de conexiones

La conexión de un objeto de datos relacional o personalizado se puede cambiar para usar otra conexión de base de datos relacional. También es posible cambiar las conexiones de varios objetos de datos al mismo tiempo. El cambio de conexiones permite ahorrar tiempo y esfuerzo, porque no será necesario actualizar cada asignación de modo que utilice la conexión nueva.

Después de cambiar la conexión, Developer tool actualizará los detalles de conexión del objeto de datos en todas las transformaciones de lectura, escritura y búsqueda basadas en el objeto de datos. También actualizará el tipo de base de datos del objeto de datos según la base de datos a la que haga referencia la nueva conexión.

Las conexiones se pueden cambiar a uno de los siguientes tipos de conexión:

- IBM DB2
- Microsoft SQL Server
- ODBC
- Oracle

Cuando Developer tool cambia una conexión, no valida la compatibilidad de metadatos. Antes de cambiar una conexión, hay que verificar que la base de datos a la que hace referencia la conexión nueva contenga una tabla con las mismas columnas y metadatos que el objeto de datos cuya conexión se está cambiando. De lo contrario, se pueden producir pérdidas o incoherencias de datos.

Ejemplo

Ha creado un objeto de datos relacional Oracle en Developer tool y lo ha agregado como transformación de escritura en varias asignaciones.

Luego, migra la base de datos Oracle a IBM DB2. Desea actualizar las asignaciones ya creadas en Developer tool para que escriban los datos en la base de datos de IBM DB2.

En lugar de reemplazar el objeto de datos en el que se basa la transformación de escritura en cada asignación, puede convertir la conexión del objeto de datos Oracle en una conexión a IBM DB2. La nueva conexión apuntará a la base de datos de IBM DB2 en la que se escribirán los datos. Cuando se ejecuten asignaciones que contengan el objeto de datos relacional Oracle, el Servicio de integración de datos utilizará la nueva conexión IBM DB2.

Antes de cambiar una conexión

Antes de cambiar una conexión, compruebe que se cumplan los requisitos siguientes:

- Debe tener permisos de escritura sobre el objeto de datos cuya conexión desea cambiar.
- La base de datos a la que hará referencia la conexión nueva debe contener una tabla con las mismas columnas y metadatos que el objeto de datos cuya conexión desea cambiar. Si la precisión y la escala de las columnas en la tabla son menores que en el objeto de datos, pueden producirse pérdidas o incoherencias de datos.
- El objeto de datos cuya conexión desea cambiar no debe tener cambios sin guardar. Si contiene cambios sin guardar, Developer tool no cambiará la conexión.
- El objeto de datos personalizado cuya conexión desea cambiar no debe contener objetos de datos relacionales de distintos tipos de base de datos. Si esta condición no se cumple, Developer tool no mostrará un error al cambiar la conexión. Pero al ejecutar una asignación con el objeto de datos personalizado, se generará un error.
- Los nombres de tabla a los que hacen referencia la conexión original y la conexión nueva deben coincidir exactamente (teniendo en cuenta también la distinción de mayúsculas y minúsculas). Si la conexión admite identificadores entre comillas y nombres de tabla con mezcla de mayúsculas y minúsculas, Developer tool distinguirá entre mayúsculas y minúsculas en los nombres de tabla.
- Si el objeto de datos cuya conexión desea cambiar está almacenado en un repositorio con versiones, debe estar desprotegido.

Cambio de una conexión

La conexión para un objeto de datos relacional o un objeto de datos personalizado se puede cambiar para que se use otra conexión de base de datos relacional y al mismo tiempo se actualicen las asignaciones existentes para que utilicen la conexión nueva.

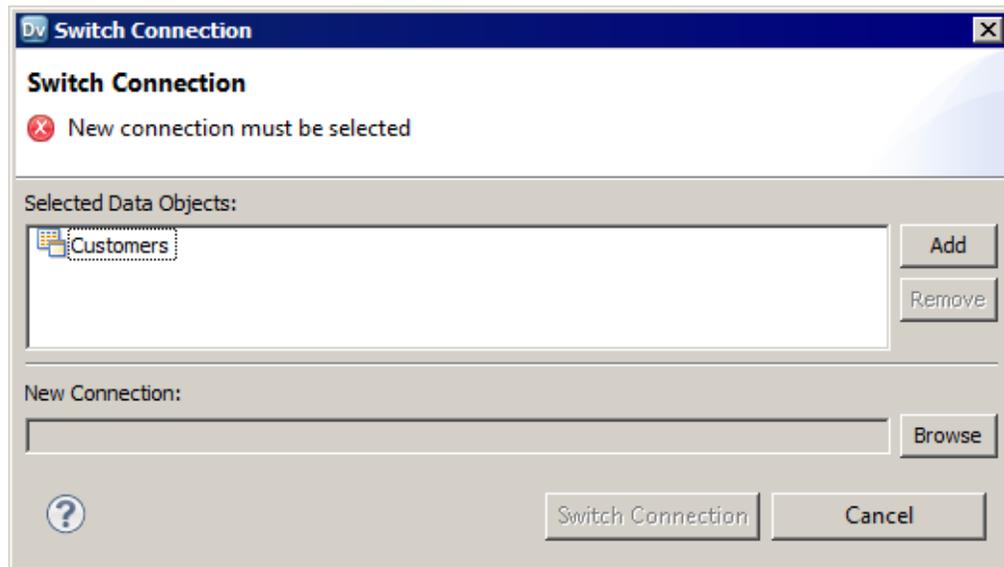
1. En la vista **Object Explorer**, haga clic con el botón derecho en el objeto de datos cuya conexión desee cambiar.

Puede seleccionar varios objetos de datos en distintas carpetas de uno o más proyectos.

También puede seleccionar una conexión y al mismo tiempo cambiar la conexión para todos los objetos de datos relacionales y personalizados que la utilicen.

2. Haga clic en **Cambiar conexión**.

Aparecerá el cuadro de diálogo **Cambiar conexión** con los objetos de datos seleccionados.



3. Haga clic en **Añadir** para actualizar la lista de objetos de datos cuya conexión desee cambiar. Para quitar un objeto, selecciónelo y haga clic en **Quitar**.
4. Haga clic en **Examinar** al lado del campo **Nueva conexión**. Developer tool mostrará las conexiones que se pueden utilizar para el objeto de datos.
5. Seleccione la nueva conexión que desee utilizar para el objeto de datos y haga clic en **Aceptar**.
6. Haga clic en **Cambiar conexión**.
Aparecerá un mensaje de confirmación para asegurar que la base de datos a la que hace referencia la nueva conexión contiene una tabla con las mismas columnas y metadatos que el objeto de datos cuya conexión se está cambiando.
7. Haga clic en **Aceptar** para cambiar la conexión del objeto de datos.
Aparecerá un mensaje informando de que la conexión se cambió correctamente. Developer tool actualizará los detalles de la conexión y el tipo de base de datos del objeto de datos en todos los objetos de Developer tool asociados con el objeto de datos. Cuando se ejecuten asignaciones que contengan el objeto de datos, el Servicio de integración de datos utilizará la nueva conexión.

Después de cambiar una conexión

Después de cambiar una conexión, compruebe las propiedades del objeto de datos y modifíquelas manualmente si fuera necesario.

Realice las siguientes tareas después de cambiar una conexión:

- Compruebe la asignación de tipo de datos.
- Compruebe el nombre del propietario de la tabla.
- Compruebe las transformaciones de búsqueda.
- Vuelva a configurar las sugerencias.
- Sincronice los objetos de datos.

Verificación de asignaciones de tipo de datos

Cuando se cambia una conexión, Developer tool identifica la mejor correspondencia de tipos de datos entre las bases de datos a las que hacen referencia la conexión original y la conexión nueva. Los tipos de datos para el objeto de datos y las transformaciones en la asignación basadas en el objeto de datos se establecerán según dicha correspondencia. Antes de ejecutar una asignación, compruebe los tipos de datos y actualícelos manualmente si fuera necesario.

Por ejemplo, supongamos que cambia una conexión de Oracle a Microsoft SQL Server. Para los tipos de datos con precisión fija, de forma predeterminada, Developer tool configura la precisión según la precisión de la base de datos de Microsoft SQL Server. Sin embargo, para los tipos de datos con precisión variable, Developer tool configura la precisión y la escala según la base de datos Oracle. Para tipos de datos como marca de tiempo con zona horaria, Developer tool establece el tipo de datos como Varchar (0,0) o un tipo equivalente admitido por la base de datos de Microsoft SQL Server para Varchar.

Verificación de nombres de propietario de tablas

Cuando se cambia una conexión, Developer tool conserva el nombre del propietario de tabla del objeto de datos. De ser necesario, el nombre del propietario se puede editar en las propiedades del objeto de datos.

Si el nombre de propietario se deja vacío y se cambia la conexión, solamente se podrá obtener una vista previa de los datos si la tabla está incluida en el esquema predeterminado o en el esquema público de la base de datos a la que hace referencia la conexión nueva. Si no se cumplen esas condiciones, no se podrá obtener una vista previa. Para obtener una vista previa de los datos, actualice manualmente el nombre de propietario de la tabla en las propiedades de tiempo de ejecución del objeto de datos.

Verificación de transformaciones de búsqueda

Después de cambiar la conexión de un objeto de datos, tal vez deba reconstruir la caché de búsqueda y comprobar las condiciones de búsqueda de las transformaciones de búsqueda basadas en el objeto.

Siga estas instrucciones:

Reconstruir la caché de búsqueda

Si configura el Servicio de integración de datos para conservar la caché de búsqueda y cambia la conexión del objeto de datos asociado, debe actualizar la transformación de búsqueda para reconstruir la caché de búsqueda según la nueva conexión. De lo contrario, cuando se ejecute la asignación, se producirá un error con indicación de que el archivo de caché fue creado con otra conexión de base de datos.

Comprobar las condiciones de búsqueda

Cuando se cambia una conexión, Developer tool identifica la mejor correspondencia de tipos de datos entre las bases de datos a las que hacen referencia la conexión original y la conexión nueva, y configura los tipos de datos según dicha correspondencia. Después de cambiar una conexión, el cambio de tipo de datos puede provocar que las condiciones de búsqueda dejen de ser válidas. Compruebe las condiciones de búsqueda y actualícelas manualmente.

Por ejemplo, supongamos que ha creado una asignación que contiene una tabla de origen de IBM DB2, una tabla de búsqueda y una tabla de destino. Configura la condición de búsqueda mediante una columna de número entero en la tabla de origen y la tabla de búsqueda. Si cambia la conexión de la tabla de búsqueda de IBM DB2 a Oracle, el tipo de datos de transformación de la columna de tipo entero en la tabla de búsqueda cambiará a decimal. La condición de búsqueda ya no será válida, porque una columna de tipo de datos entero no se puede comparar con una columna decimal.

Volver a configurar sugerencias

Al cambiar la conexión de un objeto de datos personalizado, Developer tool no conserva las sugerencias configuradas para el mismo. Deberá restablecerlas manualmente.

Sincronizar objetos de datos

Después de cambiar la conexión, Developer tool solamente conserva las restricciones de clave de la referencia activa.

Al cambiar la conexión de varios objetos de datos al mismo tiempo, sincronice los objetos de datos para garantizar la exactitud de las relaciones de clave.

Si los objetos de datos contienen varias tablas con restricciones de clave con referencias circulares y se cambia la conexión de un subconjunto de tablas a otro tipo de base de datos, Developer tool cambiará la conexión sin mostrar ningún error. Pero al ver las relaciones de clave de los datos de objetos, Developer tool las mostrará con referencia a la base de datos original. Para actualizar las relaciones de clave de modo que hagan referencia a la base de datos nueva, sincronice los objetos de datos.

Controladores JDBC de otros fabricantes

Si desea conectarse a orígenes, destinos y búsquedas a través de JDBC, instale y configure un controlador JDBC de tipo 4 de otro fabricante.

Para importar metadatos en Developer Tool, copie el archivo JAR del controlador JDBC de otro fabricante en la siguiente ubicación:

```
<Directorio de instalación de Informatica>\clients\externaljdbcjars
```

Para ejecutar las vistas previas de datos, perfiles o asignaciones, copie el archivo JAR del controlador JDBC en la siguiente ubicación:

```
<Directorio de instalación de Informatica>\externaljdbcjars
```

SQL de entorno

El servicio de integración ejecuta SQL de entorno en la modalidad de confirmación automática y cierra la transacción una vez que emite el comando SQL. Use comandos SQL que no dependan de que haya una transacción en curso durante todo el proceso de lectura o escritura. Por ejemplo, si una base de datos de origen está establecida en el modo de solo lectura y crea una instrucción SQL de entorno en la conexión de origen que establece la transacción como de solo lectura, el servicio de integración emite una confirmación después de ejecutar el SQL y no puede leer el origen en el modo de solo lectura.

Se puede configurar SQL de entorno tanto de conexión como de transacción.

Use SQL de entorno en las conexiones de origen, de destino, de búsqueda y de proceso almacenado. Si la sintaxis SQL no es válida, el servicio de integración no se conecta con la base de datos y se produce un error en la sesión.

Nota: Cuando un objeto de conexión tiene "SQL de entorno", la conexión utiliza "SQL de entorno de conexión".

SQL de entorno de conexión

Esta cadena SQL personalizada configura el entorno para transacciones posteriores. El servicio de integración ejecuta el SQL de entorno de conexión cada vez que se conecta a la base de datos. Si configura SQL de entorno de conexión en una conexión de destino y configura tres particiones de la canalización, el servicio de integración ejecutará el SQL tres veces, una por cada conexión establecida con la base de datos de destino. Use comandos SQL que no dependan de que haya una transacción en curso durante todo el proceso de lectura o escritura.

Por ejemplo, use la siguiente instrucción SQL para establecer el parámetro de entrecomillado de identificadores que se va a aplicar durante la conexión:

```
SET QUOTED_IDENTIFIER ON
```

Use la instrucción SQL en las siguientes situaciones:

- Quiere configurar el entorno de conexión de forma que se usen comillas dobles para señalar identificadores de objetos.
- Ha establecido el tipo de carga de destino en Normal, y el nombre del destino de Microsoft SQL Server contiene espacios.

SQL de entorno de transacción

Esta cadena SQL personalizada también configura el entorno, pero el servicio de integración de datos ejecuta el SQL de entorno de transacción al inicio de cada transacción.

Use comandos SQL que dependan de que haya una transacción en curso durante todo el proceso de lectura o escritura. Por ejemplo, las siguientes instrucciones se podrían usar como SQL de entorno de transacción para cambiar el modo en que la sesión trata los caracteres:

```
ALTER SESSION SET NLS_LENGTH_SEMANTICS=CHAR
```

Este comando se debe ejecutar antes de cada transacción. Asimismo, no es adecuado para SQL de entorno de conexión, porque establecer el parámetro una vez en cada conexión no es suficiente.

Directrices para configurar SQL de entorno

Tenga en cuenta las siguientes directrices al crear instrucciones SQL:

- Se puede especificar un comando SQL que sea válido en la base de datos asociada al objeto de conexión. El servicio de integración no permite que haya comentarios anidados, aunque la base de datos lo permita.
- Cuando se especifica SQL en el editor de SQL, se escriben instrucciones SQL.
- Utilice un punto y coma (;) para separar varias instrucciones.
- El servicio de integración omite los puntos y coma dentro de /*...*/.
- En caso de que necesite utilizar un punto y coma fuera de los comentarios, puede circunvalarlo con una barra invertida (\).
- En el entorno SQL se pueden usar parámetros y variables. Use cualquier tipo de parámetro o de variable que pueda definir en un archivo de parámetros. Puede especificar un parámetro o una variable dentro de la instrucción SQL, o bien usar un parámetro o una variable como SQL de entorno. Así, por ejemplo, puede usar un parámetro de sesión (\$ParamMyEnvSQL) como SQL de entorno de conexión o transacción, y establecer \$ParamMyEnvSQL en la instrucción SQL en un archivo de parámetros.
- Puede configurar el nombre del propietario de tablas mediante sqlid en el SQL de entorno de conexión de una conexión de DB2. Sin embargo, el nombre del propietario de tablas en la instancia de destino reemplaza la instrucción SET sqlid en el SQL de entorno. Para usar el nombre del propietario de tablas especificado en la instrucción SET sqlid, no indique ningún nombre en el prefijo del nombre de destino.

CAPÍTULO 5

Objetos de datos físicos

Este capítulo incluye los siguientes temas:

- [Resumen de objetos de datos físicos, 62](#)
- [Tipos de objeto de datos físicos, 63](#)
- [Objetos de datos relacionales, 63](#)
- [Objetos de datos personalizados, 67](#)
- [Creación o reemplazo de tablas de destino, 73](#)
- [Consultas personalizadas, 76](#)
- [Objetos de datos no relacionales, 89](#)
- [Objeto de datos WSDL, 90](#)
- [Sincronización, 94](#)
- [Solución de problemas de objetos de datos físicos, 97](#)

Resumen de objetos de datos físicos

Un objeto de datos físicos es la representación física de los datos que se utilizan para leer, buscar o escribir en recursos. Si el origen del objeto de datos cambia, se puede sincronizar el objeto de datos físicos. Cuando se sincroniza un objeto de datos físicos, Developer tool vuelve a importar los metadatos del objeto.

Puede crear cualquier objeto de datos físicos en un proyecto o en una carpeta. Los objetos de datos físicos de los proyectos y las carpetas son objetos reutilizables. Puede utilizarlos en cualquier tipo de asignación, de mapplet o de perfil, pero no puede cambiar el objeto de datos dentro de la asignación, el mapplet o el perfil. Para actualizar el objeto de datos físicos, debe editar el objeto dentro del proyecto o de la carpeta.

Puede incluir un objeto de datos físicos en una asignación, un mapplet o un perfil. Puede añadir un objeto de datos físicos a una asignación o a un mapplet como una transformación de lectura, de escritura o de búsqueda. Puede añadir un objeto de datos físicos a una asignación de objeto de datos lógicos para asignar objetos de datos lógicos.

También puede incluir un objeto de datos físicos en una asignación de tabla virtual cuando defina un servicio de datos SQL. Puede incluir un objeto de datos físicos en una asignación de operación cuando defina un servicio web.

Tipos de objeto de datos físicos

Puede crear diferentes tipos de objetos de datos físicos según el tipo del origen de datos desde el que desee leer datos, o en el que desee escribir datos.

Los objetos de datos físicos incluyen los siguientes tipos:

Objeto de datos relacionales

Un objeto de datos físicos que utiliza una tabla relacional, una vista o un sinónimo como origen. Por ejemplo, puede crear un objeto de datos relacionales desde una vista de Oracle.

Según el tipo de objeto, puede añadir un objeto de datos relacionales a una asignación o un mapplet como un origen, un destino o una transformación de búsqueda.

Objeto de datos personalizados

Un objeto de datos físicos que utiliza uno o varios recursos relacionales relacionados u objetos de datos relacionales como orígenes. Los recursos relacionales incluyen tablas, vistas y sinónimos. Por ejemplo, se puede crear un objeto de datos personalizados a partir de dos tablas de Microsoft SQL Server que posean una relación de clave primaria-clave externa.

Cree un objeto de datos personalizados si desea realizar operaciones como unir datos, filtrar filas, ordenar puertos o ejecutar consultas personalizadas en un objeto de datos reutilizable.

Objeto de datos no relacionales

Un objeto de datos físicos que utiliza un recurso de base de datos no relacional como origen. Por ejemplo, se puede crear un objeto de datos no relacionales a partir de un origen de VSAM.

Objeto de datos de archivo sin formato

Un objeto de datos físicos que utiliza un archivo sin formato como origen. Se puede crear un objeto de datos de archivo sin formato a partir de un archivo sin formato delimitado o con ancho fijo.

Objeto de datos WSDL

Un objeto de datos físicos que utiliza un archivo WSDL como origen.

Los adaptadores de Informatica PowerExchange® también proporcionan acceso a varios orígenes de datos que se pueden utilizar para crear objetos de datos físicos, tales como SAP, Salesforce y Netezza.

Objetos de datos relacionales

Un objeto de datos relacionales es un objeto de datos físicos que utiliza como origen una tabla, vista o sinónimo relacional. Puede incluir un objeto de datos relacionales en una asignación, un mapplet o un perfil.

El objeto de datos relacionales describe un recurso en una base de datos. Al agregar un objeto de datos relacionales al repositorio, lo importa desde una base de datos de origen. Puede cambiar la definición del objeto de datos relacionales después de importarlo en el repositorio. Puede agregar y quitar puertos, definir claves principales y configurar las relaciones entre varios objetos de datos relacionales en el repositorio. Puede cambiar o parametrizar la conexión predeterminada, el propietario de la base de datos y el nombre del recurso. También puede seleccionar o borrar todos los valores anulables de las columnas mediante los iconos Habilita todas las propiedades Acepta valores NULL o Deshabilita todas las propiedades Acepta valores NULL.

Al agregar el objeto de datos relacionales a una asignación, mapplet o perfil, indique si desea crear un objeto de lectura o de escritura. Puede configurar diferentes propiedades de tiempo de ejecución en función de si el objeto es un origen, un destino o una tabla de búsqueda.

La siguiente imagen muestra un ejemplo de objeto de datos relacionales en el editor:

Overview

General

Name: ReportDefinition_RelationalDataObject

Description:

Columns

	Name	Native Type	Precision	Scale	Primary Key	Nullable	Description
1	DEALERSHIP_ID	number	15	0	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
2	REGION	varchar2	10	0	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
3	CUSTOMER_NO	number(p,s)	5	0	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
4	FIRSTNAME	varchar2	20	0	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
5	LASTNAME	varchar2	20	0	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

Overview | Keys | Relationships | Advanced

Puede crear relaciones de clave principal-clave externa entre objetos de datos relacionales independientemente de que existan relaciones en la base de datos de origen.

Puede añadir varios objetos de datos relacionales como orígenes a una asignación o mapplet. Cuando se añaden varios objetos de datos relacionales al mismo tiempo, Developer tool le pide que añada los objetos de una de las siguientes maneras:

- Como objetos de datos relacionados. Developer tool crea una transformación de lectura con varios recursos relacionales. La transformación de lectura tiene las mismas prestaciones que un objeto de datos personalizado.
- Como objetos de datos independientes. Developer tool crea una transformación de lectura para cada objeto de datos relacionales. La transformación de lectura tiene las mismas prestaciones que los objetos de datos relacionales.

Puede importar los siguientes tipos de objetos de datos relacionales:

- DB2 for i5/OS
- DB2 for z/OS
- HAWQ
- IBM DB2
- JDBC
- Microsoft SQL Server
- Netezza
- ODBC

- Oracle
- SAP HANA

Importar un objeto de datos relacionales

Importe un objeto de datos relacionales para incluirlo en una asignación, un mapplet o un perfil.

Antes de importar un objeto de datos relacionales, debe configurar una conexión a la base de datos.

1. Seleccione un proyecto o una carpeta en la vista **Explorador de objetos**.
2. Haga clic en **Archivo > Nuevo > Objeto de datos**.
A continuación, aparece el cuadro de diálogo **Nuevo**.
3. Seleccione **Objeto de datos relacionales** y haga clic en **Siguiente**.
A continuación, aparece el cuadro de diálogo **Nuevo objeto de datos relacionales**.
4. Haga clic en **Examinar**, junto a la opción **Conexión**, y seleccione una conexión a la base de datos.
5. Haga clic en **Crear objeto de datos desde recurso existente**.
6. Haga clic en **Examinar** junto a la opción **Recurso**.
Aparecerá el cuadro de diálogo **Seleccionar un recurso**.
7. Seleccione la tabla, la vista o el sinónimo que desee importar.
8. Para filtrar los objetos de datos, introduzca un nombre en la sección **Filtro** y haga clic en **Buscar**.
Puede utilizar un signo de interrogación (?) como carácter comodín de un único carácter, o un asterisco (*) como comodín de varios caracteres en una consulta de búsqueda.
Nota: La búsqueda muestra un máximo de 20 000 resultados.
9. Si ya existe un objeto de datos físicos con el mismo nombre que el recurso que va a importar, aparece el cuadro de diálogo **Resolución de conflicto de importación**. Elija cómo resolver el conflicto de importación: puede crear un objeto de datos físicos con otro nombre, reutilizar el objeto existente o reemplazar el objeto existente.
Seleccione **Aplicar a todos los conflictos** para usar la misma solución en todos los conflictos de importación.
10. Especifique un nombre para el objeto de datos físicos.
11. Haga clic en **Examinar** junto a la opción **Ubicación** para seleccionar el proyecto donde desee importar el objeto de datos relacionales.
12. Haga clic en **Finalizar**.
El objeto de datos aparece en **Objeto de datos físicos**, en el proyecto o carpeta, en la vista **Explorador de objetos**.

Relaciones de clave

Puede crear relaciones de clave entre objetos de datos relacionales. Las relaciones de clave permiten unir objetos de datos relacionales cuando se usan como orígenes en un objeto de datos personalizados o como transformaciones de lectura en una asignación o un mapplet.

Cuando se importan objetos de datos relacionales, Developer Tool conserva la información de la clave principal que está definida en la base de datos. Cuando se importan objetos de datos relacionales al mismo tiempo, Developer Tool también conserva las claves externas y las relaciones de clave. No obstante, si se importan objetos de datos relacionales por separado, debe volver a crear las relaciones de clave después de importar los objetos.

Para crear relaciones de clave entre objetos de datos relacionales, cree primero una clave principal en el objeto referenciado. Luego cree la relación en el objeto de datos relacional que contiene la clave externa.

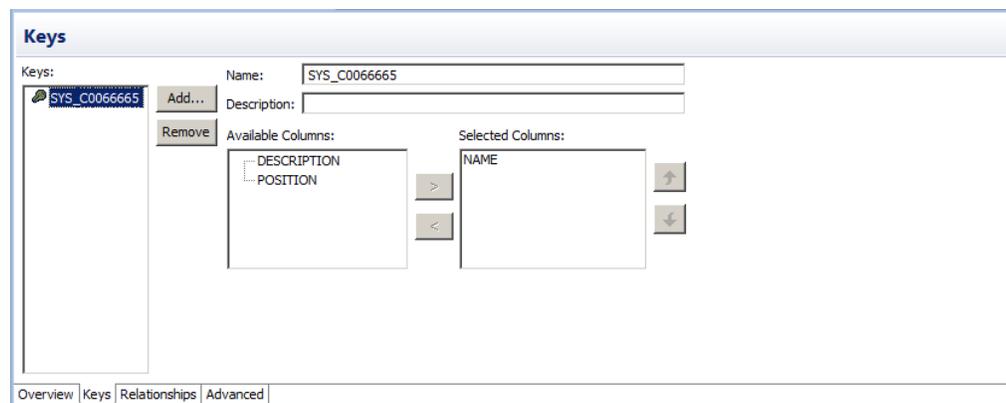
Las relaciones de clave que se crean existen en los metadatos del objeto de datos relacionales. No es necesario modificar los recursos relacionales de origen.

Crear claves en un objeto de datos relacionales

Cree columnas clave para identificar cada fila en un objeto de datos relacionales. Se puede crear una clave principal en cada objeto de datos relacionales.

1. Abra el objeto de datos relacionales.
2. Seleccione la vista **Claves**.

La siguiente figura muestra la vista **Claves** para un objeto de datos relacionales de muestra que está abierto en el editor.



3. Haga clic en **Añadir**.
A continuación, aparecerá el cuadro de diálogo **Nueva clave**.
4. Especifique un nombre de clave.
5. Si la clave es una clave principal, seleccione **Clave principal**.
6. Seleccione las columnas de la clave.
7. Haga clic en **Aceptar**.
8. Guarde el objeto de datos relacionales.

Cómo crear relaciones entre objetos de datos relacionales

Puede crear relaciones de clave entre objetos de datos relacionales. No se pueden crear relaciones de clave entre un objeto de datos relacionales y un objeto de datos personalizados.

El objeto de datos relacionales al que se hace referencia debe tener una clave principal.

1. Abra el objeto de datos relacionales en el que desee crear una clave externa.
2. Seleccione la vista **Relaciones**.
3. Haga clic en **Añadir**.
A continuación, aparecerá el cuadro de diálogo **Nueva relación**.
4. Introduzca un nombre para la clave externa.
5. Seleccione una clave principal desde el objeto de datos relacionales al que se hace referencia.
6. Haga clic en **Aceptar**.

7. En las propiedades de **Relaciones**, seleccione las columnas de clave externa.
8. Guarde el objeto de datos relacionales.

Objetos de datos personalizados

Los objetos de datos personalizados son objetos de datos físicos con uno o más recursos relacionales. Cree un objeto de datos personalizados cuando desee realizar operaciones como unir datos, filtrar filas, ordenar puertos o ejecutar consultas personalizadas cuando el Servicio de integración de datos lea datos de origen. Puede volver a usar un objeto de datos personalizados en una asignación, un mapplet o un perfil.

Se pueden crear objetos de datos personalizados en proyectos y carpetas. No se puede cambiar el objeto de datos personalizados desde dentro de una asignación, un mapplet o un perfil. Si cambia un objeto de datos personalizados en un proyecto o carpeta, la Herramienta del desarrollador actualiza el objeto en todas las asignaciones, mapplets y perfiles que utilicen el objeto.

La siguiente figura muestra un objeto de datos personalizado de muestra que está abierto en el editor:

The screenshot shows the 'Overview' tab of the editor. The 'General' section contains the following information:

- Name:** DistinctReportDefinitions
- Description:** (empty field)

The 'Columns' section shows a table of candidate columns:

	Name	Native Type	Precision	Scale	Visibility	Description
[-] ReportDefinition						
1	NAME	varchar2	80	0	Read and...	
2	DESCRIPTION	varchar2	80	0	Read and...	
3	POSITION	number(p,s)	10	0	Read and...	

Below the table, there are radio buttons for 'When column metadata changes:':

- Synchronize input and output
- Do not synchronize

At the bottom, there are tabs for 'Overview', 'Read', 'Write', 'Parameters', and 'Advanced'.

Cree un objeto de datos personalizados para realizar las siguientes tareas:

- Cree una consulta personalizada para reemplazar la consulta predeterminada que el Servicio de integración de datos ejecuta para leer los datos de origen. La consulta predeterminada es una instrucción SELECT que hace referencia a cada columna que el Servicio de integración de datos lee desde el origen.
- Definir parámetros para el objeto de datos. Puede definir y asignar parámetros en un objeto de datos personalizados para representar conexiones. Puede definir parámetros para el nombre de la conexión, el propietario de la tabla y el nombre de la tabla. Cuando se ejecuta una asignación que utiliza el objeto de datos personalizados, se pueden definir valores diferentes para los parámetros de conexión en tiempo de ejecución.

- Unir datos de origen que se originan desde la misma base de datos de origen. Se pueden unir varias tablas con relaciones entre clave principal y clave externa, independientemente de si las relaciones existen o no en la base de datos.
- Conservar relaciones de clave cuando se sincroniza el objeto con los orígenes. Si se crea un objeto de datos personalizados que contiene varias tablas y se definen relaciones de clave que no existen en la base de datos, se pueden conservar las relaciones cuando se sincroniza el objeto de datos.
- Seleccionar valores distintos del origen. Cuando se usa Seleccionar distinto, el Servicio de integración de datos añade una declaración SELECT DISTINCT a la consulta SQL predeterminada.
- Filtrar filas cuando el Servicio de integración de datos lee datos de origen. Si se incluye una condición de filtro, el Servicio de integración de datos añade una cláusula WHERE a la consulta predeterminada.
- Especificar puertos ordenados. Si se especifica un número para puertos ordenados, el Servicio de integración de datos añade una cláusula ORDER BY a la consulta SQL predeterminada.
- Especificar una unión exterior en lugar de la unión interior predeterminada. Si se incluye una unión definida por el usuario, el Servicio de integración de datos reemplaza la información sobre la unión con los metadatos de la consulta SQL.
- Añadir comandos SQL pre y postasignación. El Servicio de integración de datos ejecuta comandos SQL preasignación en la base de datos de origen antes de leer el origen. Ejecuta comandos SQL postasignación en la base de datos de origen después de escribir en el destino.

Se pueden crear objetos de datos personalizados desde los siguientes tipos de conexiones y objetos:

- Conexiones de DB2 i5/OS
- Conexiones de DB2 z/OS
- Conexiones de IBM DB2
- Conexiones de JDBC
- Conexiones de Microsoft SQL Server
- Conexiones de ODBC
- Conexiones de Oracle
- Objetos de datos relacionales

También se pueden añadir orígenes a un objeto de datos personalizados mediante una consulta SQL personalizada.

Relaciones de clave

Puede crear relaciones de clave entre orígenes en un objeto de datos personalizados cuando los orígenes son recursos relacionales. Las relaciones de clave permiten unir los orígenes dentro de un objeto de datos personalizados.

Nota: Si un objeto de datos personalizados utiliza objetos de datos relacionales como orígenes, no se pueden crear relaciones de clave dentro del objeto de datos personalizados. En su lugar, debe crear relaciones de clave entre los objetos de datos relacionales.

Cuando se importan recursos relacionales en un objeto de datos personalizados, Developer Tool conserva la información de clave principal definida en la base de datos. Cuando se importan simultáneamente recursos relacionales relacionados en un objeto de datos personalizados, Developer Tool también conserva la información de la relación entre las claves. No obstante, si importa recursos relacionales separadamente, se deben volver a crear las relaciones de clave después de importar los objetos en el objeto de datos personalizados.

Cuando existen relaciones de clave entre los orígenes de un objeto de datos personalizados, el servicio de integración de datos une los orígenes de acuerdo con las claves relacionadas en cada origen. La unión predeterminada es una equijoin interior que utiliza la siguiente sintaxis en la cláusula WHERE:

```
Source1.column_name = Source2.column_name
```

Se puede reemplazar la unión predeterminada especificando una unión definida por el usuario o creando una consulta personalizada.

Para crear relaciones de clave en un objeto de datos personalizados, primero cree una clave principal en la transformación de origen referenciada. Luego cree la relación en la transformación de origen que contiene la clave externa.

Las relaciones de clave creadas existen en los metadatos del objeto de datos personalizados. No es necesario modificar los recursos relacionales de origen.

Propiedades de escritura de objetos de datos personalizados

El servicio de integración de datos utiliza propiedades de escritura cuando escribe datos en recursos relacionales. Para editar propiedades de escritura, seleccione la transformación de entrada en la vista **Escritura** y, a continuación, seleccione las propiedades **Avanzadas**.

La siguiente tabla describe las propiedades de escritura que se configuran para un objeto de datos personalizados:

Propiedad	Descripción
Truncar la partición de destino de Hive	Sobrescribe la partición en el destino de Hive en el que se insertan los datos. Para habilitar esta opción, también debe seleccionar la opción para truncar tablas de destino. Puede truncar tablas particionadas y tablas no particionadas externas. De manera predeterminada, la opción está deshabilitada.
Tipo de carga	Tipo de la carga de destino. Seleccione Normal o Masiva. Si selecciona Normal, el servicio de integración de datos carga los destinos normalmente. Puede elegir Masiva cuando cargue los destinos a DB2, Sybase, Oracle o Microsoft SQL Server. Si especifica Masiva para otros tipos de base de datos, el servicio de integración de datos regresa a la opción de carga normal. La carga masiva puede aumentar el rendimiento de las asignaciones, aunque limita la capacidad de recuperación ya que no se realiza ningún registro de base de datos. Al escribir en un destino Oracle con carga masiva, puede optimizar el rendimiento deshabilitando las restricciones en la base de datos Oracle. Seleccione el modo Normal si la asignación contiene una transformación de estrategia de actualización. Si elige Normal y el nombre del destino de Microsoft SQL Server incluye espacios, configure el siguiente SQL de entorno en el objeto de conexión: SET QUOTED_IDENTIFIER ON
Reemplazo de actualización	Reemplaza la instrucción UPDATE predeterminada del destino.
Eliminar	Elimina todas las filas marcadas para su eliminación. Esta propiedad está habilitada de manera predeterminada.
Insertar	Inserta todas las filas marcadas para su inserción. Esta propiedad está habilitada de manera predeterminada.

Propiedad	Descripción
Estrategia de esquema de destino	Tipo de estrategia de esquema de destino de la tabla de destino relacional o de Hive. Puede seleccionar una de las siguientes estrategias de esquema de destino: <ul style="list-style-type: none"> - RETAIN: Mantener esquema de destino existente. El servicio de integración de datos conserva el esquema de destino actual. - CREATE: Crear o reemplazar la tabla en tiempo de ejecución. El servicio de integración de datos elimina la tabla de destino en tiempo de ejecución y la reemplaza por una tabla basada en la tabla de destino que indique. - Asignar parámetro. Puede asignar un parámetro que represente el valor de la estrategia de esquema de destino y, a continuación, cambiar el parámetro en tiempo de ejecución.
Consulta DDL para crear o reemplazar	Consulta DDL según la cual el servicio de integración de datos crea o reemplaza la tabla de destino. Esta opción es aplicable cuando se selecciona la estrategia de esquema de destino CREATE: Crear o reemplazar la tabla en tiempo de ejecución.
Truncar tabla de destino	Trunca el destino antes de cargar los datos. De manera predeterminada, la opción está deshabilitada.
Estrategia de actualización	La estrategia de actualización de las filas existentes. Puede seleccionar una de las siguientes estrategias: <ul style="list-style-type: none"> - Actualizar como actualización. El servicio de integración de datos actualiza todas las filas marcadas para la actualización. - Actualizar como inserción. El servicio de integración de datos inserta todas las filas marcadas para la actualización. También debe seleccionar la opción Insertar destino. - Actualizar o insertar. El servicio de integración de datos actualiza las filas marcadas para la actualización si existen en el destino y luego inserta todas las filas restantes marcadas para la inserción. También debe seleccionar la opción Insertar destino.
PreSQL	Comando SQL que ejecuta el servicio de integración de datos en las bases de datos de destino antes de leer el origen. Developer tool no valida el SQL.
PostSQL	Comando SQL que ejecuta el servicio de integración de datos en las bases de datos de destino después de escribir en el destino. Developer tool no valida el SQL.

Cómo crear un objeto de datos personalizados

Cree un objeto de datos personalizados para incluirlo en una asignación, un mapplet o un perfil. Después de crear un objeto de datos personalizados puede añadirle orígenes.

1. Seleccione un proyecto o una carpeta en la vista **Explorador de objetos**.
2. Haga clic en **Archivo > Nuevo > Objeto de datos**.
A continuación, aparece el cuadro de diálogo **Nuevo**.
3. Seleccione **Objeto de datos relacionales** y haga clic en **Siguiente**.
A continuación, aparece el cuadro de diálogo **Nuevo objeto de datos relacionales**.
4. Haga clic en **Examinar**, junto a la opción Conexión, y seleccione una conexión a la base de datos.
5. Haga clic en **Crear objeto de datos personalizados**.
6. Especifique un nombre para el objeto de datos personalizados.
7. Haga clic en **Explorar**, junto a la opción Ubicación, para seleccionar el proyecto en el que desee crear el objeto de datos personalizados.

8. Haga clic en **Finalizar**.

El objeto de datos personalizados aparece bajo Objetos de datos personalizados en el proyecto o carpeta, en la vista **Explorador de objetos**.

Añada orígenes al objeto de datos personalizados. Puede añadir recursos relacionales u objetos de datos relacionales como orígenes. También puede utilizar una consulta SQL personalizada para añadir orígenes.

Cómo añadir recursos relacionales a un objeto de datos personalizados

Después de crear un objeto de datos personalizados, puede añadirle orígenes. Puede utilizar recursos relacionales como orígenes.

Antes de añadir recursos relacionales a un objeto de datos personalizado, debe configurar una conexión a la base de datos.

1. En la vista **Explorador de conexiones**, seleccione uno o más recursos relacionales en la misma conexión relacional.
2. Haga clic con el botón derecho en la vista **Explorador de conexiones** y seleccione **Añadir a proyecto**.
A continuación, aparece el cuadro de diálogo **Añadir a proyecto**.
3. Seleccione **Añadir recursos relacionados a objeto de datos personalizado** y haga clic en **Aceptar**.
A continuación, aparece el cuadro de diálogo **Añadir a objeto de datos**.
4. Seleccione el objeto de datos personalizados y haga clic en **Aceptar**.
5. Si añade varios recursos al objeto de datos personalizados, Developer Tool le pide que seleccione el recurso en el que escribir. Seleccione el recurso y haga clic en **Aceptar**.
Si utiliza el objeto de datos personalizados en una asignación como transformación de escritura, Developer Tool escribe datos en este recurso.

Developer Tool añade los recursos al objeto de datos personalizados.

Cómo añadir objetos de datos relacionales a un objeto de datos personalizados

Después de crear un objeto de datos personalizados, agréguele orígenes. Puede utilizar objetos de datos relacionales como orígenes.

1. Abra el objeto de datos personalizados.
2. Seleccione la vista **Lectura**.
3. En la vista **Explorador de objetos**, seleccione uno o más objetos de datos relacionales en la misma conexión relacional.
4. Arrastre los objetos desde la vista **Explorador de objetos** hasta la vista **Lectura** del objeto de datos personalizados.
5. Si añade varios objetos de datos relacionales al objeto de datos personalizados, Developer Tool le pide que seleccione el objeto en el que se desea escribir. Seleccione el objeto y haga clic en **Aceptar**.
Si utiliza el objeto de datos personalizados en una asignación como transformación de escritura, Developer Tool escribe los datos en este objeto de datos relacionales.

Developer Tool añade los objetos de datos relacionales al objeto de datos personalizados.

Cómo crear claves en un objeto de datos personalizados

Cree columnas clave para identificar cada fila en una transformación de origen. Se puede crear una clave primaria en cada transformación de origen.

1. Abra el objeto de datos personalizados.
2. Seleccione la vista **Lectura**.
3. Seleccione la transformación de origen en la que desee crear una clave.
El origen debe ser un recurso relacional, no un objeto de datos relacional. Si el origen es un objeto de datos relacional, debe crear claves en el objeto de datos relacional.
4. Seleccione las propiedades de **Claves**.
5. Haga clic en **Añadir**.
A continuación, aparecerá el cuadro de diálogo **Nueva clave**.
6. Especifique un nombre de clave.
7. Si la clave es una clave principal, seleccione **Clave principal**.
8. Seleccione las columnas de la clave.
9. Haga clic en **Aceptar**.
10. Guarde el objeto de datos personalizados.

Cómo crear relaciones dentro de un objeto de datos personalizados

Puede crear relaciones de clave entre orígenes en un objeto de datos personalizados.

La transferencia de origen a la que se hace referencia debe tener una clave principal.

1. Abra el objeto de datos personalizados.
2. Seleccione la vista **Lectura**.
3. Seleccione la transformación de origen en la que desee crear una clave externa.
El origen debe ser un recurso relacional, no un objeto de datos relacional. Si el origen es un objeto de datos relacional, debe crear relaciones en el objeto de datos relacional.
4. Seleccione las propiedades de **Relaciones**.
5. Haga clic en **Añadir**.
A continuación, aparecerá el cuadro de diálogo **Nueva relación**.
6. Introduzca un nombre para la clave externa.
7. Seleccione una clave principal desde la transformación de origen referenciada.
8. Haga clic en **Aceptar**.
9. En las propiedades de **Relaciones**, seleccione las columnas de clave externa.
10. Guarde el objeto de datos personalizados.

Creación o reemplazo de tablas de destino

En Developer tool, puede generar un script DDL para uno o más objetos de datos relacionales en el repositorio de modelos y ejecutarlo para crear o sustituir tablas en la base de datos de destino. Si ya existe un destino en la base de datos, puede quitarlo y volver a crearlo.

Las tablas de destino se pueden crear o sustituir en tiempo de diseño o en tiempo de ejecución. Para crear o sustituir las tablas en tiempo de diseño, debe crear y ejecutar el script DDL antes de ejecutar una asignación. Puede configurar una estrategia de esquema de destino en la transformación de escritura de una asignación para crear o sustituir un destino relacional en tiempo de ejecución.

Developer tool genera una versión del script DDL específico de la base de datos, para todos los tipos de conexión admitidos. Si selecciona un destino ODBC o JDBC de destino, Developer tool generará el formato de tipo de datos genérico ANSI SQL-92. Se pueden generar scripts DDL para los siguientes tipos de base de datos:

- IBM DB2
- Greenplum
- Hive
- JDBC
- Microsoft SQL Server
- Netezza
- ODBC
- Oracle
- Teradata

Nota: No se pueden generar scripts DDL si se utiliza una conexión OLE DB de SQL Server.

Reglas y directrices para crear o reemplazar tablas de destino

Considere las siguientes reglas y directrices al generar y ejecutar scripts DDL:

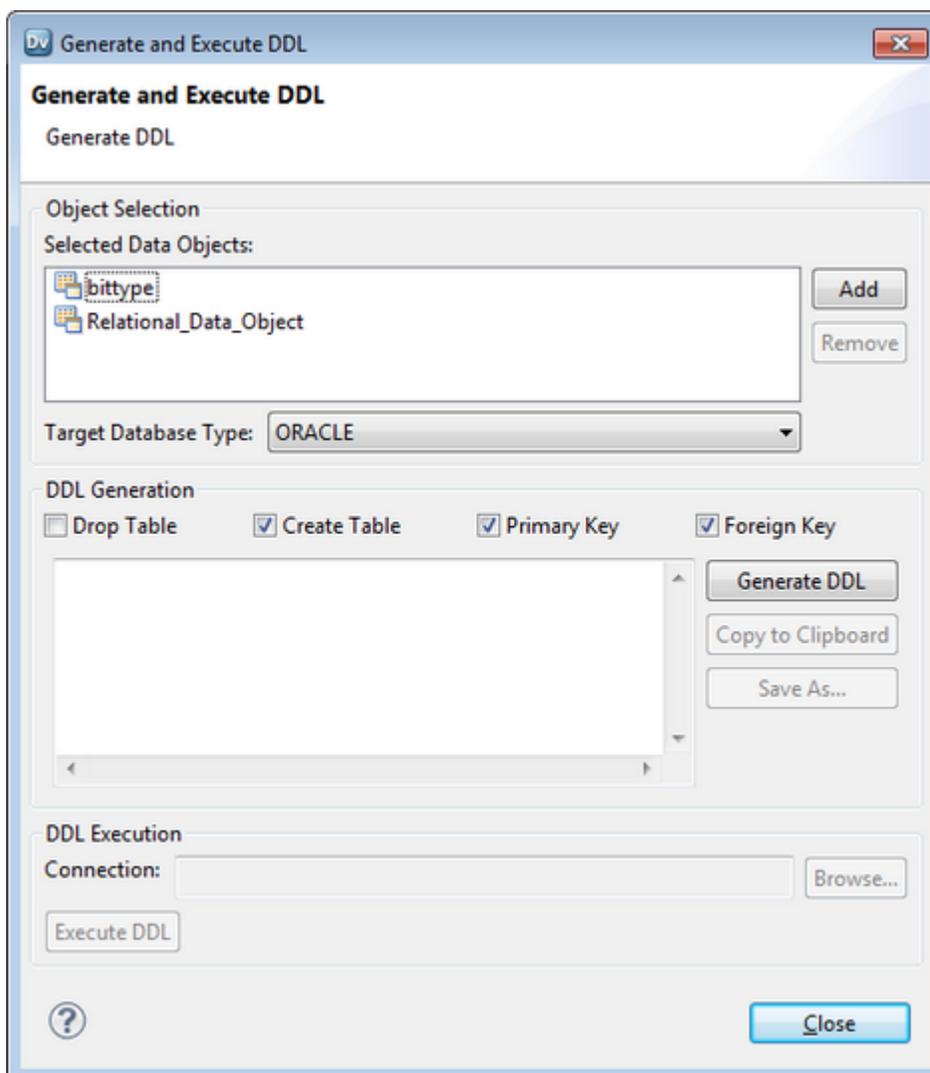
- Evite seleccionar varios objetos con el mismo nombre de tabla de origen. Al seleccionar varios objetos con el mismo nombre de tabla de origen, el código DDL falla. Si selecciona las opciones Quitar tabla y Crear tabla para tres objetos con el mismo nombre de tabla de origen, el código DDL funcionará bien con los primeros comandos de eliminación y creación de tabla, pero fallará con los siguientes.
- Antes de ejecutar una asignación, compruebe los tipos de datos y actualícelos manualmente si fuera necesario. La semántica de carácter y byte en Oracle no se tiene en cuenta al generar el script DDL. Al crear una tabla con columnas char y varchar2 en una base de datos Oracle, puede definir el almacenamiento para la semántica de carácter y byte. Al importar los metadatos de la tabla de Oracle a Developer tool, dicha semántica no será tenida en cuenta. Al generar scripts DDL para la tabla de Oracle, Developer tool define el tipo de datos como Char.
- Al generar DDL para conexiones ODBC, Developer tool crea el script DDL con formato de tipo de datos genérico ANSI SQL-92. El formato ANSI SQL-92 puede no funcionar en algunas bases de datos que no admitan el tipo o la longitud de los datos.
- Si crea un script DDL para migrar tablas de base de datos de Greenplum a Netezza, podrá incorporar hasta 16 000 caracteres en columnas NVARCHAR, ya que es el límite admitido para ese tipo de datos en las bases de datos Netezza.

- Al generar scripts DDL, Developer tool identificará la mejor correspondencia de tipos de datos entre las bases de bases de datos a las que hacen referencia la conexión original y la conexión nueva. La precisión y escala de los tipos de datos pueden variar entre las bases de datos. En una base de datos Oracle, la precisión y escala predeterminada para tipos de datos de marca de tiempo es (29, 9). Al generar scripts DDL desde Oracle para Microsoft SQL Server, la precisión y escala de las marcas de tiempo se reduce a (26, 6). Al generar scripts DDL desde Oracle para DB2, la precisión y escala de las marcas de tiempo se reduce a (27, 7).

Generar y ejecutar DDL en tiempo de diseño

Antes de generar y ejecutar el script DDL, asegúrese de que el usuario tenga los permisos de lectura y escritura necesarios para acceder a la base de datos de destino.

1. En la vista **Object Explorer** de Developer tool, seleccione el objeto de datos relacional para el que desee crear una tabla en la base de datos de destino. Si desea crear varias tablas, mantenga presionada las teclas **Mayús** y **Ctrl** para seleccionar varios objetos de datos.
2. Haga clic con el botón derecho en un objeto de datos y seleccione **Generar y ejecutar DDL**. Aparecerá el cuadro de diálogo Generar y ejecutar DDL.



3. En el área de selección de objetos, seleccione el **Tipo de base de datos de destino** para el que desee generar la secuencia DDL.
4. En el área de generación de DDL, puede seleccionar las opciones siguientes:
 - **Quitar tabla.** Se descarta una tabla en la base de datos antes de crearla. Seleccione esta opción si desea reemplazar una tabla.
 - **Crear tabla.** Crea una tabla en la base de datos de destino.
 - **Clave principal.** Crea claves principales según los objetos de datos seleccionados.
 - **Clave externa.** Crea claves externas según los objetos de datos seleccionados.
 - **Copiar en portapapeles.** Copia el script DDL en el portapapeles.
 - **Guardar como.** Guarda el script DDL en un archivo.
5. En el área de generación de DDL, haga clic en **Generar DDL**.
El DDL generado para los objetos de datos seleccionados aparecerá en el área de generación de DDL.
Aviso: Si edita el script DDL generado, pueden producirse errores al ejecutarlo.
6. En el área de ejecución de DDL, haga clic en **Examinar** y elija una conexión de base de datos de destino.
El cuadro de diálogo **Elegir conexión** enumerará las conexiones de base de datos de destino según el tipo de base de datos elegido en el área de selección de objetos. Por ejemplo, si elige Oracle como tipo de base de datos de destino, Developer tool mostrará conexiones a Oracle.
7. Haga clic en **Ejecutar DDL**.
8. Haga clic en **Cerrar**.

Generar y ejecutar DDL en tiempo de ejecución

Cuando se selecciona una estrategia de esquema de destino en una transformación de escritura de una asignación para crear o reemplazar un destino relacional o de Hive en tiempo de ejecución, se puede definir una consulta DDL.

El servicio de integración de datos crea o reemplaza las tablas de destino relacionales y de Hive en función de la consulta DDL que se haya definido.

Puede definir una consulta DDL para personalizar la tabla, o bien puede especificar más parámetros (como, por ejemplo, particiones) a partir de los cuales el servicio de integración de datos deberá crear o reemplazar la tabla de destino. La tabla contiene las columnas que se han definido en la consulta DDL. En la consulta DDL también se pueden especificar marcadores de posición. El servicio de integración de datos sustituye los marcadores de posición por los valores reales en tiempo de ejecución.

Para obtener más información, consulte la *Guía de asignación de Informática Developer*.

Errores de generación de DDL

Durante la generación y ejecución de scripts DDL pueden producirse errores. El error puede producirse por una de las siguientes razones:

- Que la base de datos de destino no admita el tipo de datos seleccionado.
- Que se seleccione un objeto de datos físico con dependencias circulares.
- Que se seleccione un objeto de datos físicos sin columnas.

Consultas personalizadas

Una consulta SQL personalizada es una instrucción SELECT que reemplaza a la consulta SQL predeterminada en un objeto de datos personalizado.

La consulta personalizada reemplaza la consulta SQL predeterminada que el Servicio de integración de datos utiliza para leer datos desde un origen relacional. La consulta personalizada también reemplaza los ajustes de consulta simple que se definen cuando se introduce un filtro de origen, se utilizan puertos ordenados, se especifica una unión definida por el usuario o se seleccionan puertos distintos.

Puede crear una consulta personalizada para realizar operaciones SQL que sean válidas en el lenguaje de la base de datos pero no estén disponibles en el lenguaje de transformación. Cuando se define una consulta personalizada en un objeto de datos personalizado, se puede reutilizar el objeto en varias asignaciones o perfiles.

Tenga en cuenta las siguientes directrices cuando cree una consulta personalizada en un objeto de datos personalizados:

- En la declaración SELECT, muestre en una lista los nombres de columna en el orden en que aparecen en la transformación de origen.
- Delimite todas las palabras reservadas de la base de datos mediante comillas.
- Añada un carácter de escape antes de un signo dólar (\$). Si el signo \$ tiene un carácter de barra diagonal (\) delante, añada un carácter de escape (\) tanto a la barra diagonal como al signo de dólar. Por ejemplo, introduzca \$ como \\$ y \\$ como \\\$.

Si utiliza un objeto de datos personalizados para realizar una self-join, debe especificar una consulta SQL personalizada que incluya la self-join. Puede utilizar un objeto de datos personalizados con una consulta personalizada como origen en una asignación. La base de datos de origen ejecuta la consulta antes de que pase datos al Servicio de integración de datos. Puede crear una consulta personalizada para añadir orígenes a un objeto de datos personalizados vacío. También puede utilizar una consulta personalizada para reemplazar la consulta SQL predeterminada.

Optimización de la consulta personalizada

El servicio de integración de datos puede insertar una consulta personalizada para que se ejecute en un objeto de datos relacionales para aumentar el rendimiento. Inserte una consulta personalizada si la consulta constituye una subconsulta válida para la base de datos.

Cuando se usa una consulta personalizada para leer datos en un objeto de datos relacionales, el servicio de integración de datos puede optimizar la consulta al insertar la consulta para que se ejecute en la base de datos. El servicio de integración de datos puede insertar la consulta personalizada si la consulta constituye una subconsulta válida para la base de datos. Si la sintaxis de SQL para la consulta personalizada no es válida en una subconsulta de la base de datos, la consulta resultante no se ejecutará correctamente.

Si se inserta una consulta personalizada en una base de datos relacional distinta a IBM DB2, debe especificar un alias para cada expresión en la lista SELECT que no sea una columna referencia. Los alias permiten que el servicio de integración de datos haga referencia a las expresiones de la lista SELECT.

Consulte la documentación de la base de datos para obtener información sobre la sintaxis de SQL válida para alias y subconsultas.

Consulta predeterminada

El servicio de integración de datos genera una consulta SQL predeterminada que se utiliza para leer datos desde los orígenes relacionales. Puede reemplazar la consulta predeterminada de un objeto de datos personalizados o de una instancia de un objeto de datos relacionales.

Puede reemplazar la consulta predeterminada mediante la consulta simple o la consulta avanzada. Utilice la consulta simple para seleccionar valores distintos, especificar un filtro de origen, ordenar puertos o especificar una unión definida por el usuario. Utilice la consulta avanzada para crear una consulta SQL personalizada para leer datos desde los orígenes. La consulta personalizada reemplaza las consultas predeterminadas y las consultas simples.

Si un nombre de tabla o de columna contiene una palabra reservada de la base de datos, puede crear y mantener un archivo de palabras reservadas: reswords.txt. Cree el archivo reswords.txt en cualquier equipo al que tenga acceso el servicio de integración de datos.

Cuando el servicio de integración de datos ejecuta una asignación, busca el archivo reswords.txt. Si el archivo existe, el servicio de integración de datos encierra entre comillas las palabras reservadas coincidentes cuando ejecuta el SQL en la base de datos. Si se reemplaza la consulta predeterminada, debe delimitar todas las palabras reservadas de la base de datos mediante comillas.

Cuando el servicio de integración de datos genera la consulta predeterminada, delimita los nombres de tabla y de campo que contienen los siguientes caracteres con comillas dobles:

```
/ + - = ~ ` ! % ^ & * ( ) [ ] { } ' ; ? , < > \ | <space>
```

Cómo crear un archivo de palabras reservadas

Cree un archivo de palabras reservadas cuando cualquier nombre de tabla o nombre de columna del objeto de datos personalizados contenga una palabra reservada de una base de datos.

Debe tener privilegios de administrador para poder configurar el servicio de integración de datos para que utilice el archivo de palabras reservadas.

1. Cree un archivo llamado "reswords.txt".
2. Cree una sección para cada base de datos; para ello, introduzca el nombre de la base de datos entre corchetes, por ejemplo, [Oracle].
3. Añada las palabras reservadas al archivo debajo del nombre de la base de datos.

Por ejemplo:

```
[Oracle]
OPTION
START
where
number
[SQL Server]
CURRENT
where
number
```

Las entradas no distinguen mayúsculas de minúsculas.

4. Guarde el archivo reswords.txt.
5. En Informatica Administrator, seleccione el servicio de integración de datos.
6. Edite las propiedades personalizadas.

7. Añada la siguiente propiedad personalizada:

Nombre	Valor
Archivo de palabras reservadas	<path>\reswords.txt

8. Reinicie el servicio de integración de datos.

Sugerencias

Puede añadir sugerencias a la consulta SQL de origen para pasar instrucciones a un optimizador de base de datos. El optimizador utiliza las sugerencias para elegir un plan de ejecución de las consultas para acceder al origen.

El campo de sugerencias aparece en la vista **Consulta** de una instancia de objeto de datos relacionales o de un objeto de datos personalizado. La base de datos de origen debe ser Oracle, Sybase, IBM DB2 o Microsoft SQL Server. El campo de sugerencias no aparece para otros tipos de bases de datos.

Cuando el servicio de integración de datos genera la consulta de origen, añade las sugerencias de SQL a la consulta de la misma forma en la que las ha introducido en Developer Tool. El servicio de integración de datos no analiza las sugerencias. Cuando ejecuta la asignación que contiene el origen, el registro de la asignación muestra la consulta con las sugerencias en la consulta.

El servicio de integración de datos inserta las sugerencias de SQL en una posición en la consulta según el tipo de base de datos. Consulte la documentación de la base de datos para obtener información sobre la sintaxis para las sugerencias.

Oracle

El servicio de integración de datos añade sugerencias directamente después de la palabra clave SELECCIONAR/ACTUALIZAR/INSERTAR/SUPRIMIR.

```
SELECCIONAR /*+ <sugerencias> */ DESDE ...
```

El signo '+' indica el inicio de las sugerencias.

Las sugerencias se encuentran en un comentario (/*...*/ o--... hasta el final de línea)

Sybase

El servicio de integración de datos añade las sugerencias después de la consulta. Configure un nombre de plan en la sugerencia.

```
SELECCIONAR ... PLAN <plan>
```

```
seleccione avg (precio) desde el plan de títulos "(scalar_agg (i_scan type_price_ix titles )"
```

IBM DB2

Puede introducir la cláusula optimizar para como sugerencia. El servicio de integración de datos añade la cláusula al final de la consulta.

```
SELECCIONAR ... OPTIMIZAR PARA <n> FILAS
```

La cláusula optimizar para le dice al optimizador de la base de datos cuántas filas de la consulta puede procesar. La cláusula no limita el número de filas. Si la base de datos procesa más de <n> filas, se puede reducir el rendimiento.

Microsoft SQL Server

El servicio de integración de datos añade sugerencias al final de la consulta como parte de una cláusula OPTION.

```
SELECCIONAR ... OPCIÓN ( <query_hints> )
```

Reglas y directrices de sugerencias

Utilice las siguientes reglas y directrices cuando configure las sugerencias para las consultas SQL:

- Si habilita la optimización de inserción o si utiliza un semi-join en un objeto de datos relacionales, entonces la consulta de origen original cambia. El servicio de integración de datos no aplica las sugerencias a la consulta modificada.
- Puede combinar sugerencias con reemplazos de combinación y filtro, pero si configura un reemplazo de SQL, este tendrá preferencia y el servicio de integración de datos no aplica los demás reemplazos.
- La vista **Consulta** muestra una vista simple o una vista avanzada. Si especifica una sugerencia con un reemplazo de filtro, orden o combinación en la vista simple, Developer Tool muestra el reemplazo completo de la consulta en la vista avanzada.

Cómo crear sugerencias

Cree sugerencias para enviar instrucciones al optimizador de la base de datos para determinar un plan de consulta.

1. Abra el objeto de datos personalizado o la instancia del objeto de datos relacional.
2. Seleccione la vista **Lectura**.
3. Seleccione la transformación de salida.
4. Seleccione las propiedades de **Consulta**.
5. Seleccione la consulta simple.
6. Haga clic en **Editar**, junto al campo **Sugerencias**.
Aparecerá el cuadro de diálogo **Sugerencias**.
7. Especifique la sugerencia en el campo **Consulta SQL**.
Developer Tool no valida la sugerencia.
8. Haga clic en **Aceptar**.
9. Guarde el objeto de datos.

Seleccionar distinto

Puede seleccionar valores únicos desde los orígenes en una instancia de objeto de datos personalizados o relacionales con la opción Seleccionar distinto. Cuando habilite esta opción, el servicio de integración de datos añadirá una instrucción SELECT DISTINCT a la consulta SQL predeterminada.

Utilice la opción Seleccionar distinto para filtrar los datos de origen. Por ejemplo, puede utilizar la opción Seleccionar distinto para extraer identificadores de cliente únicos de una tabla de totales de ventas. Cuando utilice el objeto de datos relacionales en una asignación, el servicio de integración de datos filtrará los datos en una fase temprana del flujo de datos, con lo que aumentará el rendimiento.

Cómo usar Seleccionar distinto

Seleccione valores únicos desde un origen relacional con la propiedad **Seleccionar distinto**.

1. Abra la instancia del objeto de datos personalizados o relacionales.
2. Seleccione la vista **Lectura**.
3. Seleccione la transformación de salida.
4. Seleccione las propiedades de la **Consulta**.
5. Seleccione la consulta simple.
6. Habilite la opción **Seleccionar distinto**.
7. Guarde el objeto de datos personalizados.

Filtros

Puede especificar un valor de filtro en una consulta personalizada. El filtro se convierte en la cláusula WHERE en la instrucción SELECT de la consulta. Utilice un filtro para reducir el número de filas que lee el servicio de integración de datos desde la tabla de origen.

Cómo introducir un filtro de origen

Especifique un filtro de origen para reducir el número de filas que lee el servicio de integración de datos desde el origen relacional.

1. Abra la instancia del objeto de datos personalizados o del objeto de datos relacionales.
2. Seleccione la vista **Lectura**.
3. Seleccione la transformación de salida.
4. Seleccione las propiedades de **Consulta**.
5. Seleccione la consulta simple.
6. Haga clic en **Editar**, junto al campo **Filtro**.
A continuación, aparecerá el cuadro de diálogo **Consulta SQL**.
7. Especifique la condición de filtro en el campo **Consulta SQL**.
Puede seleccionar nombres de columna en la lista **Columnas**.
8. Haga clic en **Aceptar**.
9. Haga clic en **Validar** para validar la condición del filtro.
10. Guarde el objeto de datos.

Puertos ordenados

Puede ordenar las filas en la consulta predeterminada de una instancia de objeto de datos personalizados o relacionales. Seleccione los puertos en función de los cuales desea ordenar. El servicio de integración de datos añade los puertos a la cláusula ORDER BY en la consulta predeterminada.

Puede ordenar las filas de origen para aumentar el rendimiento cuando se incluyan las siguientes transformaciones en una asignación:

- Agregación. Cuando configure una transformación de agregación para una entrada ordenada, puede enviar los datos ordenados mediante puertos ordenados. El grupo por puertos de la transformación de agregación debe coincidir con el orden de los puertos ordenados en el objeto de datos personalizados.

- Unión. Cuando configure una transformación de unión para una entrada ordenada, puede enviar los datos ordenados mediante puertos ordenados. Configure el orden de los puertos personalizados del mismo modo en cada uno de los objetos de datos personalizados.

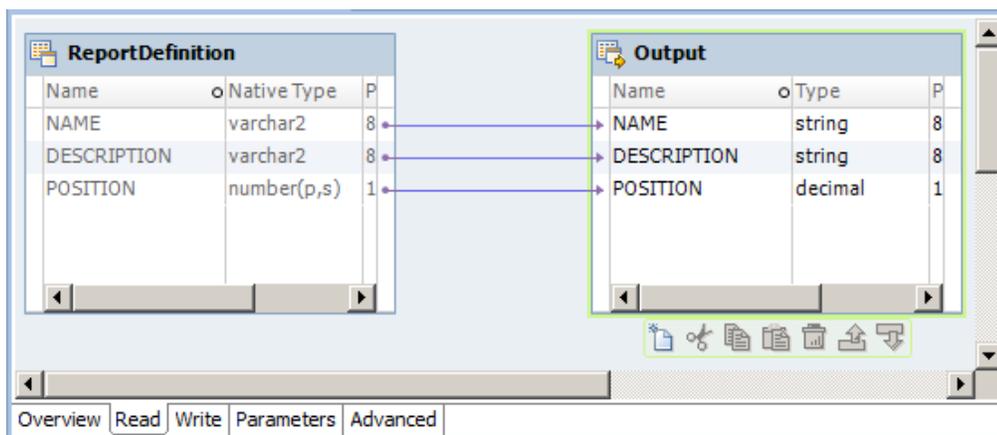
Nota: También puede usar la transformación de ordenación para ordenar datos relacionales y de archivo sin formato antes de las transformaciones de agregación y de unión.

Ordenar datos de columna

Utilice puertos ordenados para ordenar datos de columnas en una instancia de objeto de datos personalizados o relacionales. Cuando utilice el objeto de datos como transformación de lectura en una asignación o en un mapplet, puede enviar datos ordenados a transformaciones situadas en un nivel inferior respecto a la transformación de lectura.

1. Abra la instancia del objeto de datos personalizados o relacionales.
2. Seleccione la vista **Lectura**.

La siguiente figura muestra la vista **Lectura** de un objeto de datos personalizados que está abierto en el editor:



3. Seleccione la transformación de salida.
4. Seleccione las propiedades de **Consulta**.
5. Seleccione la consulta simple.
6. Haga clic en **Editar**, junto al campo **Ordenar**.
A continuación, aparece el cuadro de diálogo **Ordenar**.
7. Para especificar una columna como puerto ordenado, haga clic en el botón **Nueva**.
8. Seleccione la columna y el tipo de ordenación, bien sea ascendente o descendente.
9. Repita los pasos [7](#) y [8](#) para seleccionar las otras columnas que desee ordenar.
La Herramienta del desarrollador ordena las columnas en el orden en que aparecen en el cuadro de diálogo **Ordenar**.
10. Haga clic en **Aceptar**.
En las propiedades de **Consulta**, la Herramienta del desarrollador muestra las columnas de ordenación en el campo **Ordenar**.
11. Haga clic en **Validar** para validar la sintaxis de ordenación.
12. Guarde el objeto de datos.

Uniones definidas por el usuario

Puede configurar una unión definida por el usuario en una instancia de objeto de datos personalizados o relacionales. Una unión definida por el usuario define la condición utilizada para unir datos de varios orígenes en un mismo objeto de datos.

Cuando se añade una unión definida por el usuario a una instancia de objeto de datos personalizados o relacionales, puede utilizar el objeto de datos como transformación de lectura en una asignación. La base de datos de origen efectúa la unión antes de pasar los datos al servicio de integración de datos. Aumenta el rendimiento de la asignación cuando se indexan las tablas de origen.

Crea una unión definida por el usuario para unir datos de orígenes relacionados. La unión definida por el usuario reemplaza la unión interna predeterminada que el servicio de integración de datos crea en función de las claves relacionadas en cada origen. Cuando especifique una unión definida por el usuario, introduzca el contenido de la cláusula WHERE que especifica la condición de unión. En el caso de que la unión definida por el usuario realice una outer join, el servicio de integración de datos puede introducir la sintaxis de unión en la cláusula WHERE o en la cláusula FROM, de acuerdo con la sintaxis de la base de datos.

Quizá tenga que especificar una unión definida por el usuario en las siguientes circunstancias:

- Las columnas no tienen una relación clave principal-clave externa.
- Los tipos de datos de las columnas utilizados en la unión no coinciden.
- Se desea especificar un tipo de unión diferente, como una outer join.

Utilice las siguientes directrices cuando especifique una unión definida por el usuario en una instancia de objeto de datos personalizados o relacionales:

- No incluya la palabra clave WHERE en la unión definida por el usuario.
- Delimite todas las palabras reservadas de la base de datos mediante comillas.
- Si utiliza la sintaxis de unión de Informatica y **Habilitar comillas en SQL** está habilitado para la conexión, debe introducir comillas para delimitar los nombres de tablas y columnas en el caso de que los especifique manualmente. Si selecciona tablas y columnas al introducir la unión definida por el usuario, Developer Tool colocará comillas al principio y final de los nombres de las tablas y de las columnas.

Las uniones definidas por el usuario unen datos de recursos relacionados de una base de datos. Para unir orígenes heterogéneos, utilice una transformación de incorporación en una asignación que lea datos de orígenes. Para realizar una self-join, debe introducir una consulta SQL personalizada que incluya una self-join.

Cómo introducir una unión definida por el usuario

Configure una unión definida por el usuario en un objeto de datos personalizados o en un objeto de datos relacionales para definir la condición de unión para los orígenes del objeto de datos.

1. Abra la instancia del objeto de datos personalizados o relacionales.
2. Seleccione la vista **Lectura**.
3. Seleccione la transformación de salida.
4. Seleccione las propiedades de **Consulta**.
5. Seleccione la consulta simple.
6. Haga clic en **Editar**, junto al campo **Unión**.
A continuación, aparecerá el cuadro de diálogo **Consulta SQL**.
7. Especifique la unión definida por el usuario en el campo **Consulta SQL**.
Puede seleccionar nombres de columna en la lista **Columnas**.

8. Haga clic en **Aceptar**.
9. Haga clic en **Validar** para validar la unión definida por el usuario.
10. Guarde el objeto de datos.

Compatibilidad con Outer Join

Puede utilizar un objeto de datos personalizados para realizar una outer join de dos orígenes en la misma base de datos. Cuando el servicio de integración de datos realiza una outer join, devuelve todas las filas de un recurso de origen y las filas del segundo recurso de origen que coinciden con la condición de unión.

Utilice una outer join cuando desee unir dos recursos y devolver todas las filas de uno de los recursos. Por ejemplo, puede realizar una outer join cuando desee unir una tabla de clientes registrados con una tabla de compras mensuales para determinar la actividad de los clientes registrados. Puede unir la tabla de clientes registrados con la tabla de compras mensuales y devolver todas las filas de la tabla de clientes registrados, incluyendo los clientes que no hayan hecho ninguna compra en el último mes. Si realiza una unión normal, el servicio de integración de datos solamente devolverá los clientes registrados que hayan hecho compras durante el mes y solamente las compras efectuadas por clientes registrados.

Con una outer join, puede generar los mismos resultados que una outer join principal o de detalle en la transformación de incorporación. No obstante, cuando utilice una outer join, se reducirá el número de filas en el flujo de datos, lo que puede aumentar el rendimiento.

Puede especificar dos tipos de outer join:

- Izquierda. El servicio de integración de datos devuelve todas las filas para el recurso situadas a la izquierda de la sintaxis de unión y las filas de ambos recursos que cumplen la condición de unión.
- Derecha. El servicio de integración de datos devuelve todas las filas para el recurso situadas a la derecha de la sintaxis de unión y las filas de ambos recursos que cumplen la condición de unión.

Nota: Utilice outer joins en declaraciones de consulta anidadas cuando reemplace la consulta predeterminada.

Puede especificar una outer join en una unión definida por el usuario o en una consulta SQL personalizada.

Sintaxis de unión de Informatica

Cuando se especifique una sintaxis de unión, utilice la sintaxis de unión de Informatica o la que sea específica de la base de datos. Cuando se utiliza la sintaxis de unión de Informatica, el servicio de integración de datos traduce la sintaxis y la pasa a la base de datos de origen durante la ejecución de una asignación.

Nota: Utilice siempre la sintaxis específica de la base de datos para condiciones de unión.

Cuando utilice la sintaxis de unión de Informatica, delimite completamente la declaración de unión mediante llaves ({sintaxis de Informatica}). Cuando utilice la sintaxis de la base de datos, especifique sin llaves la sintaxis compatible con la base de datos de origen.

Cuando utilice la sintaxis de unión de Informatica, utilice nombres de tabla como prefijo de los nombres de columna. Por ejemplo, si hay una columna llamada FIRST_NAME en la tabla REG_CUSTOMER, especifique "REG_CUSTOMER.FIRST_NAME" en la sintaxis de unión. Asimismo, cuando utilice un alias para el nombre de una tabla, utilice el alias que se encuentra dentro de la sintaxis de unión de Informatica para asegurarse de que el servicio de integración de datos pueda reconocerlo.

Puede combinar uniones exteriores derechas e izquierdas con uniones normales en un objeto de datos individual. No se pueden combinar uniones exteriores derechas e izquierdas. Utilice varias uniones normales

y varias uniones exteriores izquierdas. Algunas bases de datos imponen el uso de solamente una unión exterior derecha.

Cuando se combinen uniones, especifique primero las uniones normales.

Sintaxis de unión normal

Puede crear una unión normal mediante la condición de unión de una instancia de objeto de datos personalizados o de objeto de datos relacionales.

Cuando se crea una unión exterior, se debe reemplazar la unión predeterminada. Por esta razón, debe incluir la unión normal en el reemplazo de unión. Cuando incluya una unión normal en el reemplazo de unión, enumere la unión normal antes de las outer joins. Puede especificar varias uniones normales en el reemplazo de unión.

Para crear una outer join izquierda, utilice la siguiente sintaxis:

```
{ source1 INNER JOIN source2 on join_condition }
```

La siguiente tabla muestra la sintaxis para las uniones normales en un reemplazo de unión:

Sintaxis	Descripción
<i>source1</i>	Nombre del recurso de origen. El servicio de integración de datos devuelve las filas de este recurso que coinciden con la condición de unión.
<i>source2</i>	Nombre del recurso de origen. El servicio de integración de datos devuelve las filas de este recurso que coinciden con la condición de unión.
<i>Condición de unión</i>	Condición de la unión. Utilice una sintaxis compatible con la base de datos de origen. Puede combinar varias condiciones de unión con el operador AND.

Por ejemplo, tiene una tabla REG_CUSTOMER con datos de clientes registrados:

CUST_ID	FIRST_NAME	LAST_NAME
00001	Marvin	Chi
00002	Dinah	Jones
00003	John	Bowden
00004	J.	Marks

La tabla PURCHASES, actualizada mensualmente, contiene los siguientes datos:

TRANSACTION_NO	CUST_ID	DATE	AMOUNT
06-2000-0001	00002	6/3/2000	55.79
06-2000-0002	00002	6/10/2000	104.45
06-2000-0003	00001	6/10/2000	255.56
06-2000-0004	00004	6/15/2000	534.95
06-2000-0005	00002	6/21/2000	98.65
06-2000-0006	NULL	6/23/2000	155.65

TRANSACTION_NO	CUST_ID	DATE	AMOUNT
06-2000-0007	NULL	6/24/2000	325.45

Para devolver la filas que muestran los nombres de cliente para cada transacción efectuada en junio, utilice la siguiente sintaxis:

```
{ REG_CUSTOMER INNER JOIN PURCHASES on REG_CUSTOMER.CUST_ID = PURCHASES.CUST_ID }
```

El servicio de integración de datos devuelve los siguientes datos:

CUST_ID	DATE	AMOUNT	FIRST_NAME	LAST_NAME
00002	6/3/2000	55.79	Dinah	Jones
00002	6/10/2000	104.45	Dinah	Jones
00001	6/10/2000	255.56	Marvin	Chi
00004	6/15/2000	534.95	J.	Marks
00002	6/21/2000	98.65	Dinah	Jones

El servicio de integración de datos devuelve las filas con los ID de cliente coincidentes. No incluye los clientes que no hicieron ninguna compra en junio. Tampoco incluye las compras efectuadas por clientes no registrados.

Sintaxis de Outer Join izquierda

Puede crear una outer join izquierda con un reemplazo de unión. Puede especificar varias outer joins izquierdas en un reemplazo de unión individual. Cuando utilice outer joins izquierdas con otras uniones, produzca una lista con todas las outer joins izquierdas a continuación de cualquier unión normal en la declaración.

Para crear una outer join izquierda, utilice la siguiente sintaxis.

```
{ source1 LEFT OUTER JOIN source2 on join_condition }
```

Las siguientes tablas muestran la sintaxis para outer joins izquierdas en un reemplazo de unión:

Sintaxis	Descripción
<i>source1</i>	Nombre del recurso de origen. Con una outer join izquierda, el servicio de integración de datos devuelve todas las filas de este recurso.
<i>source2</i>	Nombre del recurso de origen. El servicio de integración de datos devuelve las filas de este recurso que coinciden con la condición de unión.
<i>join_condition</i>	Condición de la unión. Utilice una sintaxis compatible con la base de datos de origen. Puede combinar varias condiciones de unión con el operador AND.

Por ejemplo, utilizando las mismas tablas REG_CUSTOMER y PURCHASES descritas en ["Sintaxis de unión normal" en la página 84](#), puede determinar cuántos clientes compraron algo en junio mediante el siguiente reemplazo de unión:

```
{ REG_CUSTOMER LEFT OUTER JOIN PURCHASES on REG_CUSTOMER.CUST_ID = PURCHASES.CUST_ID }
```

El servicio de integración de datos devuelve los siguientes datos:

CUST_ID	FIRST_NAME	LAST_NAME	DATE	AMOUNT
00001	Marvin	Chi	6/10/2000	255.56
00002	Dinah	Jones	6/3/2000	55.79
00003	John	Bowden	NULL	NULL
00004	J.	Marks	6/15/2000	534.95
00002	Dinah	Jones	6/10/2000	104.45
00002	Dinah	Jones	6/21/2000	98.65

El servicio de integración de datos devuelve todos los clientes registrados de la tabla REG_CUSTOMERS utilizando valores nulos para aquellos clientes que no realizaron ninguna compra en junio. No incluye las compras efectuadas por clientes no registrados.

Utilice varias condiciones de unión para determinar cuántos clientes registrados gastaron más de 100,00 \$ en una única compra en junio:

```
{REG_CUSTOMER LEFT OUTER JOIN PURCHASES on (REG_CUSTOMER.CUST_ID = PURCHASES.CUST_ID AND
PURCHASES.AMOUNT > 100.00) }
```

El servicio de integración de datos devuelve los siguientes datos:

CUST_ID	FIRST_NAME	LAST_NAME	DATE	AMOUNT
00001	Marvin	Chi	6/10/2000	255.56
00002	Dinah	Jones	6/10/2000	104.45
00003	John	Bowden	NULL	NULL
00004	J.	Marks	6/15/2000	534.95

Puede usar varias outer joins izquierdas si desea incorporar información sobre las devoluciones en el mismo período de tiempo. Por ejemplo, la tabla RETURNS contiene los siguientes datos:

CUST_ID	CUST_ID	RETURN
00002	6/10/2000	55.79
00002	6/21/2000	104.45

Para determinar cuántos clientes hicieron compras y devoluciones en junio, utilice dos outer joins izquierdas:

```
{ REG_CUSTOMER LEFT OUTER JOIN PURCHASES on REG_CUSTOMER.CUST_ID = PURCHASES.CUST_ID
LEFT OUTER JOIN RETURNS on REG_CUSTOMER.CUST_ID = PURCHASES.CUST_ID }
```

El servicio de integración de datos devuelve los siguientes datos:

CUST_ID	FIRST_NAME	LAST_NAME	DATE	AMOUNT	RET_DATE	RETURN
00001	Marvin	Chi	6/10/2000	255.56	NULL	NULL
00002	Dinah	Jones	6/3/2000	55.79	NULL	NULL
00003	John	Bowden	NULL	NULL	NULL	NULL

CUST_ID	FIRST_NAME	LAST_NAME	DATE	AMOUNT	RET_DATE	RETURN
00004	J.	Marks	6/15/2000	534.95	NULL	NULL
00002	Dinah	Jones	6/10/2000	104.45	NULL	NULL
00002	Dinah	Jones	6/21/2000	98.65	NULL	NULL
00002	Dinah	Jones	NULL	NULL	6/10/2000	55.79
00002	Dinah	Jones	NULL	NULL	6/21/2000	104.45

El servicio de integración de datos utiliza NULL para los valores ausentes.

Sintaxis de unión exterior derecha

Puede crear una unión exterior derecha con un reemplazo de unión. La unión exterior derecha devuelve los mismos resultados que una unión exterior izquierda si se invierte el orden de los recursos en la sintaxis de unión. Utilice solamente una unión exterior derecha en un reemplazo de unión. Si desea crear más de una unión exterior derecha, intente invertir el orden de los recursos de origen y cambiar los tipos de unión a uniones exteriores izquierdas.

Cuando utilice una unión exterior derecha con otras uniones, especifique la unión exterior derecha al final del reemplazo de unión.

Para crear una unión exterior derecha, utilice la siguiente sintaxis:

```
{ source1 RIGHT OUTER JOIN source2 on join_condition }
```

La siguiente tabla muestra la sintaxis de una unión exterior derecha en un reemplazo de unión:

Sintaxis	Descripción
<i>source1</i>	Nombre del recurso de origen. El servicio de integración de datos devuelve desde este recurso las filas que coinciden con la condición de unión.
<i>origen 2</i>	Nombre del recurso de origen. Con una unión exterior derecha, el servicio de integración de datos devuelve todas las filas de este recurso.
<i>join_condition</i>	Condición para la unión. Utilice una sintaxis compatible con la base de datos de origen. Puede combinar varias condiciones de unión con el operador AND.

Comandos PreSQL y PostSQL

Puede crear comandos SQL en una instancia de objeto de datos personalizados o relacionales. Los comandos SQL se pueden usar para ejecutar instrucciones SQL de inserción, actualización y eliminación. El servicio de integración de datos ejecuta los comandos SQL en el recurso relacional de origen.

Cuando se ejecuta la asignación, el servicio de integración de datos ejecuta comandos PreSQL en la base de datos de origen antes de leer el origen. Conviene usar un comando PreSQL cuando hay que actualizar el origen para poder usarlo en la asignación. Por ejemplo, puede configurar un comando PreSQL que elimine registros del origen y actualice el origen para que cargue únicamente los registros más recientes de la base de datos de origen. Así, cuando ejecute la asignación, el origen que esta utilice contendrá los registros más recientes.

El servicio de integración de datos también puede ejecutar comandos PostSQL en la base de datos de origen después de haber escrito en el destino. Conviene usar un comando PostSQL, por ejemplo, para eliminar los

registros del origen una vez que se hayan cargado en el destino de la asignación. Por ello, puede configurar un comando PostgreSQL que elimine los registros después de que la asignación los escriba en el destino.

Use las siguientes directrices al configurar comandos PreSQL y PostSQL:

- Utilice cualquier comando que sea válido para el tipo de base de datos. El servicio de integración de datos no permite que haya comentarios anidados, aunque la base de datos sí lo permita.
- Utilice un punto y coma (;) para separar varias declaraciones. El servicio de integración de datos emite una confirmación después de cada declaración.
- El servicio de integración de datos omite los puntos y coma dentro de /*... */.
- En el caso de que necesite utilizar un punto y coma fuera de los comentarios, puede circunvalarlo con una barra inclinada invertida (\). Cuando se circunvala el punto y coma, el servicio de integración de datos omite la barra inclinada invertida y no utiliza el punto y coma como separador de declaraciones.
- Developer tool no valida el SQL en los comandos PreSQL y PostSQL.

Cómo añadir comandos SQL pre y postasignación

Puede añadir comandos SQL pre y postasignación a un objeto de datos personalizado o a una instancia de objeto de datos relacionales. El servicio de integración de datos ejecuta los comandos SQL cuando se utiliza el objeto de datos en una asignación.

1. Abra el objeto de datos personalizados.
2. Seleccione la vista **Lectura**.
3. Seleccione la transformación de salida
4. Seleccione las propiedades **Avanzadas**.
5. Especifique un comando SQL preasignación en el campo **PreSQL**.
6. Especifique un comando SQL postasignación en el campo **PostSQL**.
7. Guarde el objeto de datos personalizados.

Cómo crear una consulta personalizada

Cree una consulta personalizada para emitir una declaración SELECT especial para leer datos desde los orígenes. La consulta personalizada reemplaza la consulta predeterminada que emite el servicio de integración de datos para leer los datos de origen.

1. Abra la instancia del objeto de datos personalizados o del objeto de datos relacionales.
2. Seleccione la vista **Lectura**.
3. Seleccione la transformación de salida.
4. Seleccione las propiedades de **Consulta**.
5. Seleccione la consulta avanzada.
6. Seleccione **Usar consulta personalizada**.
El servicio de integración de datos muestra la consulta que emite para leer los datos de origen.
7. Cambie la consulta o sustitúyala por una consulta personalizada.
8. Si desea insertar la consulta personalizada en el origen de datos relacionales, seleccione **Insertar consulta personalizada en la base de datos**.

El servicio de integración de datos no inserta la consulta personalizada en la base de datos de forma predeterminada. Inserte la consulta personalizada si la consulta constituye una subconsulta válida para la base de datos.

9. Guarde el objeto de datos.

Objetos de datos no relacionales

Importe un objeto de datos no relacionales para incluirlo en una asignación, un mapplet o un perfil. Un objeto de datos no relacionales es un objeto de datos físicos que utiliza un origen de datos no relacional.

Puede importar objetos de datos no relacionales para los siguientes tipos de conexión:

- Adabas
- IMS
- Secuencial
- VSAM

Cuando se importa un objeto de datos no relacional, Developer Tool lee los metadatos para el objeto desde su mapa de datos de PowerExchange. Un mapa de asocia registros no relacionales con tablas relacionales de modo que el producto puede usar el lenguaje SQL para acceder a los datos. Para crear un mapa de datos, utilice PowerExchange Navigator.

Después de importar el objeto, puede incluir sus operaciones no relacionales como transformaciones de lectura, escritura o búsqueda en asignaciones y mapplets. Cada operación no relacional se corresponde con una tabla relacional que define el mapa de datos. Para ver la asignación de campos de uno o más registros no relacionales a columnas de la tabla relacional, haga doble clic en el operación no relacional en la vista **Explorador de objetos**.

Si desea obtener más información sobre mapas de datos, consulte la *Guía de PowerExchange Navigator*.

Notas:

- Antes de trabajar con objetos de datos no relacionales creados con Informatica 9.0.1, debe actualizarlos. Para actualizar objetos de datos no relacionales, utilice el comando `infacmd pwx UpgradeModels`.
- Cuando ejecuta una asignación que incluye una transformación de estrategia de actualización y escribe datos a un destino no relacional, la asignación podría fallar con un mensaje de error. El mensaje indica que la tabla de destino no tiene ninguna clave, a pesar de que la asignación de datos para el destino tenga claves definidas.
- Para los objetos de datos no relacionales con el tipo de conexión secuencial, puede parametrizar el nombre del archivo y la conexión predeterminada.

Importación de objetos de datos no relacionales

Importe uno o varios objetos de datos no relacionales para utilizarlos en una asignación, mapplet o perfil.

Antes de importar un objeto de datos no relacionales, se debe configurar una conexión con la base de datos o conjunto de datos. También debe crear un mapa de datos del objeto.

1. Seleccione un proyecto o una carpeta en la vista **Explorador de objetos**.
2. Haga clic en **Archivo > Nuevo > Objeto de datos**.
3. Seleccione **Objeto de datos no relacionales** y haga clic en **Siguiente**.
A continuación, aparece el cuadro de diálogo **Nuevo objeto de datos no relacionales**.
4. Si lo desea, especifique un nombre para el objeto de datos físico.
5. Haga clic en **Examinar** junto a la opción Conexión y seleccione una conexión.

6. Haga clic en **Explorar**, junto a la opción Mapa de datos .
A continuación, aparece el cuadro de diálogo **Seleccionar un mapa de datos**.
7. Opcionalmente, introduzca los criterios del filtro.
8. En el área **Recursos**, amplíe la conexión y los esquemas según sea necesario y seleccione los mapas de datos deseados.
9. Haga clic en **Aceptar** para cerrar el cuadro de diálogo **Seleccionar un mapa de datos** y, a continuación, haga clic en **Finalizar** .
Los objetos de datos no relacionales y sus operaciones no relacionales correspondientes aparecen bajo el nombre de la conexión en **Objeto de datos físicos**, en el proyecto o carpeta, en la vista **Explorador de objetos**.

Nota: También puede importar objetos de datos no relacionales mediante la vista **Explorador de Conexiones**.

Cómo crear una transformación de lectura, escritura o búsqueda a partir de operaciones de datos no relacionales

Puede añadir una operación de datos no relacional a una asignación o a un mapplet como una transformación de lectura, de escritura o de búsqueda.

1. Abra la asignación o mapplet en que desea crear una transformación de lectura, escritura o búsqueda.
2. En la vista **Explorador de objetos**, seleccione una o más operaciones de datos no relacionales.
3. Arrastre las operaciones de datos no relacionales hasta el editor de asignaciones.
A continuación, aparece el cuadro de diálogo **Añadir a asignación**.
4. Seleccione la opción **Lectura, Escritura o Búsqueda**.
Como objeto(s) de datos independiente(s), se selecciona automáticamente.
5. Haga clic en **Aceptar**.
Developer Tool crea una transformación de lectura, escritura o búsqueda para cada operación de datos no relacional.

Objeto de datos WSDL

Un objeto de datos WSDL es un objeto de datos físicos que utiliza un archivo WSDL como origen. Se puede usar un objeto de datos WSDL para crear un servicio web o una transformación de consumidor de servicio web. Importe un archivo WSDL para crear un objeto de datos WSDL.

Después de importar un objeto de datos WSDL, puede editar sus propiedades generales y avanzadas en las vistas **Resumen** y **Avanzadas**. La vista **WSDL** muestra el contenido del archivo WSDL.

Tenga en cuenta las siguientes directrices cuando importe un WSDL:

- El archivo WSDL debe cumplir WSDL 1.1.
- El archivo WSDL debe ser válido.
- Las operaciones que desee incluir en un servicio web o en una transformación de consumidor de servicio web deben utilizar la codificación Document/Literal. La importación de WSDL falla si todas las operaciones del archivo WSDL utilizan un tipo de codificación distinto a Document/Literal.
- Developer Tool debe poder acceder a cualquier esquema referenciado por el archivo WSDL.

- Si un archivo WSDL contiene un esquema o tiene un esquema externo, Developer Tool crea un esquema incrustado dentro del objeto de datos WSDL.
- Si el archivo WSDL importa otro archivo WSDL, Developer Tool combina los dos archivos WSDL para crear el objeto de datos WSDL.
- Si un archivo WSDL define varias operaciones, Developer Tool incluye todas las operaciones en el objeto de datos WSDL. Cuando se crea un servicio web a partir de un objeto de datos WSDL, se puede optar por incluir una o más operaciones.

Vista Resumen de objetos de datos WSDL

La vista **Resumen** de objetos de datos WSDL muestra información general sobre el WSDL y las operaciones que contiene el WSDL.

La siguiente tabla describe las propiedades generales que se configuran para un objeto de datos WSDL:

Propiedad	Descripción
Nombre	Nombre del objeto de datos WSDL.
Descripción	Descripción del objeto de datos WSDL.

La siguiente tabla describe las columnas para las operaciones definidas en el objeto de datos:

Propiedad	Descripción
Operación	Ubicación donde el WSDL define el formato de mensaje y protocolo para la operación.
Entrada	El nombre del mensaje WSDL asociado con la entrada de operación.
Salida	El nombre del mensaje WSDL asociado con la salida de operación.
Fallo	El nombre del mensaje WSDL asociado con el fallo de operación.

Vista Avanzadas de objetos de datos WSDL

La vista **Avanzadas** de objeto de datos WSDL muestra propiedades avanzadas para un objeto de datos WSDL.

En la tabla siguiente se describen las propiedades avanzadas para un objeto de datos WSDL:

Propiedad	Descripción
Conexión	Conexión predeterminada de servicio web para una transformación de consumidor de servicio web.
Ubicación del archivo	Ubicación en la que existe el archivo WSDL.

Cómo importar un objeto de datos WSDL

Para crear un servicio web desde un WSDL o para crear una transformación de consumidor de servicios web, importe un objeto de datos WSDL. Puede importar un objeto de datos WSDL desde un archivo WSDL o una

URI que apunte a la ubicación del WSDL. Puede importar un objeto de datos WSDL desde un archivo WSDL que contiene un enlace de operación SOAP 1.1 o SOAP 1.2 o ambos.

1. Haga clic en **Archivo > Nuevo > Objeto de datos** .
2. Seleccione **Objeto de datos WSDL** y haga clic en **Siguiente**.
A continuación, aparece el cuadro de diálogo **Nuevo objeto de datos WSDL**.
3. Haga clic en **Explorar**, junto a la opción **WSDL**, e introduzca la ubicación del WSDL. A continuación, haga clic en **Aceptar**.

Cuando se introduce la ubicación del WSDL, puede explorar hasta localizar el archivo WSDL o puede introducir la URL en el WSDL.

Nota: Si la URI contiene caracteres no ingleses, es posible que no se lleve a cabo la importación. Copie la URI en la barra de direcciones de un navegador. Vuelva a copiar la ubicación desde el navegador. Developer Tool acepta la URI codificada del navegador.

4. Especifique un nombre para el WSDL.
5. Haga clic en **Explorar**, junto a la opción **Ubicación**, para seleccionar la ubicación de la carpeta o del proyecto donde desea importar el objeto de datos WSDL.
6. Haga clic en **Siguiente** para visualizar las operaciones en el WSDL.
7. Haga clic en **Finalizar**.

Los objetos de datos aparecen bajo **Objeto de datos físicos** en el proyecto o carpeta, en la vista **Explorador de objetos**.

Sincronización de WSDL

Puede sincronizar un objeto de datos WSDL cuando los archivos WSDL cambian. Cuando se sincroniza un objeto de datos WSDL, la herramienta Developer volverá a importar los metadatos del objeto desde los archivos WSDL.

Se puede usar un objeto de datos WSDL para crear un servicio web o una transformación de consumidor de servicio web. Al actualizar un objeto de datos WSDL, Developer Tool actualiza los objetos que hacen referencia al WSDL y los marca como cambiados al abrirlos. Cuando la herramienta Developer compara el nuevo WSDL con el antiguo WSDL, identifica los componentes de WSDL mediante atributos de nombre.

Si no cambia ningún atributo de nombre, la herramienta Developer actualiza los objetos que hacen referencia a los componentes de WSDL. Por ejemplo, edite un archivo WSDL y cambie el tipo del elemento simple "CustID" de xs:string a xs:integer. Cuando se sincroniza el objeto de datos WSDL, Developer Tool actualiza el tipo de elemento en todos los servicios web y las transformaciones de consumidor de servicio web que hacen referencia al elemento CustID.

Si un atributo de nombre cambia, la herramienta Developer marca los objetos que hacen referencia al componente de WSDL como cambiado al abrirlos. Por ejemplo, edite un WSDL y cambie el nombre de un elemento de "Resp" a "RespMsg". A continuación, sincronice el WSDL. Cuando se abre un servicio web que hace referencia al elemento, la herramienta Developer marca el nombre del servicio web en el editor con un asterisco para indicar que el servicio web contiene cambios. La herramienta Developer actualiza el nombre del elemento en el servicio web, pero no puede determinar cómo se asigna el nuevo elemento a un puerto. Si el elemento Resp se ha asignado a un puerto en la transformación de entrada o la transformación de salida, debe asignar el elemento RespMsg al puerto correspondiente.

La herramienta Developer valida los archivos WSDL antes de actualizar el objeto de datos WSDL. Si los archivos WSDL contienen errores, la herramienta Developer no importa los archivos.

Sincronización de un objeto de datos WSDL

Sincronice un objeto de datos WSDL cuando los archivos WSDL cambien.

1. Haga clic con el botón derecho en el objeto de datos WSDL en la vista **Explorador de objetos** y seleccione **Sincronizar**.

A continuación, aparece el cuadro de diálogo **Sincronizar objeto de datos WSDL**.

2. Haga clic en **Explorar** junto al campo **WSDL** e introduzca la ubicación del WSDL. A continuación, haga clic en **Aceptar**.

Cuando se introduce la ubicación del WSDL, puede explorar hasta localizar el archivo WSDL o puede introducir la URL en el WSDL.

Nota: Si la URI contiene caracteres no ingleses, es posible que no se lleve a cabo la importación. Copie la URI en la barra de direcciones de un navegador. Vuelva a copiar la ubicación desde el navegador. La herramienta Developer acepta la URI codificada del navegador.

3. Compruebe el nombre y la ubicación del WSDL.
4. Haga clic en **Siguiente** para visualizar las operaciones en el WSDL.
5. Haga clic en **Finalizar**.

La herramienta Developer actualiza los objetos que hacen referencia al WSDL y los marca como cambiados al abrirlos.

Administración de certificados

Developer Tool debe utilizar un certificado para importar objetos de datos WSDL y objetos de esquema desde una URL que requiere la autenticación de los clientes.

De forma predeterminada, Developer Tool importa objetos desde URL que requieren la autenticación de los clientes cuando el servidor donde está alojada la URL utiliza un certificado de confianza. Cuando el servidor que aloja la URL utiliza un certificado que no es de confianza, añada el certificado que no es de confianza a Developer Tool. Si no añade el certificado que no es de confianza a Developer Tool, ésta no puede importar el objeto. Solicite el archivo del certificado y la contraseña del administrador del servidor para la URL desde la cual desee importar objetos.

Los certificados que añade a Developer Tool se aplican a importaciones que se realizan en el equipo de Developer Tool. Developer Tool no almacena certificados en el repositorio de modelos.

Propiedades de certificado de Informatica Developer

Añada certificados a Developer Tool cuando desee importar objetos desde una URL que requiera la autenticación de clientes con un certificado que no es de confianza.

La tabla siguiente describe las propiedades del certificado:

Propiedad	Descripción
Nombre de host	Nombre del servidor donde está alojada la URL.
Número de puerto	Número de puerto de la URL.
Ruta de acceso del archivo de certificado	Ubicación del archivo de certificado del cliente.
Contraseña	Contraseña del archivo de certificado del cliente.

Cómo añadir certificados a Informatica Developer

Cuando se agrega un certificado, se configuran las propiedades del mismo que utiliza Developer tool cuando se importan objetos desde una URL que requiere la autenticación de los usuarios con un certificado que no es de confianza.

1. Haga clic en **Ventana > Preferencias**.
2. Seleccione **Informatica > Servicios web > Certificados**.
3. Haga clic en **Añadir**.
4. Configure las propiedades del certificado.
5. Haga clic en **Aceptar**.

Sincronización

Puede sincronizar objetos de datos físicos cuando cambien sus orígenes. Cuando sincronice un objeto de datos físicos, Developer Tool volverá a importar los metadatos del objeto desde el origen que se haya seleccionado.

Puede sincronizar todos los objetos de datos físicos. Cuando sincronice objetos de datos relacionales u objetos de datos personalizados, puede conservar o reemplazar las relaciones clave que se hayan definido en Developer Tool.

Puede configurar un objeto de datos personalizados para que se sincronice después de que sus orígenes hayan cambiado. Por ejemplo, un objeto de datos personalizados utiliza un objeto de datos relacionales como origen y se añade una columna a éste. Developer Tool añade la columna al objeto de datos personalizados. Para sincronizar un objeto de datos personalizados después de que sus orígenes hayan cambiado, seleccione la opción **Sincronizar entrada y salida** en las propiedades **Resumen** del objeto de datos personalizados.

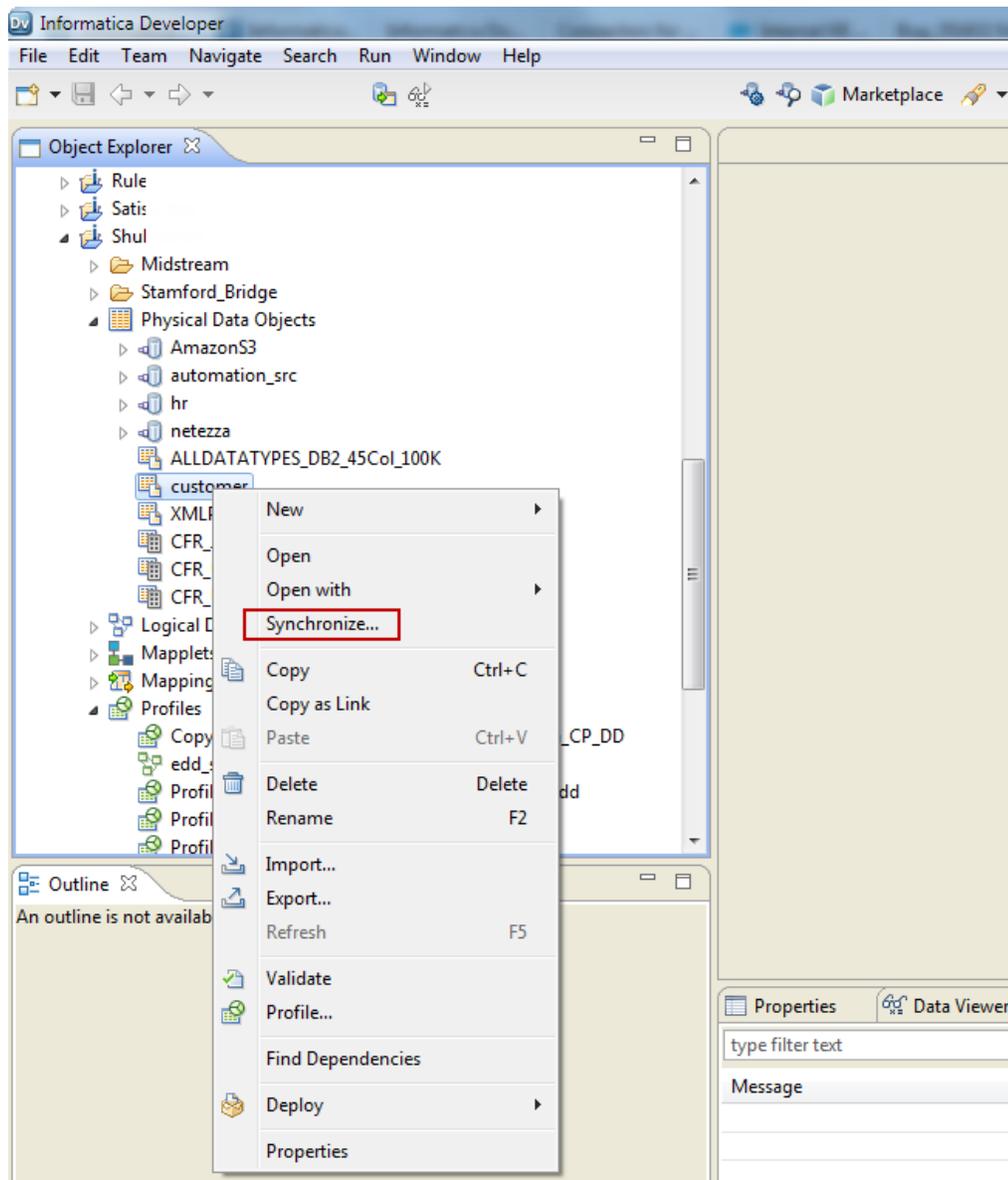
Para sincronizar un objeto de datos físicos, haga clic con el botón derecho sobre el objeto en la vista **Explorador de objetos** y seleccione **Sincronizar**.

Cómo sincronizar un objeto de datos de archivo sin formato en Informatica Developer

Puede sincronizar los cambios en un origen de datos de archivo sin formato externo con su objeto de datos en Informatica Developer. Utilice el asistente de **Sincronizar archivo sin formato** para sincronizar los objetos de datos.

1. En la vista **Object Explorer**, seleccione un objeto de datos de archivo sin formato.
2. Haga clic con el botón derecho y seleccione **Sincronizar**.

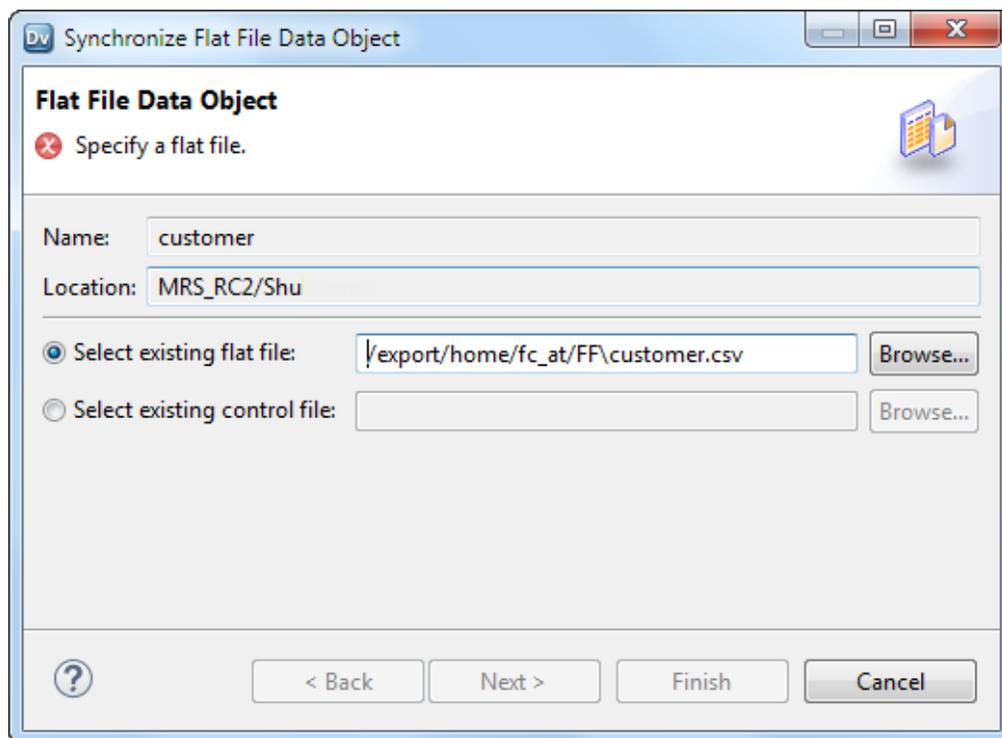
La siguiente imagen muestra la opción Sincronizar para un objeto de datos:



Aparece el asistente **Sincronizar objeto de datos de archivo sin formato**.

3. En el Asistente para **sincronizar objeto de datos de archivo sin formato**, compruebe la ruta de archivo sin formato en el campo **Seleccionar archivo sin formato existente**.

La siguiente imagen muestra el Asistente para sincronizar objeto de datos de archivo sin formato:



4. Haga clic en **Siguiente**.
5. También puede seleccionar la página de código, formato, propiedades de formato delimitado y propiedades de la columna.
6. Haga clic en **Finalizar** y, a continuación, en **Aceptar**.

Sincronización de un objeto de datos relacionales en Informatica Developer

Puede sincronizar cambios de origen de datos externos de un origen de datos relacionales con su objeto de datos en Informatica Developer. Entre los cambios de origen de datos externos se incluyen añadir, cambiar y quitar columnas y cambios a reglas.

1. En la vista **Explorador de objetos**, seleccione un objeto de datos relacionales.
2. Haga clic con el botón derecho y seleccione **Sincronizar**.
Aparece un mensaje para que confirme la acción.
3. Para completar el proceso de sincronización, haga clic en **Aceptar**.
Aparece un mensaje de estado de proceso de sincronización.
4. Cuando vea el mensaje **Sincronización completa**, haga clic en **Aceptar**.
El mensaje muestra un resumen de los cambios de los metadatos realizados al objeto de datos.

Solución de problemas de objetos de datos físicos

Estoy intentando previsualizar un objeto de datos relacionales o una transformación de origen de objetos de datos personalizados y la vista previa da un error.

Compruebe que el nombre del propietario del recurso sea correcto.

Cuando importe un recurso relacional, Developer tool importará el nombre del propietario cuando el nombre del usuario y el esquema desde el cual se importa la tabla no coincidan. Si el nombre de usuario y el esquema desde el cual se importa la tabla coinciden pero el esquema predeterminado de la base de datos tiene un nombre diferente, la vista previa da un error porque el servicio de integración de datos ejecuta la consulta de vista previa sobre el esquema predeterminado de la base de datos, donde no existe la tabla.

Actualice el objeto de datos relacionales o la transformación de origen e introduzca el nombre correcto del propietario del recurso. El nombre del propietario aparece en el objeto de datos relacionales o en las propiedades **Avanzadas** de la transformación de origen.

La validación de la asignación no se realiza correctamente en los objetos físicos de Databricks.

Si utilizó un carácter de escape al importar un objeto de datos físico de Databricks, la validación de la asignación da un error. Evite los caracteres de escape en los nombres de los objetos.

CAPÍTULO 6

Objetos de datos de archivo sin formato

Este capítulo incluye los siguientes temas:

- [Resumen de los objetos de datos de archivo sin formato, 98](#)
- [Generar el nombre del archivo de origen, 99](#)
- [Propiedades de resumen de objetos de datos de archivo sin formato, 99](#)
- [Propiedades avanzadas de objetos de datos de archivo sin formato, 100](#)
- [Archivo de control, 108](#)
- [Actualización de columnas en tiempo de ejecución, 108](#)
- [Generar los metadatos de columna desde los archivos de control, 110](#)
- [Copiar desde Excel a un objeto de datos de archivo sin formato, 113](#)
- [Crear un objeto de datos de archivo sin formato, 114](#)

Resumen de los objetos de datos de archivo sin formato

Se puede crear un objeto de datos de archivo sin formato físico para incluirlo en una asignación, un mapplet o un perfil. Los objetos de datos de archivo sin formato se pueden añadir a asignaciones y mapplets como transformaciones de lectura, escritura y búsqueda. También es posible crear y ejecutar perfiles en objetos de datos de archivo sin formato.

Los objetos de datos de archivo sin formato pueden ser delimitados o de ancho fijo. Los objetos de datos de archivo sin formato pueden crearse desde archivos sin formato de ancho fijo y delimitados que no contengan datos binarios.

Los objetos de datos de archivo sin formato se pueden configurar para responder en tiempo de ejecución a cambios en el origen de datos de archivo sin formato. También se pueden generar nombres de columna para el objeto de datos de archivo sin formato a partir de información presente en un archivo sin formato o un archivo de control. El archivo de control contiene información sobre la columna, como el nombre, la precisión, la escala y el número de bytes que se procesarán.

Después de crear un objeto de datos de archivo sin formato, utilice las siguientes vistas para configurar las propiedades del archivo sin formato:

Vista Resumen

Permite configurar el nombre y la descripción del objeto de datos de archivo sin formato y actualizar las propiedades de columna.

Vista Parámetros

Permite crear parámetros para el objeto de datos de archivo sin formato.

Vista Avanzadas

Permite configurar las propiedades de formato y de tiempo de ejecución que el Servicio de integración de datos utilizará al leer datos del archivo sin formato o al escribirlos en él.

Al añadir objetos de datos de archivo sin formato a asignaciones como transformaciones de lectura o escritura, las propiedades de formato y tiempo de ejecución del objeto de datos se pueden ver en la vista **Propiedades**. Las propiedades de archivo sin formato no se pueden editar dentro de una asignación.

Generar el nombre del archivo de origen

Puede añadir una columna de nombres de archivo al objeto de datos de archivo sin formato. La columna de nombres de archivo permite identificar el archivo de origen que contiene un registro de datos concreto. Esto es útil cuando los datos proceden de varios orígenes.

Puede configurar la columna de nombres de archivo en la vista Resumen de un objeto de datos de archivo sin formato. La columna de nombres de archivo es opcional en el objeto de datos de archivo sin formato. Puede configurar la asignación para escribir el nombre del archivo de origen en cada fila de origen con el puerto de columna de nombres de archivo en el objeto de datos de archivo sin formato. La columna de nombres de archivo contiene la ruta de acceso completa y el nombre del archivo.

El puerto de columna de nombres de archivo aparece como la última columna del objeto de datos de origen. Solo puede añadir un puerto de columna de nombres de archivo al objeto de datos de origen. Cuando el nombre del puerto es FileName y se intenta crear un puerto de columna de nombres de archivo, el puerto de columna de nombres de archivo se llamará FileName1.

Por ejemplo, una asignación utiliza un archivo de origen que contiene una lista de archivos. Los nombres de archivo de la lista de archivos hacen referencia a los nombres de los departamentos de la organización. Por ejemplo, el archivo SYSA_Finance.txt contiene los datos del departamento de finanzas. En la asignación, se pueden utilizar funciones de cadena para extraer el nombre del departamento de la salida de la columna de nombres de archivo. Se puede utilizar el nombre del departamento extraído para procesar los datos de forma diferente para cada departamento.

Propiedades de resumen de objetos de datos de archivo sin formato

El servicio de integración de datos utiliza propiedades de resumen cuando lee o escribe datos desde o en un archivo sin formato. Las propiedades de resumen incluyen propiedades generales, que se aplican al objeto de datos de archivo sin formato. También incluyen propiedades de columna, que se aplican a las columnas

del objeto de datos de archivo sin formato. Developer Tool muestra las propiedades de resumen de los archivos sin formato en la vista **Resumen**.

La siguiente tabla describe las propiedades generales que se configuran para los archivos sin formato:

Propiedad	Descripción
Nombre	Nombre del objeto de datos del archivo sin formato.
Descripción	Descripción del objeto de datos del archivo sin formato.

La siguiente tabla describe las propiedades de columna que se configuran para los archivos sin formato:

Propiedad	Descripción
Nombre	Nombre de la columna o del puerto de columna de nombres de archivo.
Tipo nativo	Tipo de datos nativo de la columna.
Bytes por procesar (archivos sin formato de ancho fijo)	Número de bytes que el servicio de integración de datos lee o escribe para la columna.
Precisión	Número máximo de dígitos significativos para tipos de datos numéricos o número máximo de caracteres para tipos de datos de cadena. Para los tipos de datos numéricos, la precisión incluye la escala.
Escala	Número máximo de dígitos después del punto decimal en los valores numéricos.
Formato	Formato de la columna para tipos de datos numéricos y tipos de datos fecha y hora. En el caso de los tipos de datos numéricos, el formato define el separador de millar y el separador decimal. La opción predeterminada es ningún separador de millar y un punto (.) para el separador decimal. Para tipos de datos fecha y hora, el formato define el formato de visualización del año, el mes, el día y la hora. También define el ancho del campo. El formato predeterminado es "A 19 YYYY-MM-DD HH24:MI:SS".
Visibilidad	Determina si el servicio de integración de datos puede leer los datos de la columna o escribir datos en ella. Por ejemplo, cuando el tipo de visibilidad es Lectura, el servicio de integración de datos puede leer datos de la columna. No puede escribir datos en la columna. En el caso de objetos de datos de archivo sin formato, esta propiedad es de solo lectura. La visibilidad siempre es Lectura y escritura.
Descripción	Descripción de la columna.

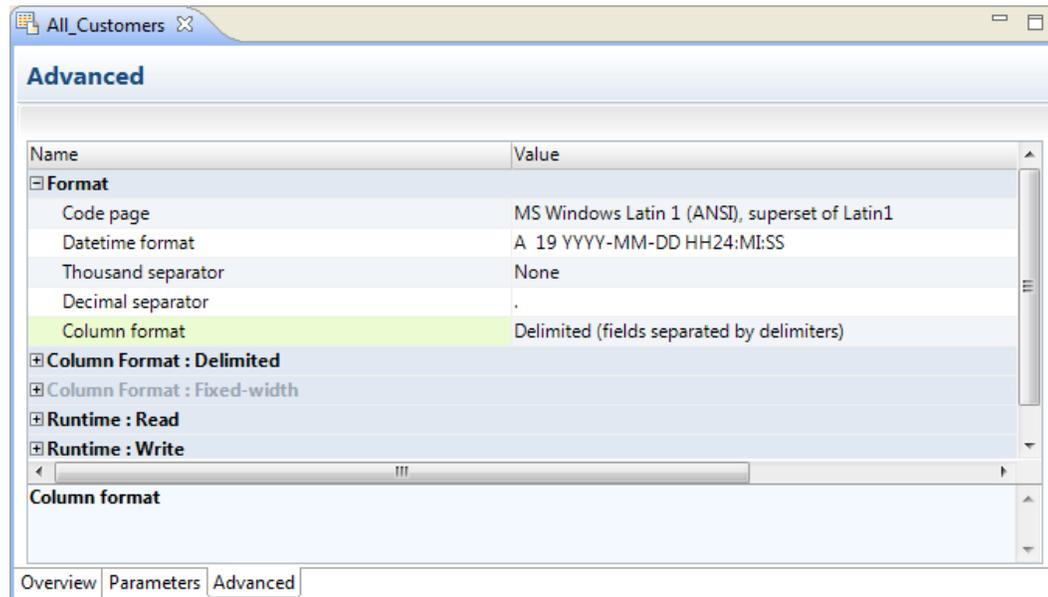
Propiedades avanzadas de objetos de datos de archivo sin formato

El Servicio de integración de datos utiliza propiedades avanzadas cuando lee datos desde un archivo sin formato o los escribe en él. Las propiedades avanzadas incluyen propiedades de formato y de tiempo de

ejecución. Developer tool muestra las propiedades avanzadas de los archivos sin formato en la vista **Avanzadas**.

La vista **Avanzadas** contiene las propiedades organizadas en secciones que se pueden contraer y expandir. Las secciones referidas a formatos de columna que aparecerán dependen de si se ha configurado un formato de columna delimitado o de ancho fijo.

La siguiente imagen muestra las secciones de propiedades en la vista **Avanzadas**:



Propiedades de formato

Developer tool muestra las propiedades de formato de los objetos de datos de archivo sin formato en la sección **Formato** de la vista **Avanzadas**.

La tabla siguiente describe las propiedades de formato que se pueden configurar para objetos de datos de archivo sin formato:

Propiedad	Descripción
Página de códigos	<p>Página de códigos del objeto de datos de archivo sin formato.</p> <p>Para los archivos de origen, la página de códigos de origen debe ser un subconjunto de la página de códigos de destino. Para los archivos de búsqueda, la página de códigos debe ser un superconjunto de la página de códigos de origen y un subconjunto de la página de códigos de destino. Para los archivos de destino, la página de códigos debe ser un superconjunto de la página de códigos de origen.</p> <p>La página de códigos predeterminada es "MS Windows Latin 1 (ANSI), superconjunto de Latin 1".</p>
Formato de fecha y hora	<p>Define el formato de visualización y el ancho de campo para los valores de fecha y hora.</p> <p>El formato predeterminado es "A 19 YYYY-MM-DD HH24:MI:SS".</p>
Separador de millar	<p>Separador de millar para valores numéricos.</p> <p>El valor predeterminado es none.</p>

Propiedad	Descripción
Separador decimal	Separador decimal para valores numéricos. El valor predeterminado es un punto (.).
Formato de columna	Formato del archivo sin formato: delimitado o de ancho fijo.

Formato de columna: Delimitado (propiedades)

Cuando el archivo sin formato es de tipo delimitado, Developer tool muestra las propiedades correspondientes en la sección **Formato de columna: delimitado** en la vista **Avanzadas**.

La tabla siguiente describe las propiedades de formato delimitado que se pueden configurar para objetos de datos de archivo sin formato:

Propiedad	Descripción
Delimitadores	El carácter utilizado para separar columnas de datos. Haga clic en el campo Delimitadores para seleccionar un carácter o asignar un parámetro a la propiedad. Los delimitadores deben ser caracteres imprimibles y deben ser diferentes del calificador de texto y del carácter de escape si están seleccionados. El valor predeterminado es la coma.
Calificador de texto	El carácter de comillas que define los límites de las cadenas de texto. Si selecciona un carácter de comillas, Developer tool omite los delimitadores que aparecen entre pares de comillas. El valor predeterminado es sin comillas.
Iniciar importación en la línea	Número de la fila en la que el servicio de integración de datos comenzará a importar datos. Utilice esta opción para omitir las filas de encabezado. El valor predeterminado es 1.
Delimitador de fila	Código octal para el carácter que separa filas de datos. La opción predeterminada es el avance de línea, \012 LF (\n). Nota: El delimitador de fila se aplica a la lectura de datos de origen. Cuando el servicio de integración de datos escribe en un archivo de destino, utiliza siempre el delimitador predeterminado, \n.
Carácter de escape	Carácter utilizado para evitar que un carácter delimitador situado inmediatamente después en una cadena no delimitada por comillas se interprete como tal. Si se especifica un carácter de escape, el servicio de integración de datos leerá el carácter delimitador como un carácter normal incrustado en la cadena. Nota: Se puede mejorar ligeramente el rendimiento de la asignación si el archivo de origen no contiene comillas ni caracteres de escape.
Conservar carácter de escape en datos	Incluir el carácter de escape en la cadena de salida. De manera predeterminada, la opción está deshabilitada.
Tratar delimitadores consecutivos como uno	Hace que el servicio de integración de datos trate uno o más delimitadores de columna consecutivos como uno solo. De lo contrario, el servicio de integración de datos leerá dos delimitadores consecutivos como un valor nulo. De manera predeterminada, la opción está deshabilitada.

Formato de columna: Ancho fijo (propiedades)

Cuando el archivo sin formato es de ancho fijo, Developer tool muestra las propiedades de ancho fijo en la sección **Formato de columna: Ancho fijo** en la vista **Avanzadas**.

La tabla siguiente describe las propiedades de ancho fijo que se pueden configurar para objetos de datos de archivo sin formato:

Propiedad	Descripción
Tipo de carácter nulo	Tipo de carácter nulo: texto o binario.
Valor de carácter nulo	Carácter utilizado para representar un valor nulo. El carácter nulo puede ser cualquier carácter válido de la página de códigos del archivo o cualquier valor binario comprendido entre 0 y 255.
Repetir carácter nulo	En los archivos de origen, hace que el Servicio de integración de datos lea varios caracteres nulos repetidos en un mismo campo como un único valor nulo. En los archivos de destino, hace que el Servicio de integración de datos escriba tantos caracteres nulos como sea posible en el campo de destino. Si no se habilita esta opción, para representar un valor nulo el Servicio de integración de datos escribirá un solo carácter nulo en el inicio del campo. De manera predeterminada, la opción está deshabilitada.
Iniciar importación en la línea	Número de la fila en la que el Servicio de integración de datos comenzará a importar datos. Utilice esta opción para omitir las filas de encabezado. El valor predeterminado es 1.
Número de bytes por omitir entre registros	Número de bytes entre la última columna de una fila y la primera columna de la siguiente. El Servicio de integración de datos omitirá al final de cada fila el número de bytes introducido, para no tener que leer los caracteres de retorno de carro o avance de línea. Escriba 1 para archivos UNIX y 2 para archivos DOS. El valor predeterminado es 2.
Secuencia de línea	Hace que el Servicio de integración de datos lea un carácter de avance de línea o retorno de carro en la última columna como final de la columna. Seleccione esta opción si el archivo utiliza avances de línea o retornos de carro para acortar la última columna de cada fila. De manera predeterminada, la opción está deshabilitada.
Quitar espacios en blanco finales	Elimina los espacios en blanco que se encuentren al final de valores de cadena. De manera predeterminada, la opción está deshabilitada.
Estado de desplazamiento definido por el usuario	Permite seleccionar el estado de desplazamiento para las columnas de origen en las propiedades de las columnas. Seleccione esta opción para archivos de origen que contengan tanto datos multibyte como datos de byte único, pero que no contengan claves de desplazamiento de entrada o salida. Si un origen de archivo multibyte no contiene claves de desplazamiento, debe seleccionar una clave de desplazamiento para cada columna en el objeto de datos de archivo sin formato. Seleccione la clave de desplazamiento para cada columna para permitir que el Servicio de integración de datos lea correctamente cada uno de los caracteres. De manera predeterminada, la opción está deshabilitada.

Tiempo de ejecución: Propiedades de lectura

Developer tool muestra las propiedades en tiempo de ejecución de los orígenes de archivo sin formato en la sección **Tiempo de ejecución: Lectura** en la vista **Avanzadas**. El servicio de integración de datos utiliza esta información al leer datos desde un archivo sin formato.

La tabla siguiente describe las propiedades de lectura que se pueden configurar para objetos de datos de archivo sin formato:

Propiedad	Descripción
Tipo de entrada	Tipo de entrada de origen. Puede elegir los siguientes tipos de entrada de origen: <ul style="list-style-type: none">- Archivo. Para orígenes de archivo sin formato.- Comando. Para datos de origen o una lista de archivos generada por un comando de shell.
Tipo de origen	Indica el tipo de origen de los archivos con las mismas propiedades de archivo. Puede elegir uno de los siguientes tipos de origen: <ul style="list-style-type: none">- Directo. Archivo de origen que contiene los datos de origen.- Indirecto. Archivo de origen que contiene una lista de archivos. El servicio de integración de datos lee la lista de archivos y los archivos en orden secuencial.- Directorio. Archivos de origen que se encuentran en un directorio. Se debe especificar la ubicación del directorio en la propiedad del directorio de los archivos de origen. El servicio de integración de datos lee los archivos por orden alfabético ascendente. El servicio de integración de datos no lee los archivos de los subdirectorios.
Nombre del archivo de origen	Nombre de archivo del origen de archivo sin formato.
Directorio del archivo de origen	Directorio donde se encuentran los orígenes de archivo sin formato. El equipo en el que residen los servicios de Informática debe poder acceder a este directorio. El parámetro de sistema SourceDir aparece de forma predeterminada.
Partición de lectura simultánea	Orden en el que varias particiones leen las filas de entrada desde un archivo de origen. Si el servicio de integración de datos no crea particiones para la asignación, omite este valor. Seleccione una de las siguientes opciones: <ul style="list-style-type: none">- Optimizar el rendimiento. El servicio de integración de datos no conserva el orden de las filas de entrada.- Mantener la orden relativa. El servicio de integración de datos conserva el orden de las filas de entrada de las filas leídas por cada partición.- Mantener la orden absoluta. El servicio de integración de datos conserva el orden de las filas de entrada de todas las filas leídas por todas las particiones.
Tipo de conexión	El tipo de la conexión. Seleccione una de las siguientes opciones: <ul style="list-style-type: none">- Ninguno. El archivo de origen no requiere una conexión.- Sistema de archivos Hadoop. El archivo de origen se encuentra en un sistema HDFS. El valor predeterminado es none.

Propiedad	Descripción
Comando	<p>Comando utilizado para generar los datos del archivo de origen. Utilice un comando para generar o transformar datos de archivo sin formato y enviar la salida estándar del comando al lector de archivos sin formato cuando se ejecute la asignación. El lector de archivos sin formato leerá la salida estándar como datos de origen del archivo sin formato. La generación de datos de origen con un comando elimina la necesidad de crear un origen de archivo sin formato provisional.</p> <p>Utilice un comando o un script para enviar datos de origen directamente al servicio de integración de datos en lugar de utilizar un comando previo a la asignación para generar un origen de archivo sin formato. También puede utilizar un comando para generar una lista de archivos.</p> <p>Por ejemplo, para utilizar un listado de directorio como lista de archivos, utilice el siguiente comando:</p> <pre>cd MySourceFiles; ls sales-records-Sep-*-2005.dat</pre>
Truncar valor Null de cadena	<p>Quita de los valores de cadena el primer carácter nulo y todos los caracteres que lo sigan.</p> <p>Habilite esta opción para archivos sin formato delimitados que contengan caracteres nulos en las cadenas. Si no se habilita esta opción, el servicio de integración de datos generará un error de fila para todas las filas que contengan caracteres nulos en una cadena.</p> <p>De manera predeterminada, la opción está deshabilitada.</p>
Longitud del búfer secuencial de línea	<p>Número de bytes que el servicio de integración de datos lee para cada línea.</p> <p>Esta propiedad, junto con el tamaño de fila total, determina si el servicio de integración de datos descartará una fila. Si la fila excede la longitud del búfer secuencial de línea o el tamaño total de fila, lo que sea mayor, el servicio de integración de datos descartará la fila y la escribirá en el archivo de registro de la asignación. Para determinar el tamaño de fila total, sume la precisión de columna y los delimitadores, y luego multiplique el total por el número máximo de bytes para cada carácter.</p> <p>El valor predeterminado es 1024.</p>
Generar nombres de columna en tiempo de ejecución	<p>Determina cómo se generarán los metadatos de la columna en tiempo de ejecución. Seleccione una de las siguientes opciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Automáticamente (Field1, Field2...). El servicio de integración de datos incluirá metadatos de columna según la posición de la columna en los datos. Los metadatos de columna para el archivo sin formato se crearán en tiempo de ejecución a partir de la fila que el usuario especifique en el atributo inicio desde la línea de importación en las propiedades de formato del objeto de datos de archivo sin formato. - Desde el encabezado del archivo de datos (primera línea). La primera fila del archivo sin formato contiene una fila de encabezado que el servicio de integración de datos utilizará para determinar los metadatos de columna. - Desde el archivo de control. El servicio de integración de datos creará los metadatos de columna, por ejemplo el nombre de la columna, la precisión, el tipo de datos, la escala y el número de bytes que se procesarán, a partir de los datos en un archivo de control.
Nombre del archivo de control	Nombre del archivo de control. Es necesario si se generan los nombres de columna en tiempo de ejecución a partir de un archivo de control.
Directorio del archivo de control	Directorio donde se encuentra el archivo de control. Es necesario si se generan los nombres de columna en tiempo de ejecución a partir de un archivo de control.
Tipo de campo predeterminado	Tipo de datos de los puertos adicionales generados en tiempo de ejecución.

Propiedad	Descripción
Precisión predeterminada	La precisión de los puertos adicionales generados en tiempo de ejecución.
Escala predeterminada	La escala de los puertos adicionales generados en tiempo de ejecución.
Restricciones	<p>Expresión condicional que deben cumplir los valores en una fila de datos. Utilice el editor de expresiones para introducir una expresión cuyo valor sea VERDADERO. Cuando el servicio de integración de datos lea las restricciones, descartará las filas donde el valor de la expresión no sea VERDADERO.</p> <p>Por ejemplo, supongamos que un archivo sin formato contiene una columna EDAD. Puede definir una restricción EDAD < 70 para el objeto de datos de archivo sin formato. El servicio de integración de datos leerá desde el origen de archivo sin formato aquellas filas que cumplan la restricción EDAD < 70. Las filas con EDAD >= 70 se descartarán.</p>

Tiempo de ejecución: Escritura (propiedades)

Developer tool muestra las propiedades de tiempo de ejecución de los destinos de archivo sin formato en la sección **Tiempo de ejecución: Escritura** en la vista **Avanzadas**. El servicio de integración de datos utiliza esta información al escribir datos en un archivo sin formato.

La siguiente tabla describe las propiedades de escritura que se pueden configurar para un objeto de datos de archivo sin formato:

Propiedad	Descripción
Anexar si existen	<p>Anexa los datos de salida a los archivos de destino y a los archivos de rechazo.</p> <p>Si no selecciona esta opción, el servicio de integración de datos trunca el archivo de destino y el archivo de rechazo antes de escribir datos en ellos. Si los archivos no existen, el servicio de integración de datos los crea.</p> <p>De manera predeterminada, la opción está deshabilitada.</p>
Crear directorio si no existe	<p>Crea el directorio de destino si no existe.</p> <p>De manera predeterminada, la opción está deshabilitada.</p>
Opciones de encabezado	<p>Crea una fila de encabezado en el destino del archivo. Puede elegir las siguientes opciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Sin encabezado. No crea una fila de encabezado en el destino del archivo sin formato. - Nombres de campo de salida. Crea una fila de encabezado en el destino del archivo con los nombres del puerto de salida. - Usar salida de comando de encabezado. Utiliza el comando del campo Comando de encabezado para generar una fila de encabezado. Por ejemplo, puede utilizar un comando para añadir la fecha a una fila de encabezado para el destino del archivo. <p>La opción predeterminada es Sin encabezado.</p>
Comando de encabezado	Comando utilizado para generar la fila de encabezado en el destino del archivo.
Comando de pie de página	Comando utilizado para generar la fila de pie en el destino del archivo.
Tipo de salida	Tipo de destino de la asignación. Seleccione Archivo para escribir los datos de destino en un archivo sin formato. Seleccione Comando para enviar datos a un comando.

Propiedad	Descripción
Comando	<p>El comando utilizado para procesar los datos de destino.</p> <p>En UNIX, utilice cualquier comando UNIX válido o script de shell. Por ejemplo, utilice el siguiente comando para generar un archivo comprimido a partir de los datos de destino de UNIX:</p> <pre>compress -c - > MyTargetFiles/MyCompressedFile.Z</pre> <p>En Windows, utilice cualquier comando DOS o archivo por lotes válidos. El escritor de archivos sin formato envía datos al comando en lugar de a un destino de archivo sin formato. Por ejemplo, utilice cmd como comando de destino en Windows para evitar datos provisionales en el sistema de archivos, y para evitar infracciones de seguridad. Puede mejorar el rendimiento de la asignación si inserta tareas de transformación en el comando en lugar de hacerlo en el servicio de integración de datos. También puede utilizar un comando para ordenar o comprimir los datos de destino.</p>
Comando de fusión	<p>El comando de fusión que se utiliza para procesar datos de fusión de todas las particiones de destino. El servicio de integración de datos debe usar un tipo de fusión simultánea para que un comando procese los datos de fusión. Es posible que el comando no mantenga el orden de los datos de destino.</p>
Directorio del archivo de salida	<p>El directorio de salida del destino del archivo sin formato. El equipo en el que residen los servicios de Informática debe poder acceder a este directorio.</p> <p>Especifique varios directorios separados por punto y coma para aumentar el rendimiento cuando varias particiones escriban en el destino de archivo sin formato. El parámetro del sistema TargetDir se usa de forma predeterminada.</p>
Nombre del archivo de salida	<p>El nombre de archivo del destino del archivo sin formato.</p> <p>Si hay varias particiones que escriben en el destino del archivo sin formato y decide no fusionar los datos de destino, cada partición escribe en un archivo de salida independiente llamado <output_file_name><partition_number>.out.</p>
Tipo de fusión	<p>El tipo de fusión que realiza el servicio de integración de datos en los datos para los destinos con particiones. Si el servicio de integración de datos no crear particiones para el destino, omita este valor.</p> <p>Seleccione una de las siguientes opciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Sin fusión. El servicio de integración de datos escribe simultáneamente la salida de destino en un archivo distinto para cada partición. - Secuencial. El servicio de integración de datos crea un archivo de salida para cada partición y después los fusiona en un solo archivo de fusión al final de la asignación. - Lista de archivos. El servicio de integración de datos crea un archivo de destino para cada partición y crea una lista de archivos que contiene las rutas de acceso de los archivos individuales. - Simultáneos. El servicio de integración de datos escribe simultáneamente los datos para todas las particiones de destino en el archivo de fusión. Como el servicio de integración de datos escribe en el archivo de fusión simultáneamente para todas las particiones, el orden de clasificación de los datos en el archivo de fusión podría no ser secuencial.
Directorio del archivo de fusión	<p>Directorio del archivo de fusión de todas las particiones de destino. El equipo en el que residen los servicios de Informática debe poder acceder a este directorio.</p> <p>El parámetro del sistema TargetDir se usa de forma predeterminada.</p>

Propiedad	Descripción
Nombre del archivo de fusión	El nombre del archivo de fusión para todas las particiones de destino. El valor predeterminado es el nombre del archivo de salida.
Tipo de conexión	El tipo de la conexión. Seleccione una de las siguientes opciones: - Ninguno. El archivo de destino no requiere una conexión. El directorio del archivo de salida determina la ubicación del archivo de destino. - Sistema de archivos Hadoop. El archivo de destino está en un sistema HDFS. El valor predeterminado es none.

Archivo de control

El Servicio de integración de datos puede actualizar los metadatos de columna del archivo sin formato a partir de un archivo de control.

Un archivo de control es un archivo de texto simple con nombre de campo, tipo de datos, precisión y escala. Cada línea del archivo de control contiene una columna de datos.

Para generar nombres de columna en tiempo de ejecución a partir de un archivo de control, seleccione **Desde el archivo de control** en la propiedad **Generar nombres de columna en tiempo de ejecución** en las propiedades avanzadas del objeto de datos de archivo sin formato. También debe configurar la transformación de lectura para obtener los metadatos de columna en tiempo de ejecución.

En el archivo de control se puede especificar cualquiera de los tipos de datos siguientes:

- Bigint
- Fecha/Hora
- Decimal
- Doble
- Entero
- Cadena
- Texto
- TimestampwithTZ

Los archivos de control se pueden usar para generar en tiempo de ejecución nombres de columna para una transformación de lectura basada en un objeto de datos de archivo sin formato o para crear un objeto de datos de archivo sin formato. El Servicio de integración de datos usará la información contenida en el archivo de control para generar los metadatos de columna del archivo sin formato. Los atributos de nombre, precisión, tipo de datos y escala de la columna se deben delimitar con comas. El carácter de nueva línea se usa para señalar el fin de los datos correspondientes a una columna y el comienzo de la siguiente.

Actualización de columnas en tiempo de ejecución

Los objetos de datos de archivo sin formato se pueden configurar para que se permitan cambios en los metadatos de origen en tiempo de ejecución. El Servicio de integración de datos puede leer datos de un

archivo sin formato cuyo número u orden de columnas sean diferentes a los de las columnas del objeto de datos físico del archivo sin formato.

Por ejemplo, tiene una asignación cuyo origen proporciona otro departamento. El departamento que proporciona el origen no puede garantizar el orden de columnas en el archivo de origen. En ocasiones, puede ocurrir que el departamento cambie las columnas del archivo o que este contenga columnas adicionales. El objeto de datos de archivo sin formato se puede configurar para que se acepten cambios en los metadatos de origen en tiempo de ejecución.

Puede generar los nombres de columna en tiempo de ejecución automáticamente desde cualquier fila del origen, desde el encabezado del archivo sin formato o desde el archivo de control.

Puede utilizar reglas de entrada para proyectar las columnas en tiempo de ejecución desde la transformación de lectura basada en el objeto de datos de archivo sin formato a la siguiente transformación en la asignación.

La propiedad de objeto de datos de la transformación de lectura se puede configurar para seleccionar **En tiempo de ejecución, obtener columnas de objetos de datos del origen de datos** en la ficha Objeto de datos. Después de configurar la propiedad, las opciones del objeto de datos de archivo sin formato determinarán cómo procesará los datos el Servicio de integración de datos.

Generar nombres de columna en tiempo de ejecución automáticamente

El Servicio de integración de datos puede actualizar automáticamente los metadatos de columna para el archivo sin formato según la posición de la columna.

El Servicio de integración de datos actualizará dinámicamente los metadatos de columna para el archivo sin formato según la fila de inicio de importación que se especifique en las propiedades de formato del archivo. Se usarán el tipo de datos, la precisión y la escala predeterminados para los metadatos de las columnas de tiempo de ejecución sin cambiar la posición de las columnas.

Para generar nombres de columna automáticamente en tiempo de ejecución, seleccione **Automáticamente (Field1, Field2...)** para la propiedad **Generar nombres de columna en tiempo de ejecución** en las propiedades avanzadas del objeto de datos de archivo sin formato. También debe configurar la transformación de lectura para obtener los metadatos de columna en tiempo de ejecución.

Por ejemplo, se desea configurar un objeto de datos de archivo sin formato para aceptar cambios en tiempo de ejecución. Los datos del archivo sin formato determinan los metadatos de columna según la posición de la columna. Se ha definido un objeto de datos de archivo sin formato con las columnas *Dpto*, *Nombre*, *Lugar*. Desea que el Servicio de integración de datos cree dinámicamente los metadatos de columna para el archivo de formato en tiempo de ejecución.

El archivo de entrada contiene la siguiente información:

```
HR,Bob,Chicago,US,87675  
Finance,Mary,California,US,65437,t567,4200
```

En las propiedades de formato, se ha configurado el objeto de datos de archivo sin formato para iniciar la importación de datos a partir de la línea 1. Dado que en la primera fila hay cinco columnas, el Servicio de integración de datos procesará el objeto de datos de archivo sin formato con cinco columnas. Creará columnas adicionales de tiempo de ejecución para el objeto de datos de archivo sin formato con nombres únicos basados en su posición: *Field4* y *Field5*. Las columnas adicionales en la segunda fila no se procesarán.

Al agregar un objeto de datos de archivo sin formato a una asignación, configure la transformación de lectura para obtener los metadatos de columna en tiempo de ejecución. En tiempo de ejecución, el Servicio

de integración de datos creará el objeto de datos de archivo sin formato y procesará las filas del archivo sin formato con los valores siguientes:

Dept	Name	Place	Field4	Field5
HR	Bob	Chicago	US	87675
Finance	Mary	California	US	65437

Generar nombres de columna en tiempo de ejecución desde el encabezado del archivo de datos

El Servicio de integración de datos puede utilizar una fila de encabezado para determinar los metadatos de columna. La primera fila del archivo sin formato es el encabezado.

El tipo de datos, la precisión y la escala se utilizan para los metadatos de las columnas de tiempo de ejecución; la posición de las columnas se puede cambiar en tiempo de ejecución.

Para generar nombres de columna desde el encabezado de un archivo de datos en tiempo de ejecución, seleccione **Desde el encabezado del archivo de datos (primera línea)** para la propiedad **Generar nombres de columna en tiempo de ejecución** en las propiedades avanzadas del objeto de datos de archivo sin formato. También debe configurar la transformación de lectura para obtener los metadatos de columna en tiempo de ejecución.

Por ejemplo, se desea configurar un objeto de datos de archivo sin formato para aceptar cambios en tiempo de ejecución. Los datos en el archivo sin formato determinan los metadatos de columna según el encabezado del archivo de datos.

Se ha definido un objeto de datos de archivo sin formato con columnas *Nombre*, *Edad*, *Dpto*. Puede configurar las propiedades avanzadas del objeto de datos de archivo sin formato para generar los nombres de columna en tiempo de ejecución a partir del encabezado de un archivo de datos.

El archivo de datos sin formato contiene la siguiente información:

Dept	Name	Place	Country	Phone_No.		
HR	Bob	Chicago	US	87675		
Finance	Mary	California	US	65437	t567	4200

Al agregar un objeto de datos de archivo sin formato a una asignación, configure la transformación de lectura para obtener los metadatos de columna en tiempo de ejecución. En tiempo de ejecución, el Servicio de integración de datos generará el objeto de datos de archivo sin formato con las siguientes columnas: *Dpto*, *Nombre*, *Lugar*, *País* y *Teléfono*. Dado que la fila de encabezado del archivo sin formato no contiene una columna *Edad*, el objeto de datos de archivo sin formato creado en tiempo de ejecución tampoco tendrá una columna *Edad*.

El Servicio de integración de datos propagará las columnas de tiempo de ejecución, por ejemplo *País* y *Teléfono* a la transformación posterior según las reglas de asignación.

Generar los metadatos de columna desde los archivos de control

Los archivos de control son archivos de texto a partir de los cuales es posible crear objetos de datos de archivo sin formato. También se pueden utilizar para actualizar columnas en tiempo de ejecución en transformaciones de lectura basadas en un objeto de datos de archivo sin formato.

Cuando el servicio de integración de datos genera columnas en tiempo de ejecución, utiliza los separadores de decimales y de millar especificados en las propiedades del objeto de datos de archivo sin formato. En el

archivo de control basta especificar el nombre de la columna si esta se encuentra en el objeto de datos de archivo sin formato.

Cuando en las propiedades de tiempo de ejecución, en la vista Avanzadas del origen de archivo sin formato, se especifica el tipo de origen como indirecto, se puede usar el archivo de control para generar nombres de columna en tiempo de ejecución.

Puede crear archivos de control para archivos sin formato delimitados o de ancho fijo.

El nombre y el directorio del archivo de control se pueden configurar como parámetros en las propiedades de tiempo de ejecución del objeto de datos de archivo sin formato.

El servicio de integración de datos procesará los archivos de control según los metadatos de columna que se especifiquen en el archivo de control y los datos de entrada.

Cuando se generan nombres de columna desde un archivo de control en tiempo de ejecución y el objeto de datos de origen contiene la columna de nombres de archivo, el servicio de integración de datos registra un error de validación con los nombres de archivo duplicados.

Formatos de archivos de control

Los archivos sin formato de tipo delimitado y de ancho fijo usan diferentes formatos de archivo de control. Los archivos de control se pueden usar para generar en tiempo de ejecución metadatos de columna o para crear un objeto de datos de archivo sin formato.

Para crear un archivo de control, utilice uno de estos formatos:

Archivo de control delimitado

Cada línea del archivo de control delimitado tiene el siguiente formato:

```
[column name],<data type>,<precision>,<scale>
```

El ejemplo siguiente muestra un archivo de control para un archivo sin formato delimitado:

```
Dept,String,10  
Name  
Place,String,20  
Country  
Phone number,string,30
```

Archivo de control de ancho fijo

Cada línea del archivo de control de ancho fijo tiene el siguiente formato:

```
[column name],<data type>,<precision>,<scale>,<number of bytes to process>
```

El ejemplo siguiente muestra un archivo de control para un archivo sin formato delimitado:

```
Dept,String,10  
Name  
Place,String,20  
Country  
Phone number,string,30
```

Para un origen de ancho fijo, el archivo de control contiene una columna adicional que indica la cantidad de bytes que se procesarán. Si no se especifica dicha cantidad, el Servicio de integración de datos utilizará en su lugar el valor especificado para la precisión.

Parametrización de propiedades de tiempo de ejecución

En las propiedades de tiempo de ejecución del objeto de datos de archivo sin formato pueden parametrizarse o especificarse valores predeterminados de escala, precisión y tipo de datos de las columnas adicionales del archivo de control. El nombre y el directorio del archivo de control se pueden configurar como parámetros en las propiedades de tiempo de ejecución del objeto de datos de archivo sin formato. Los parámetros se

configuran en la ficha Avanzadas de las propiedades del objeto de datos físico. Al crear la transformación desde el objeto de datos físico, puede utilizar parámetros de asignación en reemplazo de los valores predeterminados.

Procesamiento de archivos de control en tiempo de ejecución

Al crear una asignación, se definen para los objetos de datos propiedades de lectura que determinan cómo se leen los datos desde un archivo sin formato. El Servicio de integración de datos puede procesar las columnas del objeto de datos de archivo sin formato basado en un archivo de control.

Cuando el Servicio de integración de datos construye los metadatos de columna según el archivo de control, aplica los siguientes criterios para el procesamiento de los datos:

Para las propiedades de columna no especificadas para el objeto de datos de archivo sin formato, se aplicarán valores predeterminados.

Cuando en el archivo de control no se especifican propiedades de columna de tiempo de ejecución, el Servicio de integración de datos aplica las propiedades de tiempo de ejecución predeterminadas del objeto de datos de archivo sin formato. Cuando en el archivo de control hay columnas adicionales sin tipo de datos, precisión o escala, el Servicio de integración de datos utiliza los valores predeterminados para dichas propiedades.

Para las columnas que no aparezcan en el archivo de control pero sí en el objeto de datos de archivo sin formato, el Servicio de integración de datos procesará los datos como NULL.

Cuando una columna en el objeto de datos de archivo sin formato no está presente en el archivo de control, el Servicio de integración de datos procesa los datos como NULL durante la vista previa de los datos. En tiempo de ejecución, el Servicio de integración de datos no podrá procesar la columna, porque esta no se encuentra en el archivo de control.

El Servicio de integración de datos no puede realizar la asignación cuando los metadatos de origen no coinciden con un archivo de control.

El Servicio de integración de datos no puede procesar los datos cuando los metadatos de origen basados en el archivo de control no coinciden con los datos de entrada. Por ejemplo, no se realizará la asignación cuando el origen contiene un tipo de datos en el archivo de control que no es compatible con el tipo de datos en el origen.

Reglas y directrices para archivos de control

Al utilizar archivos de control, tenga en cuenta las siguientes directrices:

- El equipo donde se ejecuta el Servicio de integración de datos debe poder acceder al archivo de control.
- Después de importar un archivo de control como objeto de datos de archivo sin formato, el tipo de datos, la precisión y la escala de las columnas del objeto de datos no se pueden cambiar. La posición y los metadatos de las columnas adicionales en el archivo de control se pueden cambiar.
- Al generar nombres de columna en tiempo de ejecución a partir del archivo de control, la caché de búsqueda mostrará los metadatos del archivo de control. Si después de ejecutar una vez la asignación actualiza el mismo archivo de control para agregarle columnas adicionales, debe seleccionar la propiedad **Volver a almacenar en memoria caché desde el origen de búsqueda** en las propiedades de tiempo de ejecución de la transformación de búsqueda.
- En el archivo de control no se pueden especificar columnas de formato de fecha. Para las fechas del archivo sin formato, el Servicio de integración de datos utilizará el formato indicado en las propiedades avanzadas del objeto de datos de archivo sin formato (vista Avanzadas). Si el origen de archivo sin formato contiene varios formatos de fecha, el Servicio de integración de datos utilizará solamente el formato de fecha especificado en la vista Avanzadas para todas las fechas.

- En el archivo de control no se puede especificar un tipo de datos binarios. Si el archivo de control contiene un tipo de datos TimestampwithTZ, asegúrese de que en el archivo de control el tipo de datos tenga la precisión configurada como 36 y la escala como 9.

Copiar desde Excel a un objeto de datos de archivo sin formato

Puede configurar propiedades de archivo sin formato en Excel y copiarlos a un objeto de datos de archivo sin formato en Developer tool. Las propiedades del archivo sin formato incluyen el nombre de columna, el tipo nativo, la precisión y la escala. Esto le puede resultar útil si necesita desarrollar o editar un objeto de datos de archivo sin formato con muchas columnas.

Nota: Debe confirmar que los valores en cada celda son válidos antes de copiar los valores a un objeto de datos de archivo sin formato. Por ejemplo, un tipo de cadena no puede tener un valor de escala distinto de "0". Los valores de precisión no pueden ser palabras y los valores de tipo no pueden ser números. Si su información no es correcta, recibirá un mensaje de error.

Edición de objetos de datos de archivo sin formato en Excel

Para editar una gran porción de un objeto de datos de archivo sin formato, no necesita cambiar cada valor en Developer tool. En vez de ello, puede copiar las columnas del archivo sin formato en Excel, puede cambiar todos los valores de forma simultánea con Autorellenar y, a continuación, puede **Pegar (reemplazar)** el archivo sin formato de nuevo en Developer tool.

1. Para copiar los metadatos desde Developer tool, haga clic con el botón derecho en el objeto de datos del archivo sin formato y haga clic en **Seleccionar todo**.
2. Copie los metadatos en una hoja de cálculo de Excel.
3. Realice los cambios en la hoja de cálculo de Excel.
4. Copie los metadatos desde Excel.
5. Para actualizar el objeto de datos del archivo sin formato con los cambios, haga clic con el botón derecho en las columnas del archivo sin formato y haga clic en **Pegar (reemplazar)**.

Copiar metadatos a un objeto de datos de archivo sin formato

Puede crear metadatos en Excel y, a continuación, copiarlos a un objeto de datos de archivo sin formato en Developer tool.

1. Cree una asignación que incluya un objeto de datos de archivo sin formato.
2. Defina metadatos para un objeto de datos de archivo sin formato en Excel.
3. Copie los metadatos desde Excel.

- Para mover los metadatos al objeto de datos de archivo sin formato, haga clic con el botón derecho dentro de las columnas y haga clic en **Pegar (reemplazar)**. La siguiente imagen muestra una tabla de Excel de ejemplo y el objeto de datos de archivo sin formato resultante después de copiar los metadatos a Developer tool:

	A	B	C	D
1	Name	Native type	Precision	Scale
2	busn_addr_zip_code	string	60	0
3	cust_day_phone	string	40	0
4	busn_addr_centry_code	string	3	0
5	pmry_email_addr	string	127	0
6	busn_srvc_email	string	127	0
7	cust_acct_type_code	number	1	0

Columns				
	Name	oNative Type	Precision	Scale
1	busn_addr_zip_code	string	60	0
2	cust_day_phone	string	40	0
3	busn_addr_centry_code	string	3	0
4	pmry_email_addr	string	127	0
5	busn_srvc_email	string	127	0
6	cust_acct_type_code	number	1	0

Aún puede realizar cambios al objeto de datos de archivo sin formato después de copiar los metadatos en Developer tool.

Ejemplo: Edición de un objeto de datos en Excel

Está desarrollando un objeto de datos de archivo sin formato y necesita cambiar todos los valores de precisión a 10. En lugar de cambiar cada campo de forma individual, se realizan cambios globales a través de Excel.

Puede copiar los metadatos desde Developer tool a Excel, modificarlos y volver a copiarlos en las columnas del archivo sin formato en Developer tool. Al usar Excel, evita tener que cambiar cada campo de forma individual.

La siguiente imagen muestra el proceso de mover un archivo sin formato a Excel, usar Autorellenar para cambiar determinados valores y, después, volver a copiar los metadatos en el objeto de datos de archivo sin formato en Developer tool:

General				
Name: Flat_File_Data_Object				
Description:				
Columns				
	Name	oNative Type	Precision	Scale
1	busn_addr_zip_code	string	60	0
2	cust_day_phone	string	40	0
3	busn_addr_centry_code	string	3	0
4	pmry_email_addr	string	127	0
5	busn_srvc_email	string	127	0
6	cust_acct_type_code	number	1	0

	A	B	C	D
1	Name	Native type	Precision	Scale
2	busn_addr_zip_code	string	10	0
3	cust_day_phone	string	10	0
4	busn_addr_centry_code	string	10	0
5	pmry_email_addr	string	10	0
6	busn_srvc_email	string	10	0
7	cust_acct_type_code	number	10	0
8				
9				

General				
Name: Flat_File_Data_Object				
Description:				
Columns				
	Name	oNative Type	Precision	Scale
1	busn_addr_zip_code	string	10	0
2	cust_day_phone	string	10	0
3	busn_addr_centry_code	string	10	0
4	pmry_email_addr	string	10	0
5	busn_srvc_email	string	10	0
6	cust_acct_type_code	number	10	0

Crear un objeto de datos de archivo sin formato

Los objetos de datos de archivo sin formato se pueden crear desde cero (vacíos), desde un archivo sin formato existente o desde un archivo de control. Puede crear objetos de datos de archivo sin formato de ancho fijo o delimitados con cualquier método.

Al crear un objeto de datos de archivo sin formato, puede hacerlo de las siguientes formas:

Como un objeto de datos vacío

Use este método cuando desee definir las columnas y filas del objeto de datos en Developer tool.

Desde un archivo sin formato existente

Use este método cuando ya tenga un archivo sin formato con la definición de los metadatos que desea incluir en el objeto de datos.

Desde un archivo de control

Use este método cuando desee definir las columnas y filas del objeto de datos según un archivo de control.

Crear un objeto de datos de archivo sin formato vacío

Use este método cuando desee definir las columnas y filas del objeto de datos en Developer tool.

1. Seleccione un proyecto o una carpeta en la vista **Explorador de objetos**.
2. Haga clic en **Archivo > Nuevo > Objeto de datos**.
3. Seleccione **Objetos de datos físicos > Objeto de datos de archivo sin formato** y haga clic en **Siguiente**.
A continuación, aparece el cuadro de diálogo **Nuevo objeto de datos de archivo sin formato**.
4. Seleccione **Crear como vacío**.
5. Especifique un nombre para el objeto de datos.
6. Si lo desea, haga clic en **Explorar** para seleccionar un proyecto o una carpeta para el objeto de datos.
7. Haga clic en **Siguiente**.
8. Seleccione una página de códigos que coincida con la página de códigos de los datos que desea procesar.
9. Seleccione **Delimitado** o **Ancho fijo**.
10. Si ha seleccionado **Ancho fijo**, haga clic en **Finalizar**. Si ha seleccionado **Delimitado**, haga clic en **Siguiente**.
11. Configure las siguientes propiedades del formato delimitado:

Propiedad	Descripción
Delimitadores	El carácter utilizado para separar columnas de datos. Si el delimitador especificado es igual al carácter de escape o al calificador de texto, pueden producirse resultados inesperados.
Calificador de texto	El carácter de comillas que define los límites de las cadenas de texto. Si selecciona un carácter de comillas, Developer tool omite los delimitadores que aparecen entre pares de comillas.

12. Haga clic en **Finalizar**.
El objeto de datos vacío se abrirá en el editor. Defina las columnas del objeto de datos en la vista **Resumen**.

Crear un objeto de datos de archivo sin formato desde un archivo sin formato existente

Use este método cuando ya tenga un archivo sin formato con la definición de los metadatos que desea incluir en el objeto de datos.

1. Seleccione un proyecto o una carpeta en la vista **Explorador de objetos**.

2. Haga clic en **Archivo > Nuevo > Objeto de datos**.
3. Seleccione **Objetos de datos físicos > Objeto de datos de archivo sin formato** y haga clic en **Siguiente**.
A continuación, aparece el cuadro de diálogo **Nuevo objeto de datos de archivo sin formato**.
4. Seleccione **Crear desde un archivo sin formato existente**.
5. Haga clic en **Examinar** y localice el directorio que contiene el archivo.
6. Haga clic en **Abrir**.
El asistente nombra el objeto de datos con el mismo nombre del archivo que se ha seleccionado.
7. Si lo desea, modifique el nombre del objeto de datos.
8. Si lo desea, haga clic en **Explorar** para seleccionar un proyecto o una carpeta para el objeto de datos.
9. Haga clic en **Siguiente**.
10. Seleccione una página de códigos que coincida con la página de códigos de los datos que desea procesar.
11. Seleccione **Delimitado o Ancho fijo**.
12. Si lo desea, edite el número máximo de filas que se desea previsualizar.
13. Haga clic en **Siguiente**.
14. Configure las propiedades de formato según el tipo de archivo sin formato: delimitado o de ancho fijo.
 - Para archivos sin formato delimitados, se deben configurar las siguientes propiedades:

Propiedad	Descripción
Delimitadores	El carácter utilizado para separar columnas de datos. Si el delimitador especificado es igual al carácter de escape o al calificador de texto, pueden producirse resultados inesperados.
Calificador de texto	El carácter de comillas que define los límites de las cadenas de texto. Si selecciona un carácter de comillas, Developer tool omite los delimitadores que aparecen entre pares de comillas.
Importar nombres de columna desde la primera línea	Si selecciona esta opción, Developer tool utiliza los datos de la primera fila como nombres de columna. Seleccione esta opción si los nombres de columna aparecen en la primera fila. Developer tool inserta el prefijo "FIELD_" en los nombres de campo no válidos.
Delimitador de fila	Especifica un carácter de salto de línea. Especifique un carácter o seleccione uno de la lista. Preceda un código octal con una barra diagonal inversa (\). Para utilizar un carácter individual, especifíquelo. El Servicio de integración de datos solo utiliza el primer carácter cuando la entrada no está precedida de una barra diagonal inversa. El carácter debe ser de byte único y ningún otro carácter de la página de códigos puede contener ese byte. La opción predeterminada es el avance de línea, \012 LF (\n).
Carácter de escape	El carácter inmediatamente anterior a un carácter delimitador de columna incrustado en una cadena que no está no delimitada por comillas, o que precede inmediatamente al carácter de comillas en una cadena delimitada por comillas. Cuando se especifica un carácter de escape, el Servicio de integración de datos lee el carácter delimitador como un carácter normal.

Propiedad	Descripción
Iniciar importación en la línea	El número de fila a partir del cual el Servicio de integración de datos comienza a leer cuando importa el archivo. Por ejemplo, si indica que se comience por la segunda fila, Developer tool omite la primera fila antes de comenzar a leer.
Tratar delimitadores consecutivos como uno	Si se selecciona esta opción, el Servicio de integración de datos lee uno o más delimitadores de columna consecutivos como uno. De lo contrario, el Servicio de integración de datos leerá dos delimitadores consecutivos como un valor nulo.
Conservar carácter de escape en datos	Incluir el carácter de escape en la cadena de salida.

- Para archivos sin formato de ancho fijo, se deben configurar las siguientes propiedades:

Propiedad	Descripción
Importar nombres de columna desde la primera línea	Si selecciona esta opción, la Developer tool utiliza los datos de la primera fila como nombres de columna. Seleccione esta opción si los nombres de columna aparecen en la primera fila.
Iniciar importación en la línea	El número de fila a partir del cual el Servicio de integración de datos comienza a leer cuando importa el archivo. Por ejemplo, si indica que se comience por la segunda fila, la Developer tool omite la primera fila antes de comenzar a leer.
Salto de columna	Configura los saltos de columna en el archivo de ancho fijo. Haga clic en Editar saltos para editar los saltos de columna. Alternativamente, siga las instrucciones del asistente para manipular los saltos de columna en la ventana de vista previa del archivo. Puede mover los saltos de línea arrastrándolos. Si lo prefiere, haga doble clic en un salto de columna para eliminarlo.

15. Haga clic en **Siguiente** para previsualizar el objeto de datos de archivo sin formato.
16. Haga clic en **Finalizar**.
El objeto de datos se abrirá en el editor.

Crear un objeto de datos de archivo sin formato a partir de un archivo de control

Use este método cuando desee definir las columnas y filas del objeto de datos según un archivo de control.

1. Seleccione un proyecto o una carpeta en la vista **Explorador de objetos**.
2. Haga clic en **Archivo > Nuevo > Objeto de datos**.
3. Seleccione **Objetos de datos físicos > Objeto de datos de archivo sin formato** y haga clic en **Siguiente**.
A continuación, aparece el cuadro de diálogo **Nuevo objeto de datos de archivo sin formato**.
4. Seleccione **Crear desde un archivo de control**.
5. Haga clic en **Examinar** y vaya al directorio que contiene el archivo de control.
6. Haga clic en **Abrir**.
El asistente le pondrá al objeto de datos el nombre del archivo de control seleccionado.
7. Si lo desea, modifique el nombre del objeto de datos.

8. Si lo desea, haga clic en **Explorar** para seleccionar un proyecto o una carpeta para el objeto de datos.
9. Haga clic en **Siguiente**.
10. Seleccione una página de códigos que coincida con la página de códigos de los datos que desea procesar.
11. Seleccione **Delimitado o Ancho fijo**.
12. Si ha seleccionado **Ancho fijo**, haga clic en **Finalizar**. Si ha seleccionado **Delimitado**, haga clic en **Siguiente**.
13. Configure las siguientes propiedades del formato delimitado:

Propiedad	Descripción
Delimitadores	El carácter utilizado para separar columnas de datos. Si el delimitador especificado es igual al carácter de escape o al calificador de texto, pueden producirse resultados inesperados.
Calificador de texto	El carácter de comillas que define los límites de las cadenas de texto. Si selecciona un carácter de comillas, Developer tool omite los delimitadores que aparecen entre pares de comillas.

14. Haga clic en **Finalizar**.
El objeto de datos se abrirá en el editor.

CAPÍTULO 7

Vista lógica de datos

Este capítulo incluye los siguientes temas:

- [Resumen de vista lógica de datos, 119](#)
- [Cómo desarrollar una vista lógica de datos, 120](#)
- [Modelos de objetos de datos lógicos, 121](#)
- [Propiedades de modelos de objetos de datos lógicos, 123](#)
- [Objetos de datos lógicos, 130](#)
- [Asignaciones de objetos de datos lógicos, 134](#)

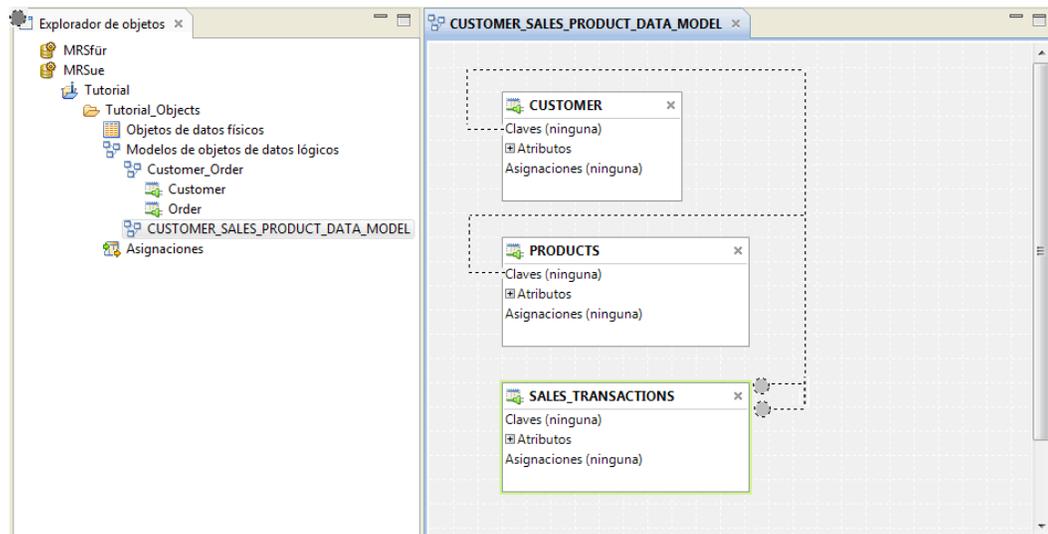
Resumen de vista lógica de datos

Una vista lógica de datos es una representación de los datos de una empresa. Una vista lógica de datos incluye un modelo de datos lógicos, objetos de datos lógicos y asignaciones de objetos de datos lógicos.

Una vista lógica de datos permite conseguir los siguientes objetivos:

- Utilizar modelos de datos comunes en todos los ámbitos de la empresa, de modo que no sea necesario volver a definir los datos para satisfacer necesidades empresariales diferentes. También significa que, si se cambian los atributos de los datos, puede aplicar los cambios una sola vez y utilizar una asignación para aplicar los cambios a todas las bases de datos que usen estos datos.
- Buscar orígenes de datos relevantes y presentar los datos en una vista individual. En una empresa, los datos residen en varios lugares, como bases de datos relacionales o archivos sin formato. Puede acceder a todos los orígenes de datos y presentar los datos en una única vista.
- Exponer datos lógicos como tablas relacionales para promover la reutilización de los datos.

La siguiente figura muestra una muestra de objetos de datos lógicos relacionados:



Ejemplo de modelo de objetos de datos lógicos

Cree un modelo de objetos de datos lógicos para describir la representación de entidades lógicas de una empresa. Por ejemplo, cree un modelo de objetos de datos lógicos para presentar datos de cuentas de orígenes dispersos en una vista individual.

American Bank adquiere California Bank. Tras la adquisición, American Bank tiene los siguientes objetivos:

- Presentar los datos de ambos bancos en un informe de inteligencia empresarial, como un informe sobre los 10 primeros clientes.
- Consolidar los datos de los dos bancos en un almacén de datos central.

Tradicionalmente, American Bank consolidaría los datos en un almacén de datos central de un entorno de desarrollo, verificaría los datos y movería el almacén de datos a un entorno de producción. Este proceso puede llevar varios meses o más. Entonces, el banco podría obtener informes de inteligencia empresarial desde el almacén de datos del entorno de producción.

Un desarrollador de American Bank puede utilizar Developer Tool para crear un modelo de cliente, de cuenta, de sucursal y de otros datos de la empresa. El desarrollador puede vincular los orígenes relacionales de American Bank y California Bank en una vista individual del cliente. Luego, el desarrollador puede poner los datos a disposición de los informes de inteligencia empresarial antes de crear un almacén de datos central.

Cómo desarrollar una vista lógica de datos

Desarrolle una vista lógica de datos para representar la forma en que una empresa accede a los datos y los utiliza.

Después de desarrollar una vista lógica de datos, puede añadirla a un servicio de datos para poner datos virtuales a disposición de los usuarios.

Antes de desarrollar una vista lógica de datos, puede definir los objetos de datos físicos que desea utilizar a una asignación de objeto de datos físicos. También puede crear un perfil de los orígenes de datos físicos para analizar la calidad de los datos.

1. Cree o importe un modelo de datos lógicos.
2. Si lo desea, añada objetos de datos lógicos al modelo de objeto de datos lógicos y defina relaciones entre los objetos.
3. Cree una asignación de objeto de datos lógicos para leer datos desde un objeto de datos lógicos o escribir datos en un objeto de datos lógicos. Un objeto de datos lógicos puede contener lógica de transformación para transformar los datos. Las transformaciones pueden incluir transformaciones de calidad de datos con el fin de validar y limpiar los datos.
4. Visualice la salida de la asignación de objeto de datos lógicos.

Modelos de objetos de datos lógicos

Un modelo de objetos de datos lógicos describe la estructura y el uso de los datos de una empresa. El modelo contiene objetos de datos lógicos y define las relaciones que hay entre ellos.

Defina un modelo de objetos de datos lógicos para definir un modelo de datos unificado de una empresa. Los datos de una empresa pueden residir en varios sistemas de origen dispersos, como bases de datos relacionales y archivos sin formato. Un modelo de objetos de datos lógicos representa los datos desde una perspectiva de la empresa, independientemente de cuáles sean los sistemas de origen. Cree un modelo de objeto de datos lógicos para estudiar datos, describir atributos de datos y definir las relaciones entre los atributos.

Por ejemplo, los datos de cuentas de clientes de American Bank residen una base de datos Oracle y los datos de cuentas de clientes de California Bank residen en una base de datos IBM DB2. Usted desea crear un modelo unificado de cuentas de clientes que defina la relación entre los clientes y las cuentas. Cree un modelo de objetos de datos lógicos para definir la relación.

Puede importar un modelo de objetos de datos lógicos desde una herramienta de modelos. También puede importar un modelo de objetos de datos lógicos desde un archivo XSD creado en una herramienta de modelos. También puede crear un modelo de objetos de datos en Developer Tool.

Se añade un modelo de objetos de datos lógicos a un proyecto o una carpeta y se guarda en el repositorio de modelos.

Para que los usuarios finales puedan ejecutar consultas SQL sobre un objeto de datos lógicos, inclúyalo en el servicio de datos SQL. Convierta el objeto de datos lógicos en el origen de una tabla virtual. Para permitir a los usuarios finales acceder a un objeto de datos lógicos mediante la web, inclúyalo en un servicio web. Convierta el objeto de datos lógicos en el origen de una operación.

Cómo crear un modelo de objetos de datos lógicos

Cree un modelo de objeto de datos lógicos para definir la estructura y el uso de los datos de una empresa. Cuando se crea un modelo de objeto de datos lógicos, puede añadir objetos de datos lógicos. Cada objeto de datos físicos se asocia a un objeto de datos lógicos. Developer Tool crea una asignación de lectura de objeto de datos lógicos para cada objeto de datos lógicos en el modelo.

1. Seleccione un proyecto o una carpeta en la vista **Explorador de objetos**.
2. Haga clic en **Archivo > Nuevo > Modelo de objetos de datos lógicos**.

- A continuación, aparece el cuadro de diálogo **Nuevo**.
3. Seleccione **Modelo de objeto de datos lógicos** y haga clic en **Siguiente**.
A continuación, aparece el cuadro de diálogo **Nuevo modelo de objeto de datos lógicos**.
 4. Especifique un nombre para el modelo de objetos de datos lógicos.
 5. Para crear objetos de datos lógicos, haga clic en **Siguiente**. Para crear un modelo de objeto de datos lógicos vacío, haga clic en **Finalizar**.
Si hace clic en **Siguiente**, Developer Tool le pide que añada objetos de datos lógicos al modelo.
 6. Para crear un objeto de datos lógicos, haga clic en el botón **Nuevo**.
Developer Tool añade un objeto de datos lógicos a la lista.
 7. Especifique un nombre en la columna **Nombre**.
 8. Si lo desea, haga clic en el botón **Abrir** en la columna Objeto de datos para asociar un objeto de datos físicos con el objeto de datos lógicos.
A continuación, se abre el cuadro de diálogo **Seleccionar un objeto de datos**.
 9. Seleccione un objeto de datos físicos y haga clic en **Aceptar**.
 10. Repita los pasos de [6](#) a [9](#) para añadir objetos de datos lógicos.
 11. Haga clic en **Finalizar**.
Se abre el modelo de objeto de datos físicos en el editor.

Cómo importar un modelo de objeto de datos lógicos desde una herramienta de modelos

Puede importar un modelo de objeto de datos lógicos desde una herramienta de modelos o desde un archivo XSD. Importe un modelo de objetos de datos lógicos para utilizar un modelo existente de la estructura y los datos de una empresa.

1. Seleccione el proyecto o carpeta al que desee importar el modelo de objeto de datos lógicos.
2. Haga clic en **Archivo > Nuevo > Modelo de objeto de datos lógicos**.
A continuación, aparece el cuadro de diálogo **Nuevo modelo de objeto de datos lógicos**.
3. Seleccione **Modelo de objeto de datos lógicos desde modelo de datos**.
4. Haga clic en **Siguiente**.
5. En el campo Tipo de modelo, seleccione la herramienta de modelos desde la cual desee importar el modelo de objeto de datos lógicos.
6. Especifique un nombre para el modelo de objetos de datos lógicos.
7. Haga clic en **Examinar** para seleccionar la ubicación del modelo de objeto de datos lógicos.
8. Haga clic en **Siguiente**.
9. Busque el archivo que desee importar, selecciónelo y haga clic en **Abrir**.
10. Configure las propiedades de importación.
11. Haga clic en **Siguiente**.
12. Añada objetos de datos lógicos al modelo de objeto de datos lógicos.
13. Haga clic en **Finalizar**.
Los objetos de datos lógicos aparecen en el editor.

Propiedades de modelos de objetos de datos lógicos

Cuando importe un modelo de objetos de datos lógicos desde una herramienta de modelado, proporcione las propiedades asociadas con la herramienta.

Propiedades de importación del modelizador de datos CA ERwin

Configure las propiedades de importación cuando importe un modelo de objeto de datos lógicos desde el modelizador de datos CA ERwin.

En la siguiente tabla, se describen las propiedades que configurar cuando se importa un modelo desde el modelizador de datos CA ERwin:

Propiedad	Descripción
Importar propiedades definidas por el usuario	Especifica cómo importar propiedades definidas por el usuario. Seleccione una de las siguientes opciones: <ul style="list-style-type: none">- Como metadatos. Importa un valor explícito como un objeto de valor de propiedad. Los valores explícitos no son válidos.- Como metadatos, migrar valores predeterminados. Importa valores explícitos e implícitos como objetos de valor de propiedad.- Como metadatos, migrar valores predeterminados. Anexa el nombre y valor de la propiedad, incluso si son implícitos, a la propiedad de descripción del objeto.- Ambos, migrar valores predeterminados. Importa el valor del parámetro definido por el usuario, incluso si es implícito, como metadatos y en la descripción del objeto. La opción predeterminada es Como metadatos.
Importar nombre de relación	Especifica cómo importar nombres de relación desde ERwin. Seleccione una de las siguientes opciones: <ul style="list-style-type: none">- Desde nombre de relación- Desde descripción de relación La opción predeterminada es Desde nombre de relación.
Importar ID	Especifica si debe definirse el ID único del objeto como propiedad NativeId.
Importar áreas de asunto	Especifica cómo importar las áreas de asunto desde ERwin. Seleccione una de las siguientes opciones: <ul style="list-style-type: none">- Como diagramas- Como paquetes y diagramas- Como paquetes y diagramas, asumiendo un área de asunto para cada entidad- No importar áreas de asunto La opción predeterminada es Como diagramas.
Importar formulario de orden de columna	Especifica cómo importar la posición de las columnas en las tablas. Seleccione una de las siguientes opciones: <ul style="list-style-type: none">- Orden de columna. Orden de las columnas mostradas en la vista física de ERwin.- Orden físico. Orden de las columnas en la base de datos, tal como se han generado en SQL DDL. La opción predeterminada es Orden físico.
Importar esquemas de propietario	Especifica si deben importarse los esquemas de propietario.

IBM Cognos Business Intelligence Reporting - Propiedades de importación de Framework Manager

Configure las propiedades de importación cuando importe un modelo de objeto de datos lógicos desde IBM Cognos Business Intelligence Reporting - Framework Manager.

La siguiente tabla describe las propiedades que configurar cuando se importa un modelo desde IBM Cognos Business Intelligence Reporting - Framework Manager:

Propiedad	Descripción
Representación de la carpeta	Especifica cómo representar las carpetas de Framework Manager. Seleccione una de las siguientes opciones: <ul style="list-style-type: none">- Omitir. Omite carpetas.- Plano. Representa las carpetas como diagramas pero no conserva la jerarquía.- Jerárquica. Representa las carpetas como diagramas y conserva la jerarquía. La opción predeterminada es Omitir.
Representación de paquetes	Especifica cómo representar los paquetes de Cognos Framework Manager. Seleccione una de las siguientes opciones: <ul style="list-style-type: none">- Omitir. Omite áreas de asunto.- Áreas de asunto. Representa los paquetes como áreas de asunto.- Modelo. Representa el paquete como el modelo. La opción predeterminada es Omitir.
Relaciones de ingeniería inversa	Especifica si Developer Tool calcula la relación entre dos dbQueries como restricciones de integridad referencial.
Nivel de diseño de tablas	Especifica cómo controlar el nivel de diseño de las tablas importadas: Seleccione una de las siguientes opciones: <ul style="list-style-type: none">- Lógica y física. Las tablas aparecen tanto en la vista lógica como en la vista física del modelo.- Física. Las tablas solamente aparecen en la vista física del modelo. La opción predeterminada es Física.
Omitir la propiedad de uso	Especifica si debe utilizarse la propiedad de uso de un queryItem.

Propiedades de importación de SAP BusinessObjects Designer

Configure las propiedades de importación cuando importe un modelo de objetos de datos lógicos desde SAP BusinessObjects Designer.

En la siguiente tabla, se describen las propiedades que configurar cuando se importa un modelo desde SAP BusinessObjects Designer:

Propiedad	Descripción
Sistema	Nombre del usuario del repositorio de BusinessObjects. Para las versiones de BusinessObjects 11.x y 12.x (XI), especifique el nombre del Central Management Server. Para las versiones de BusinessObjects 5.x y 6.x, especifique el nombre del repositorio definido por la aplicación Supervisor.
Modo de autenticación	Inicio de sesión en el modo de autenticación. Este parámetro se aplica a SAP BusinessObjects Designer 11.0 y versiones posteriores. Seleccione uno de los siguientes modos de autenticación: <ul style="list-style-type: none">- Enterprise. Inicio de sesión en Business Objects Enterprise- LDAP. Autenticación del servidor de LDAP- Windows AD. Autenticación del servidor de Windows Active Directory- Windows NT. Autenticación del servidor de dominio Windows NT- Autónoma. Autenticación autónoma La opción predeterminada es Enterprise.
Nombre de usuario	Nombre de usuario en el servidor de BusinessObjects. Para las versiones 11.x y 12.x (XI), es necesario ser miembro de grupos de BusinessObjects.
Contraseña	Contraseña para el servidor de BusinessObjects.
Ejecución silenciosa	Especifica si la ejecución debe realizarse en modo interactivo o silencioso. La opción predeterminada es Silencioso.
Cerrar después de ejecución	Especifica si debe cerrarse BusinessObjects después de que Developer Tool haya completado la importación del modelo.
Nivel de diseño de tablas	Especifica el nivel de diseño de las tablas importadas. Seleccione una de las siguientes opciones: <ul style="list-style-type: none">- Lógicas y físicas. Las tablas aparecen tanto en la vista lógica como en la vista física del modelo.- Físicas. Las tablas aparecen en la vista física del modelo. La opción predeterminada es Físicas.
Transformar uniones en claves externas	Transforma uniones SQL simples del modelo en relaciones de claves externas. Seleccione el parámetro si desea exportar el modelo a una herramienta que solamente sea compatible con metadatos relacionales estructurales, como una herramienta de diseño de bases de datos.

Propiedad	Descripción
Representación de clase	<p>Especifica cómo importar la estructura de árbol de clases y subclases. Developer Tool importa cada clase como una dimensión, tal como se define mediante el estándar CWM OLAP. Developer Tool también importa clases y subclases como un árbol de paquetes, tal como se define mediante los estándares CWM y UML.</p> <p>Seleccione una de las siguientes opciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Como una estructura sin formato. Developer Tool no crea ningún paquete. - Como una estructura de árbol simplificada. Developer Tool crea un paquete para cada clase con subclases. - Como una estructura de árbol completa. Developer Tool crea un paquete para cada clase. <p>La opción predeterminada es Como una estructura sin formato.</p>
Incluir lista de valores	<p>Controla la forma en que Developer Tool importa la lista de valores asociados con objetos.</p>
Transformación de propiedades dimensionales	<p>Especifica cómo transferir el nombre de dimensión, la descripción y la función a la tabla subyacente y el nombre de atributo, la descripción y el tipo de datos a la columna subyacente.</p> <p>Seleccione una de las siguientes opciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Deshabilitada. No se efectúa ninguna transferencia de propiedades. - Habilitada. La transferencia de propiedades se produce cuando existen correlaciones directas entre los objetos dimensionales y los objetos relacionales. Developer Tool migra los nombres de dimensión a los nombres relacionales. - Habilitada (conservar nombres). La transferencia de propiedades se produce cuando existen correlaciones directas entre los objetos dimensionales y los objetos relacionales. Developer Tool conserva los nombres relacionales. <p>El valor predeterminado es Deshabilitada.</p>

Propiedades de importación de SAP PowerDesigner CDM

Configure las propiedades de importación cuando importe un modelo de objetos de datos lógicos desde SAP PowerDesigner CDM.

En la siguiente tabla se describen las propiedades que se deben configurar cuando se importa un modelo desde SAP PowerDesigner CDM:

Propiedad	Descripción
Importar propiedades definidas por el usuario	<p>Especifica cómo importar propiedades definidas por el usuario.</p> <p>Seleccione una de las siguientes opciones:</p> <ul style="list-style-type: none">- Como metadatos. Importa un valor explícito como un objeto de valor de propiedad. Los valores explícitos no son válidos.- Como metadatos, migrar valores predeterminados. Importa valores explícitos e implícitos como objetos de valor de propiedad.- Como metadatos, migrar valores predeterminados. Anexa el nombre y valor de la propiedad, incluso si son implícitos, a la propiedad de descripción del objeto.- Ambos, migrar valores predeterminados. Importa el valor del parámetro definido por el usuario, incluso si es implícito, como metadatos y en la descripción del objeto. <p>La opción predeterminada es Como metadatos.</p>
Importar clases de asociación	Especifica si Developer Tool debe importar clases de asociación.
Importar ID	Especifica si debe definirse el ID único del objeto como propiedad Nativeld.
Anexar información volumétrica al campo de descripción	Importa y anexa la información del número de ocurrencias a la propiedad de descripción.
Eliminar formato del texto	<p>Especifica si debe eliminarse o conservarse el formato de texto enriquecido.</p> <p>Seleccione esta opción si el modelo ha sido generado por PowerDesigner 7.0 ó 7.5.</p> <p>Borre esta opción si el modelo ha sido generado por PowerDesigner 8.0 o superior.</p>

Propiedades de importación de SAP PowerDesigner PDM

Configure las propiedades de importación cuando importe un modelo de objetos de datos lógicos desde SAP PowerDesigner PDM.

En la siguiente tabla se describen las propiedades que se deben configurar cuando se importa un modelo desde SAP PowerDesigner PDM:

Propiedad	Descripción
Importar propiedades definidas por el usuario	<p>Especifica cómo importar propiedades definidas por el usuario.</p> <p>Seleccione una de las siguientes opciones:</p> <ul style="list-style-type: none">- Como metadatos. Importa un valor explícito como un objeto de valor de propiedad. Los valores explícitos no son válidos.- Como metadatos, migrar valores predeterminados. Importa valores explícitos e implícitos como objetos de valor de propiedad.- Como metadatos, migrar valores predeterminados. Anexa el nombre y valor de la propiedad, incluso si son implícitos, a la propiedad de descripción del objeto.- Ambos, migrar valores predeterminados. Importa el valor del parámetro definido por el usuario, incluso si es implícito, como metadatos y en la descripción del objeto. <p>La opción predeterminada es Como metadatos.</p>
Importar ID	Especifica si debe definirse el ID único del objeto como propiedad Nativeld.
Anexar información volumétrica al campo de descripción	Importa y anexa la información del número de ocurrencias a la propiedad de descripción.
Eliminar formato del texto	<p>Especifica si debe eliminarse o conservarse el formato de texto enriquecido.</p> <p>Seleccione esta opción si el modelo ha sido generado por PowerDesigner 7.0 ó 7.5.</p> <p>Borre esta opción si el modelo ha sido generado por PowerDesigner 8.0 o superior.</p>

Propiedades de importación de XSD

Puede importar modelos de objetos de datos lógicos desde un archivo XSD exportado desde una herramienta de modelos.

En la siguiente tabla, se describen las propiedades que configurar cuando se importa un modelo desde un archivo XSD:

Propiedad	Descripción
Nombre del contenido de los elementos	Atributo que representa el contenido textual, como #PCDATA, en el archivo XSD. La opción predeterminada es Como metadatos.
Contraer nivel	Especifica cuándo contraer una clase. El valor que se selecciona determina si Developer Tool importará todos o algunos de los elementos y atributos al archivo XSD. Seleccione una de las siguientes opciones: <ul style="list-style-type: none">- Ninguno. Cada elemento XSD se convierte en una clase y cada atributo XSD se convierte en un atributo.- Vacío. Solamente las clases vacías se contraen en las clases principales.- Atributo individual. Solamente los elementos XSD con un atributo individual y ningún atributo secundario se contraen en la clase principal.- Sin elementos secundarios. Cualquier elemento XSD que no tenga ningún elemento secundario se contrae en la clase principal.- Todos. Todos los elementos XSD contraíbles se contraen en la clase principal. La opción predeterminada es Todos.
Contraer estrella	Especifica si Developer Tool debe contraer elementos XML con un xlink entrante en la clase principal.
Tipo de clase	Especifica si Developer Tool debe crear un tipo de clase cuando un elemento se contrae en el elemento principal.
Cualquiera	Especifica si debe crearse una clase o una entidad para el pseudoelemento 'xs:any'.
Generar ID	Especifica si deben generarse atributos adicionales para crear claves principales y claves externas. De forma predeterminada, Developer Tool no genera atributos adicionales.
Importar grupo de sustitución como	Especifica cómo representar la herencia. Seleccione una de las siguientes opciones: <ul style="list-style-type: none">- Generalización. Representa la herencia como una generalización.- Duplicar en subclase. Duplica atributos heredados en la subclase. La opción predeterminada es Duplicar en subclase.
Incluir ruta de acceso	Ruta de acceso al directorio que contiene los archivos de esquema incluidos, si los hubiera.
Espacio de nombres de propiedades definidas por el usuario.	Espacio de nombres que contiene los atributos que importar como propiedades definidas por el usuario.

Objetos de datos lógicos

Un objeto de datos lógicos es un objeto de un modelo de objetos de datos lógicos que describe una entidad lógica en una empresa. Tiene atributos, claves y describe las relaciones entre los atributos.

Incluya objetos de datos lógicos relacionados entre sí en un modelo de objetos de datos. Por ejemplo, los objetos de datos lógicos Cliente y Cuenta aparecen en un objeto de datos lógicos de un banco nacional. El modelo de objetos de datos lógicos describe las relaciones entre los clientes y las cuentas.

En el modelo, el objeto de datos lógicos Cuenta incluye el atributo Account_Number. Account_Number es una clave principal, ya que identifica una cuenta de forma exclusiva. Cuenta tiene una relación con el objeto de datos lógicos porque el objeto de datos Cliente necesita hacer referencia a la cuenta de cada cliente.

Puede arrastrar un objeto de datos físicos al editor de modelos de objetos de datos físicos para crear un objeto de datos lógicos. También puede crear un objeto de datos lógicos y definir sus atributos y claves.

Propiedades de objetos de datos lógicos

Un objeto de datos lógicos contiene propiedades que definen el objeto de datos y su relación con otros objetos de datos lógicos en un modelo de objetos de datos lógicos.

Las propiedades de objetos de datos lógicos se encuentran en el editor y en las fichas del editor. En la siguiente imagen se muestra el editor de objetos de datos lógicos:

The screenshot shows a software interface for editing a logical data object named 'Department'. The window title is 'Department'. The 'Overview' tab is active, showing the following details:

- General:**
 - Name: Department
 - Description: (empty text area)
 - Read Mapping: Department Read Mapping (with Add... and Delete buttons)
 - Write Mapping: (empty text area) (with Add... and Delete buttons)
- Attributes:** A table listing the object's attributes with columns for Name, Type, Primary Key, Precision, Scale, Nullable, and Description.

	Name	Type	Primary Key	Precision	Scale	Nullable	Description
1	DEPTNO	decimal	<input type="checkbox"/>	2	0	<input checked="" type="checkbox"/>	
2	DNAME	string	<input type="checkbox"/>	10	0	<input type="checkbox"/>	
3	LOC	string	<input type="checkbox"/>	8	0	<input checked="" type="checkbox"/>	
4	FIRSTNAME	string	<input type="checkbox"/>	20	0	<input type="checkbox"/>	
5	LASTNAME	string	<input type="checkbox"/>	20	0	<input checked="" type="checkbox"/>	

At the bottom of the interface, there are tabs for: Overview | Keys | Relationships | Access | Read Mapping | Advanced.

En la siguiente tabla se describe la información que aparece en el editor de objetos de datos lógicos:

Nombre de ficha	Descripción
Resumen	El área General contiene el nombre de objeto, la descripción y, si procede, las asignaciones de lectura y de escritura del objeto de datos lógicos. El área Atributos muestra la estructura de los datos en un objeto de datos lógicos.
Claves	Uno o más atributos de un objeto de datos lógicos pueden ser claves principales o claves únicas.
Relaciones	Las asociaciones entre objetos de datos lógicos.
Acceso	El tipo de acceso de un objeto de datos lógicos, así como cada atributo del objeto de datos.
Asignación de lectura	La asignación de lectura del objeto de datos lógicos asociada con un objeto de datos lógicos. Si el objeto de datos lógicos no contiene ninguna asignación de lectura, la ficha Asignación de lectura no estará visible.
Asignación de escritura	La asignación de escritura del objeto de datos lógicos asociada con un objeto de datos lógicos. Si el objeto de datos lógicos no contiene ninguna asignación de escritura, la ficha Asignación de escritura no estará visible.

Relaciones de atributos

Una relación es una asociación entre atributos de clave principal o externa de uno o varios objetos de datos lógicos.

Puede definir los siguientes tipos de relación entre atributos:

Cómo identificar

Una relación entre dos atributos, donde un atributo se identifica mediante su asociación con otro atributo.

Por ejemplo, la relación entre el atributo Branch_ID del objeto de datos lógicos Branch y el atributo Branch_Location del objeto de datos lógicos Customer es identificativa. Esto es así porque un ID de sucursal es exclusivo para la ubicación de una sucursal.

No identificativa

Una relación entre dos atributos que identifica un atributo, independientemente del otro atributo.

Por ejemplo, la relación entre el atributo Account_Type del objeto de datos lógicos Account Branch y el atributo Account_Number del objeto de datos lógicos Customer no es identificativa. Esto es así porque puede identificar un tipo de cuenta sin tener que asociarlo con un número de cuenta.

Cuando se definen relaciones, el modelo de objeto de datos lógicos indica una relación identificativa como una línea continua entre los atributos. Indica una relación no identificativa como una línea discontinua entre los atributos.

Crear un objeto de datos lógicos

Puede crear un objeto de datos lógicos en un modelo de objeto de datos lógicos para definir una entidad lógica en una empresa.

1. Haga clic en **Archivo > Nuevo > Objeto de datos lógicos**.
2. Introduzca un nombre de objeto de datos lógicos.

3. Seleccione el modelo de objeto de datos lógicos para el objeto de datos lógicos y haga clic en **Finalizar**. El objeto de datos lógicos aparece en el editor del modelo de objeto de datos lógicos.
4. Seleccione el objeto de datos lógicos y haga clic en la vista **Propiedades**.
5. En la ficha **Resumen** del área General, puede editar el nombre y la descripción del objeto de datos lógicos de forma opcional.
6. En la ficha **Resumen** del área Atributos, puede crear atributos y especificar su tipo de datos y su precisión.

Puede utilizar las opciones de la barra de herramientas para actualizar los valores de los atributos. Las opciones disponibles son Nuevo, Cortar, Copiar, Pegar, Eliminar, Subir, Bajar, Habilita todas las propiedades Acepta valores NULL y Deshabilita todas las propiedades Acepta valores NULL. Puede seleccionar o borrar todos los valores anulables de los atributos mediante los iconos Habilita todas las propiedades Acepta valores NULL o Deshabilita todas las propiedades Acepta valores NULL.

Department

Overview

General

Name: Department

Description:

Read Mapping: [Department Read Mapping](#) Add... Delete

Write Mapping: Add... Delete

Attributes

	Name	Type	Primary Key	Precision	Scale	Nullable	Description
1	DEPTNO	decimal	<input type="checkbox"/>	2	0	<input checked="" type="checkbox"/>	
2	DNAME	string	<input type="checkbox"/>	10	0	<input type="checkbox"/>	
3	LOC	string	<input type="checkbox"/>	8	0	<input checked="" type="checkbox"/>	
4	FIRSTNAME	string	<input type="checkbox"/>	20	0	<input type="checkbox"/>	
5	LASTNAME	string	<input type="checkbox"/>	20	0	<input checked="" type="checkbox"/>	

Overview | Keys | Relationships | Access | Read Mapping | Advanced

7. En la ficha **Claves**, si lo desea, puede especificar las claves primaria y única para el objeto de datos.

The screenshot shows the 'Keys' configuration page. At the top, there is a header 'Keys'. Below it, there are input fields for 'Name' (containing 'Key') and 'Description'. A list on the left shows a single key 'Key'. To the right of the list are 'Add...' and 'Remove' buttons. Below the list, there are two boxes: 'Available Attributes' containing 'Status', 'LastName', and 'FirstName', and 'Selected Attributes' containing 'CUSTID'. Between these boxes are '>' and '<' buttons. To the right of the 'Selected Attributes' box are up and down arrow buttons. At the bottom, there is a navigation bar with tabs: 'Overview', 'Keys', 'Relationships', 'Access', 'Read Mapping', and 'Advanced'.

8. En la ficha **Relaciones**, si lo desea, puede crear relaciones entre objetos de datos lógicos.

The screenshot shows the 'Relationships' configuration page. At the top, there is a header 'Relationships'. Below it, there are input fields for 'Name' (containing 'Relationship') and 'Description'. A list on the left shows a single relationship 'Relationship'. To the right of the list are 'Add...' and 'Remove' buttons. Below the list, there are two sections: 'Relationship Type' with radio buttons for 'Identifying' (selected) and 'Non-Identifying', and 'Referenced Key' with a 'Key' field containing 'customer.Key' and a 'Browse...' button. Below these is an 'Attributes' field containing 'CUSTID'. The bottom section is 'Logical Data Object', which has 'Available Attributes' containing 'CUSTID', 'Status', 'LastName', and 'FirstName', and 'Selected Attributes' containing 'CUSTID1'. Between these boxes are '>' and '<' buttons, and to the right of the 'Selected Attributes' box are up and down arrow buttons. At the bottom, there is a navigation bar with tabs: 'Overview', 'Keys', 'Relationships', 'Access', 'Read Mapping', and 'Advanced'.

9. En la ficha **Acceso**, si lo desea, puede editar el tipo de acceso para el objeto de datos lógicos y cada atributo del objeto de datos.

El valor predeterminado es solo lectura.

Access

Write Access:

Attributes:

	Name	Type	Write Access
1	CUSTID	decimal	Read Only
2	Status	string	Read Only
3	LastName	string	Read Only
4	FirstName	string	Read Only
5	CUSTID1	decimal	Read Only

Overview | Keys | Relationships | Access | Read Mapping | Advanced

10. En la ficha **Asignación de lectura**, puede crear una asignación de lectura de objeto de datos lógicos.

Read Mapping

Overview | Keys | Relationships | Access | Read Mapping | Advanced

11. En la ficha **Asignación de escritura**, puede crear una asignación de escritura de objeto de datos lógicos.
12. Guarde el objeto de datos lógicos.

Asignaciones de objetos de datos lógicos

Una asignación de objeto de datos lógicos es una asignación que vincula un objeto de datos lógicos con uno o más objetos de datos físicos. Puede incluir una lógica de transformación.

Una asignación de objetos de datos lógicos puede ser de los siguientes tipos:

- Lectura
- Escritura

Puede asociar cada objeto de datos lógicos con una asignación de lectura de objetos lógicos o con una asignación de escritura de objetos de datos lógicos.

Asignaciones de lectura del objeto de datos lógicos

Una asignación de lectura de objeto de datos físicos contiene uno o más objetos de datos físicos como entrada y un objeto de datos lógicos como salida. La asignación puede contener también lógica de transformación para transformar los datos.

Proporciona una manera de acceder a los datos sin tener que acceder al origen de datos subyacente. También permite obtener una vista de los datos procedentes de más de un origen.

Por ejemplo, American Bank tiene un modelo de objetos de datos lógicos para cuentas de clientes. El modelo de objetos de datos lógicos contiene un objeto de datos lógicos Clientes.

American Bank desea ver los datos de clientes que se encuentran en dos bases de datos relacionales en el objeto de datos lógicos Clientes. Puede utilizar una asignación de lectura de objeto de datos lógicos para realizar esta tarea y ver la salida en la vista **Visor de datos**.

Asignaciones de escritura de objetos de datos lógicos

Una asignación de escritura de objetos de datos lógicos contiene un objeto de datos lógicos como entrada. Proporciona una manera de escribir destinos desde un objeto de datos lógicos.

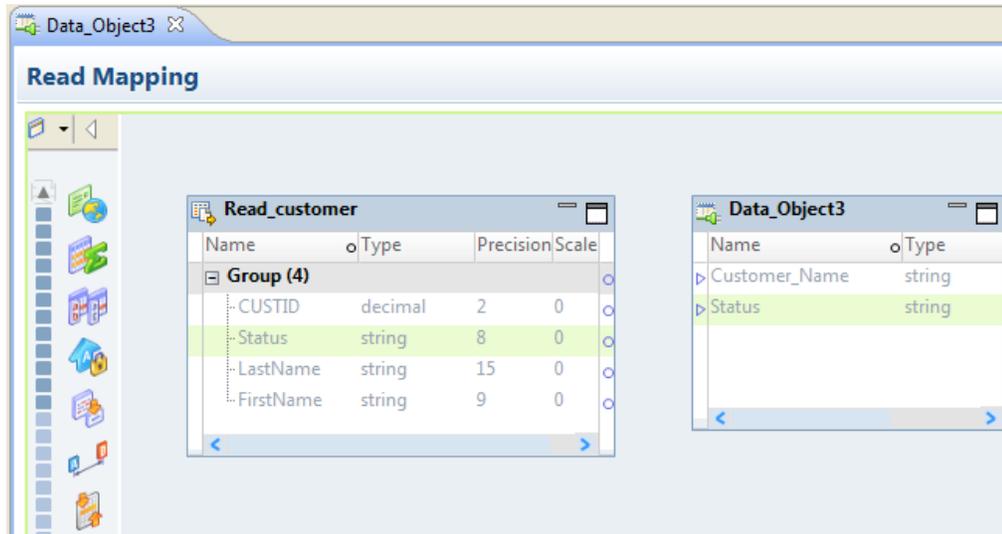
La asignación puede contener lógica de transformación para transformar los datos. La asignación se ejecuta sin acceso al destino de datos subyacente. Ofrece una vista única de los datos transformados sin escribir en el destino.

Creación de una asignación de objeto de datos lógicos

Puede crear una asignación de objeto de datos lógicos para vincular datos de un objeto de datos físicos a un objeto de datos lógicos y transformar los datos.

1. En la vista **Explorador de objetos**, haga doble clic en el objeto de datos lógicos al que desee añadir la asignación a objetos de datos lógicos.
Se abre el editor de objetos de datos lógicos.
2. En la ficha **Resumen** del área General, haga clic en **Añadir** para añadir una asignación de lectura o una asignación de escritura.
3. Escriba un nombre para la asignación y, a continuación, haga clic en **Finalizar**.
El editor muestra el objeto de datos lógicos como una entrada o una salida de asignación, en función de si se trata de una asignación de lectura o de escritura.
4. Vincule los datos de un objeto de datos físicos con el objeto de datos lógicos.
 - a. Haga clic en las fichas **Asignación de lectura** o **Asignación de escritura** para editar la asignación.
Se abre la paleta del editor de la asignación.
 - b. En la vista **Explorador de objetos**, busque el objeto de datos físicos que desee vincular y arrástrelo a la paleta del editor de la asignación.
A continuación, se abre el cuadro de diálogo **Añadir a asignación**.
 - c. Determine si desea crear una asignación de lectura, de escritura o de búsqueda.
 - d. Si decide crear una asignación de lectura, debe establecer el acceso al objeto de la asignación de lectura como un objeto de datos relacionados o como un objeto de datos independientes.
 - e. Haga clic en **Aceptar**.

La siguiente imagen muestra lo que ocurre después de que un usuario arrastra el objeto de datos de archivo sin formato **cliente** a la paleta del editor de la asignación y lo establece el objeto como una asignación de lectura.



5. También es posible añadir un objeto reutilizable a la asignación.
Puede añadir un objeto de datos lógicos u otro objeto del repositorio de modelos.
 - a. Haga clic con el botón derecho en el editor de la asignación y seleccione **Añadir objeto reutilizable**.
 - b. Seleccione uno de los objetos del repositorio de modelos y haga clic en **Aceptar**.
 - c. Establezca el objeto reutilizable como una asignación de lectura, de escritura o de búsqueda.
 - d. Si decide establecer el objeto reutilizable como una asignación de lectura, debe establecer el acceso al objeto de la asignación de lectura como un objeto de datos relacionados o como un objeto de datos independientes.
 - e. Haga clic en **Aceptar**.
6. Opcionalmente, añada objetos y transformaciones adicionales a la asignación y cree enlaces entre los objetos de asignación; a continuación, haga clic en la vista **Visor de datos** y ejecute la asignación.
Los resultados aparecen en la sección **Salida**.

CAPÍTULO 8

Cómo visualizar datos

Este capítulo incluye los siguientes temas:

- [Resumen de visualización de datos, 137](#)
- [Configuraciones, 138](#)
- [Cómo exportar datos, 146](#)
- [Dependencias de objetos, 147](#)
- [Registros, 149](#)
- [Preferencias de validación, 150](#)
- [Supervisar trabajos desde Developer tool, 150](#)

Resumen de visualización de datos

Puede ejecutar una asignación, ver los resultados del perfil, ver datos de origen, previsualizar datos de una transformación, ejecutar una consulta SQL, previsualizar mensajes de servicio web o ver las dependencias en un objeto.

Use las siguientes vistas para manipular y ver los datos y las asignaciones:

Vista Editor de la asignación

Use el editor de la asignación para ejecutar asignaciones y ver resultados de perfil. Ejecute una asignación para mover la salida de orígenes a destinos y para transformar datos. Puede ejecutar una asignación desde la línea de comandos o desde el cuadro de diálogo **Ejecutar**.

Vista Visor de datos

Use la vista **Visor de datos** para ver datos de origen, previsualizar datos de una transformación, ejecutar una consulta SQL o previsualizar mensajes de servicio web.

Antes de poder ver los datos, debe seleccionar un servicio de integración de datos predeterminado si el dominio incluye más de un servicio. También puede añadir otros servicios de integración de datos para usarlos mientras visualiza los datos. Puede crear configuraciones para controlar los ajustes que aplica la Developer tool cuando se visualizan los datos.

Puede previsualizar los datos de una asignación que se ejecuta en el servicio de integración de datos o el motor de Spark. Se pueden elegir orígenes y transformaciones para que actúen como puntos de vista previa en una asignación.

El servicio de integración de datos determina si el trabajo se ejecuta en el entorno nativo o en el motor de Spark en función del punto de vista previa. El punto de vista previa es el objeto de una asignación

cuyos datos ha elegido visualizar. Para obtener más información sobre la vista previa de datos en el motor de Spark, consulte la *Guía del usuario de Data Engineering Integration*.

Nota: El número máximo de filas que puede previsualizar en el visor de datos es 100 000.

Cuando visualice datos en la vista **Visor de datos**, puede exportar los datos a un archivo. También puede acceder a registros que muestran eventos de registro.

Vista Dependencias de objetos

Use la vista **Dependencias de objetos** para ver las dependencias de objetos cuando ve, modifica o elimina objetos del repositorio de modelos.

Configuraciones

Una configuración es un grupo de ajustes que Developer Tool aplica cuando se ejecuta una asignación, se previsualizan datos, se ejecuta una consulta SQL o cuando se previsualizan mensajes del servicio web.

Una configuración controla ajustes como el servicio de integración de datos predeterminado, el número de filas que leer desde un origen, el formato de fecha/hora predeterminado y el nivel del optimizador. Las configuraciones que se crean se aplican a la instalación de Developer Tool.

Puede crear las siguientes configuraciones:

- Configuración del visor de datos. Los ajustes de Developer Tool se aplican cuando se previsualiza una salida en la vista **Visor de datos**.
- Configuraciones de asignación. Controle los ajustes que Developer Tool aplica cuando se ejecutan asignaciones mediante el cuadro de diálogo **Ejecutar configuraciones** o desde la línea de comandos.
- Configuraciones del servicio web. Controla los ajustes que Developer Tool aplica cuando se previsualiza la salida de un servicio web en la vista **Visor de datos**.

Propiedades de la configuración

Developer Tool aplica propiedades de configuración cuando se previsualiza una salida o se ejecutan asignaciones. Defina las propiedades de configuración para la vista **Visor de datos** o para las asignaciones en el cuadro de diálogo **Ejecutar**.

Propiedades de servicio de integración de datos

Developer Tool muestra la ficha Servicio de integración de datos para las configuraciones del visor de datos, la asignación y el servicio web.

La siguiente tabla muestra las propiedades que se configuran para el servicio de integración de datos:

Propiedad	Descripción
Usar el servicio de integración de datos predeterminado	Utiliza el servicio de integración de datos predeterminado para ejecutar la asignación. Esta propiedad está habilitada de manera predeterminada.
Servicio de integración de datos	Especifica el servicio de integración de datos que ejecuta la asignación en el caso de no utilizar el servicio de integración de datos predeterminado.
Perfiles del sistema operativo disponibles	Especifica el perfil del sistema operativo en el que se ejecutará la asignación cuando el servicio de integración de datos esté habilitado para utilizar perfiles del sistema operativo. Developer tool solo muestra esta propiedad si el administrador ha asignado al menos un perfil del sistema operativo al usuario. El servicio de integración de datos ejecuta la asignación con el perfil del sistema operativo predeterminado asignado al usuario. Puede cambiar el perfil del sistema operativo en la lista de perfiles del sistema operativo disponibles.

Propiedades de origen

Developer Tool muestra la ficha **Origen** de las configuraciones del visor de datos, de la asignación y del servicio web.

La siguiente tabla describe las propiedades que se configuran para los orígenes:

Propiedad	Descripción
Leer todas las filas	Lee todas las filas desde el origen. Esta propiedad está habilitada de manera predeterminada.
Leer hasta este número de filas	Especifica el número máximo de filas que leer desde el origen en el caso de que no se lean todas las filas. Nota: Si habilita esta opción para una asignación que escribe en un objeto de datos personalizados, el servicio de integración de datos no trunca la tabla de destino antes de escribirla en el destino. El valor predeterminado es 1000.
Leer todos los caracteres	Lee todos los caracteres de una columna. Esta propiedad está deshabilitada de manera predeterminada.
Leer hasta este número de caracteres	Especifica el número máximo de caracteres que leer desde el origen en el caso de que no se lean todos los caracteres. El servicio de integración de datos omite esta propiedad en los orígenes SAP. El valor predeterminado es 4000.

Propiedades de resultados

Developer Tool muestra la ficha **Resultados** de las configuraciones del visor de datos y del servicio web.

La siguiente tabla muestra las propiedades que se configuran para los resultados en la vista **Visor de datos**:

Propiedad	Descripción
Mostrar todas las filas	Muestra todas las filas en la vista Visor de datos . Esta propiedad está inhabilitada de forma predeterminada.
Mostrar hasta este número de filas	Especifica el número máximo de filas que mostrar en el caso de que no se muestren todas las filas. El valor predeterminado es 1.000.
Mostrar todos los caracteres	Muestra todos los caracteres de una columna. Esta propiedad está inhabilitada de forma predeterminada.
Mostrar hasta este número de caracteres	Especifica el número máximo de caracteres que mostrar en cada columna en el caso de que no se muestren todos los caracteres. El valor predeterminado es 4.000.

Propiedades de mensajes

Developer Tool muestra la ficha **Mensajes** de las configuraciones del servicio web.

La siguiente tabla describe las propiedades que se configuran para los mensajes:

Propiedad	Descripción
Leer hasta este número de caracteres para el mensaje de solicitud	Especifica el número máximo de caracteres que se procesarán en el mensaje de entrada.
Mostrar hasta este número de caracteres para el mensaje de respuesta	Especifica el número máximo de caracteres que se mostrarán en el mensaje de salida.

Propiedades avanzadas

Developer Tool muestra la ficha **Avanzadas** de las configuraciones del visor de datos, de la asignación y del servicio web. .

La siguiente tabla describe las propiedades avanzadas.

Propiedad	Descripción
Formato de fecha y hora predeterminado	Formato de fecha/hora que el servicio de integración de datos usa cuando la asignación convierte cadenas en fechas. El valor predeterminado es MM/DD/AAAA HH24:MI:SS.
Reemplazar nivel de seguimiento	Reemplaza el nivel de seguimiento de cada transformación de la asignación. El nivel de seguimiento determina la cantidad de información que el servicio de integración de datos envía a los archivos de registro de la asignación. Elija uno de los siguientes niveles de seguimiento: <ul style="list-style-type: none">- Ninguno. El servicio de integración de datos utiliza los niveles de seguimiento definidos en la asignación.- Simplificado. El servicio de integración de datos registra información de inicialización, mensajes de error y notificaciones de datos rechazados.- Normal. El servicio de integración de datos registra información sobre la inicialización y el estado, los errores encontrados y las filas que se omitieron debido a errores en filas de transformación. Resume los resultados de la asignación, aunque no a nivel de filas individuales.- Inicialización detallada. Además del seguimiento normal, el servicio de integración de datos registra detalles de inicialización adicionales, nombres de archivos de índice y de datos utilizados y estadísticas detalladas de la transformación.- Datos detallados. Además del seguimiento de inicialización detallada, el servicio de integración de datos registra cada fila que se pasa a la asignación. Asimismo, anota el punto donde el servicio de integración de datos trunca datos de cadena para cumplir la precisión de una columna y proporciona estadísticas detalladas de transformación. El valor predeterminado es ninguno.
Orden de clasificación	Orden en el que el servicio de integración de datos clasifica los datos de caracteres en la asignación. El valor predeterminado es Binary.

Propiedad	Descripción
Nivel del optimizador	<p>Controla los métodos de optimización que el servicio de integración de datos aplica a una asignación de la siguiente manera:</p> <p>Auto</p> <p>El servicio de integración de datos aplica optimizaciones en función del modo de ejecución y el contenido de la asignación.</p> <p>Ninguno</p> <p>El Servicio de integración de Datos no aplica ninguna optimización.</p> <p>Mínimo</p> <p>El Servicio de integración de Datos aplica el método de optimización de primera proyección.</p> <p>Normal</p> <p>El servicio de integración de datos aplica los métodos de optimización de primera proyección, de primera selección, de eliminación de ramificaciones, de inserción, de predicado global y de predicado.</p> <p>Completo</p> <p>El Servicio de integración de datos aplica los métodos de optimización basada en el coste, de primera proyección, de primera selección, de eliminación de ramificaciones, de predicado, de inserción, semi-join y dataship-join.</p> <p>El valor predeterminado es Auto.</p>
Alta precisión	<p>Ejecuta la asignación con alta precisión.</p> <p>Los valores de datos de alta precisión tienen mayor exactitud. Habilite la alta precisión si la asignación produce valores numéricos grandes, como por ejemplo, valores con precisión de más de 15 dígitos, y se requieren valores exactos. El hecho de habilitar la alta precisión evita la pérdida de precisión en valores numéricos grandes.</p> <p>Esta propiedad está habilitada de manera predeterminada.</p>
Enviar registro al cliente	<p>Permite ver archivos de registro en la herramienta del desarrollador. Si se deshabilita esta opción, debe ver los archivos de registro mediante la herramienta del administrador.</p> <p>Esta propiedad está habilitada de manera predeterminada.</p>

Configuraciones del visor de datos

Las configuraciones del visor de datos controlan los ajustes que aplica Developer Tool cuando se previsualiza una salida en la vista **Visor de datos**.

Se puede seleccionar una configuración del visor de datos cuando se previsualiza una salida de los siguientes objetos:

- Objetos de datos personalizados
- Objetos de datos lógicos
- Asignaciones de lectura de objetos de datos lógicos
- Objetos de datos físicos
- Orígenes y transformaciones de asignaciones
- Procedimientos virtuales almacenados

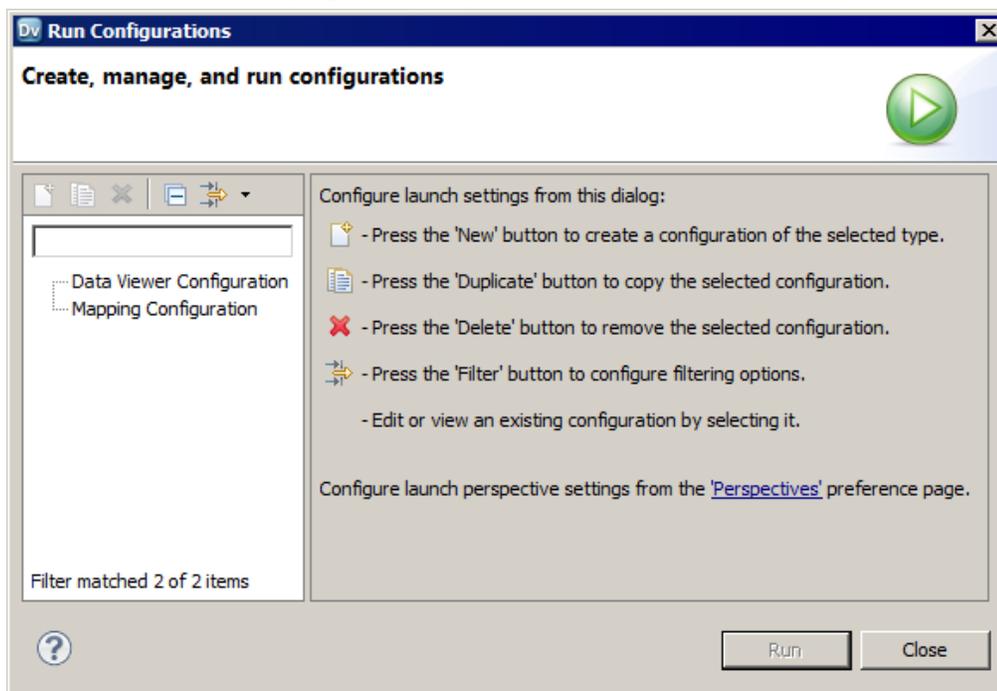
- Tablas virtuales
- Asignaciones de tablas virtuales

Crear una configuración del visor de datos

Cree una configuración del visor de datos para controlar los ajustes que aplica la Herramienta del desarrollador cuando se previsualiza una salida en la vista **Visor de datos**.

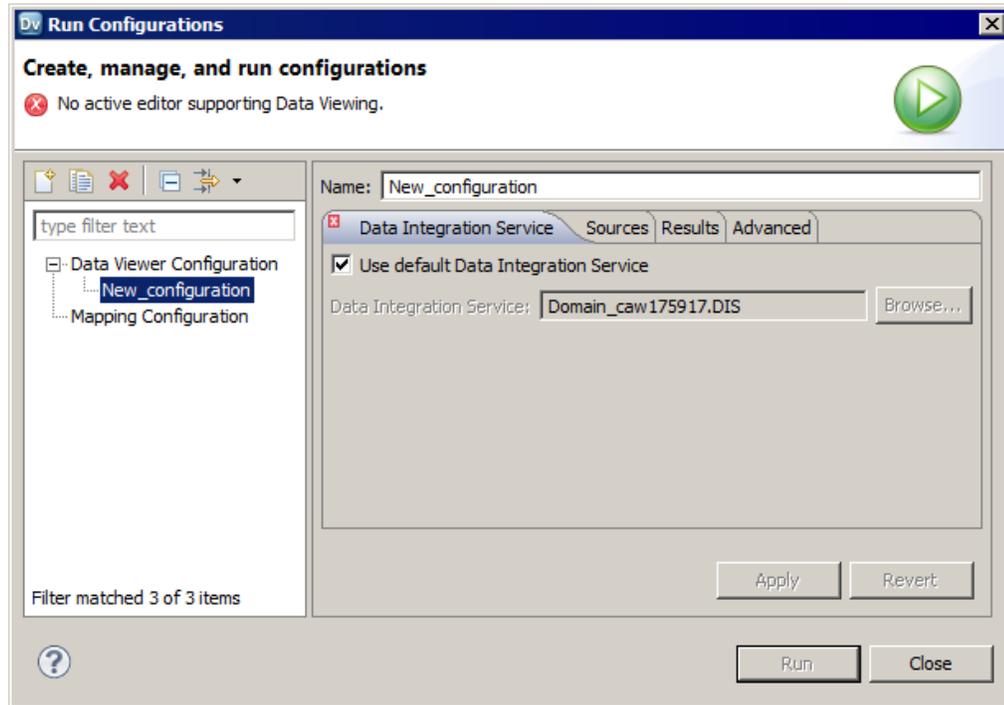
1. Haga clic en **Ejecutar > Abrir cuadro de diálogo de ejecución**.

Aparece el cuadro de diálogo **Ejecutar configuraciones**.



2. Haga clic en **Configuración del visor de datos**.
3. Haga clic en el botón **Nueva** ().

El panel derecho del cuadro de diálogo **Ejecutar configuraciones** muestra las propiedades de configuración del visor de datos.



4. Especifique un nombre para la configuración del visor de datos.
5. Configure las propiedades del visor de datos.
6. Haga clic en **Aplicar**.
7. Haga clic en **Cerrar**.

La Herramienta del desarrollador crea la configuración del visor de datos.

Configuraciones de asignación

Las configuraciones de asignación controlan las propiedades de implementación de asignación que utiliza Developer Tool cuando se ejecuta una asignación mediante el cuadro de diálogo **Ejecutar configuraciones** o desde la línea de comandos.

Para aplicar una configuración de asignación a una asignación que se ejecuta con Developer tool, ejecute la asignación mediante el cuadro de diálogo **Ejecutar configuraciones** o ejecútela usando opciones avanzadas. Si ejecuta la asignación mediante el menú **Ejecutar** o el editor de la asignación, Developer Tool ejecuta la asignación con las propiedades de la implementación de la asignación predeterminadas.

Para aplicar propiedades de implementación de asignación a una asignación que se ejecuta desde la línea de comandos, seleccione la configuración de asignación cuando añada la asignación a una aplicación. La configuración de asignación seleccionada se aplica a todas las asignaciones de la aplicación.

Puede cambiar las propiedades de implementación de la asignación cuando edite la aplicación. Un administrador también puede cambiar las propiedades de implementación de la asignación mediante Administrator Tool. Deberá volver a implementar la aplicación para que los cambios surtan efecto.

Para obtener más información sobre cómo usar conjuntos de parámetros mediante infacmd, consulte la *Guía de asignaciones de Developer*.

Cómo crear una configuración de asignación

Cree una configuración de asignación para controlar las propiedades de la implementación de la asignación que Developer tool utiliza cuando se ejecutan asignaciones.

1. Haga clic en **Ejecutar > Abrir cuadro de diálogo de ejecución**.
Aparece el cuadro de diálogo **Ejecutar configuraciones**.
2. Haga clic en **Configuración de la asignación**.
3. Haga clic en el botón **Nueva**.
El panel derecho del cuadro de diálogo **Ejecutar configuraciones** muestra las propiedades de configuración de asignación.
4. Especifique un nombre para la configuración de la asignación.
5. Configure las propiedades de la configuración de la asignación.
6. Haga clic en **Aplicar**.
7. Haga clic en **Cerrar**.
Developer Tool crea la configuración de la asignación.

Configuraciones de servicio web

Las configuraciones de servicio web controlan los ajustes que aplica Developer Tool cuando se previsualiza la salida de un servicio web en la vista **Visor de datos**.

Cree una configuración de servicio web para controlar los ajustes que desee utilizar para servicio web específicos. Puede seleccionar una configuración de servicio web cuando previsualice la salida de una asignación de operación o las transformaciones de una asignación de operación.

Nota: Para crear una configuración de servicio web que se aplique a todos los servicios web que previsualice, utilice el cuadro de diálogo **Preferencias** para actualizar la configuración predeterminada de servicio web.

Cómo crear una configuración de servicio web

Cree una configuración de servicio web para controlar los ajustes que Developer Tool aplica cuando se previsualiza una salida de un servicio web en la vista **Visor de datos**.

1. Haga clic en **Ejecutar > Abrir cuadro de diálogo de ejecución**.
Aparece el cuadro de diálogo **Ejecutar**.
2. Haga clic en **Configuración del servicio web**.
3. Haga clic en **Nueva**.
4. Especifique un nombre para la configuración del servicio web.
5. Configure las propiedades de configuración del servicio web.
6. Haga clic en **Aplicar**.
7. Haga clic en **Cerrar**.

Cómo actualizar las propiedades de la configuración predeterminada

Puede actualizar el visor de datos predeterminado, la asignación y las propiedades de configuración del servicio web.

1. Haga clic en **Ventana > Preferencias**.
A continuación, aparece el cuadro de diálogo **Preferencias**.
2. Haga clic en **Informática > Ejecutar configuraciones**.
3. Seleccione la configuración del **Visor de datos**, la **Asignación** o el **Servicio web**.
4. Configure el visor de datos predeterminado, la asignación o las propiedades de configuración del servicio web.
5. Haga clic en **Aceptar**.
Developer Tool actualiza las propiedades predeterminadas de la configuración.

Configuraciones para la solución de problemas

He creado dos configuraciones con el mismo nombre, una en mayúsculas y otra en minúsculas. Cuando cierro y vuelvo a abrir Developer Tool, falta una de las configuraciones.

Los nombres de configuración del visor de datos y de asignaciones no distinguen entre mayúsculas y minúsculas. Si crea varias configuraciones con el mismo nombre, pero con cajas distintas, Developer Tool elimina una de las configuraciones cuando se cierra la aplicación. Developer Tool no considera como únicos los nombres de las configuraciones.

He intentado crear una configuración con un nombre largo, pero Developer Tool muestra un mensaje de error que indica que no puede grabar el archivo.

Developer Tool almacena las configuraciones del visor de datos y de asignaciones en el equipo donde se ejecuta Developer Tool. Si crea una configuración con un nombre largo de, por ejemplo, más de 100 caracteres, es posible que Developer Tool no pueda guardar el archivo en el disco duro.

Para solucionar este problema, acorte el nombre de la configuración.

Se produjo un error de mis datos de vista previa para un objeto de datos personalizado.

Developer tool no puede mostrar datos en la vista del Visor de datos si el objeto de datos personalizado realiza una conversión de tipo de datos y la optimización de inserciones no está establecida en origen.

Para solucionar este problema, configure la optimización de inserciones para que el proceso de inserción se realice en el origen.

Cómo exportar datos

Puede exportar los datos que aparecen en la vista **Visor de datos** a un archivo sin formato delimitado por tabuladores, como un archivo TXT o CSV. Los datos de un tipo de datos jerárquicos se pueden exportar a un archivo JSON. Exporte datos si desea crear una copia local de los datos.

1. En la vista **Visor de datos**, haga clic con el botón derecho sobre los resultados y seleccione **Exportar datos**.

2. Escriba un nombre de archivo y una extensión.
3. Seleccione la ubicación donde desee guardar el archivo.
4. Haga clic en **Aceptar**.

Dependencias de objetos

Antes de cambiar o eliminar un objeto, en el repositorio de modelos puede ver a qué dependencias de objetos puede afectar el objeto. Puede ver las dependencias de objetos para todos los objetos que dependen del objeto, así como todos los objetos de los que depende este objeto.

Por ejemplo, supongamos que desea eliminar un objeto de datos que se ha implementado en varias aplicaciones. Sin embargo, no sabe si la eliminación de este objeto de datos repercutirá en las aplicaciones implementadas. Puede ver las dependencias de objetos para determinar si este objeto de datos afecta a las aplicaciones implementadas. Después de eliminar el objeto de datos, puede volver a implementar las aplicaciones.

Puede ver las dependencias de objetos en la vista **Dependencias de objetos**. Si un objeto dependiente se encuentra en un proyecto del que no tiene permiso de lectura, Developer Tool no muestra el objeto en la vista **Dependencias de objetos**. Developer Tool muestra un mensaje que indica que Developer Tool no puede acceder al objeto.

Ver las dependencias de objetos

Puede ver las dependencias de objetos de un objeto en la vista **Dependencias de objetos**. Puede ver las dependencias para los objetos que seleccione en la vista **Explorador de objetos** o para las conexiones que seleccione en la vista **Explorador de conexiones**.

Puede realizar las siguientes tareas para ver las dependencias de objetos:

Ver las dependencias circulares.

Una dependencia circular ocurre cuando dos objetos dependen uno de otro. Por ejemplo, suponga que el objeto A depende del objeto B, que depende del objeto A. Cuando Developer Tool detecta la segunda instancia del objeto en el árbol de dependencias de objetos, no muestra más instancias del objeto. En su lugar, Developer Tool añade un icono de círculo junto al objeto para indicar que se ha producido una dependencia circular.

Ver las dependencias de nivel inferior o de nivel superior.

Consulte las dependencias de nivel inferior para ver los objetos que dependen del objeto seleccionado. Developer Tool muestra las dependencias de nivel inferior de forma predeterminada.

Consulte las dependencias de nivel superior para ver los objetos de los que depende el objeto seleccionado.

Filtrar las dependencias de objetos.

Filtre las dependencias de objetos para reducir la lista de objetos dependientes. Puede elegir entre filtrar por tipos de objetos o por proyectos. Por ejemplo, es posible que desee ver los flujos de trabajo a los que afecte un objeto en concreto. Puede filtrar por tipo de objeto y seleccione los flujos de trabajo.

Ver el historial de las dependencias de objetos.

Consulte el historial de las últimas 10 dependencias de objetos.

Cómo ver las dependencias de objetos

Al visualizar dependencias, puede aplicar los filtros, borrar el historial o seleccionar más información sobre las dependencias que desee.

1. En la vista **Explorador de objetos** o **Explorador de conexiones**, haga clic con el botón derecho en un objeto o conexión, y haga clic en **Buscar dependencias**.
La vista **Dependencias de objetos** muestra una lista de dependencias de objetos para la conexión o el objeto seleccionado en un árbol de dependencias de objetos.
2. Seleccione un objeto o conexión en el árbol de dependencias de objetos para ver las propiedades del objeto o de la conexión.
3. Si lo desea, para filtrar las dependencias, también puede hacer clic en el icono **Filtros** y elegir el filtrado por tipos de objetos o proyectos.
4. Puede ver los siguientes tipos de dependencias:
 - Circular. Developer Tool añade un icono de círculo junto al objeto para indicar que se ha producido una dependencia circular.
 - De nivel superior. Haga clic en el icono **Dependencias de nivel superior** para ver las dependencias de nivel superior.
 - De nivel inferior. Haga clic en el icono **Dependencias de nivel inferior** para ver las dependencias de nivel inferior.
5. Si desea ver el historial de dependencias de objetos, haga clic en el icono **Historial** para consultarlo. Si decide borrar el historial, haga clic en **Borrar historial**.

Cómo filtrar las dependencias de objetos

Puede filtrar el árbol de dependencias de objetos por **Tipos** y **Proyectos**. En los resultados filtrados, puede que algunos objetos no sean dependientes directos del objeto primario. Estos objetos aparecen con un icono más (+) que oculta la ruta de acceso completa al objeto primario en el árbol de dependencias de objetos. Si lo desea, puede decidir expandir la ruta de acceso para insertar todos los niveles de objetos hasta el objeto primario.

1. En la vista **Dependencias de objetos**, haga clic en el icono **Filtros**.
Se abre el cuadro de diálogo **Filtros**.
2. Acepte las selecciones predeterminadas de la ficha **Tipos** para filtrar por tipo de objeto.
3. Opcionalmente, haga clic en la ficha **Proyectos** y elija filtrar por todos los proyectos en el repositorio de modelos o por cada proyecto.
 - Para filtrar por todos los proyectos en el repositorio de modelos, seleccione la opción para incluir todos los proyectos.
 - Para filtrar por cada proyecto, seleccione la opción para incluir los proyectos abiertos.
4. Decida si desea seleccionar un tipo de objeto o proyecto, seleccionar todos los tipos de objetos o proyectos, o bien borrar los tipos de objetos y proyectos seleccionados.
 - Para seleccionar un tipo de objeto o proyecto, seleccione cada tipo de objeto o proyecto.
 - Para seleccionar todos los tipos de objetos o proyectos, haga clic en **Seleccionar todo**.
 - Para quitar todos los tipos de objetos y proyectos seleccionados, haga clic en **Seleccionar ninguno**.
5. Haga clic en **Aceptar**.
El árbol de dependencias de objetos filtrados aparece en la vista **Dependencias de objetos**.

6. Opcionalmente, si aparece un icono más (+) junto al nombre de un objeto, haga clic con el botón derecho en el objeto y haga clic en **Expandir ruta de acceso** para insertar todos los niveles de objetos hasta el objeto primario.

Registros

El servicio de integración de datos genera eventos de registro cuando se ejecuta una asignación, se ejecuta un perfil, se previsualizan datos o se ejecuta una consulta SQL. Los eventos de registro incluyen información sobre las tareas realizadas por el servicio de integración de datos, errores y estadísticas de transformaciones y resúmenes de carga.

Puede visualizar los registros generados en Developer Tool y guardarlos en un directorio local.

Puede ver los eventos de registro mediante el botón **Mostrar registro** de la vista **Visor de datos**.

Cuando se ejecuta una asignación mediante **Ejecutar > Ejecutar asignación**, se pueden visualizar los eventos de registro en la vista **Progreso**. Para abrir los eventos de registro en Developer Tool, haga clic en el enlace para que se ejecute la asignación y seleccione **Ir al registro**.

Cuando se ejecuta un perfil, se pueden visualizar los eventos de registro mediante la herramienta de supervisión.

Para guardar el registro en un archivo, haga clic en **Archivo > Guardar una copia como** y elija un directorio. De forma predeterminada, los archivos de registro se guardan en el siguiente directorio: `c:\[TEMP]\AppData\Local\Temp`.

Formato de archivo de registro

La información contenida en el archivo de registro depende de la secuencia de eventos durante la ejecución. La cantidad de información que se envía a los registros depende del nivel de seguimiento.

El servicio de integración de datos actualiza los archivos de registro con la siguiente información cuando se ejecuta una asignación, se ejecuta un perfil, se previsualizan datos o se ejecuta una consulta SQL:

Mensajes de DTM lógicos

Contienen información acerca de la preparación para compilar, optimizar y traducir la asignación. Los eventos de registro y la cantidad de información dependen del conjunto de propiedades de configuración.

Mensajes del administrador de transformación de datos (DTM)

Contiene información acerca del establecimiento de una conexión con el origen, la lectura de datos, la transformación de datos y la carga de datos en el destino.

Mensajes de resumen de cargas y de estadísticas de transformación

Contienen información acerca del número de filas leídas del origen, el número de filas de salida del destino, el número de filas rechazadas y el tiempo de ejecución.

Preferencias de validación

Puede limitar el número de mensajes de error que se muestran en la vista **Registro de validación**. También puede agrupar mensajes de error por objeto o por tipo de objeto en la vista **Registro de validación**.

Cómo agrupar los mensajes de error

Agrupe mensajes de error en la vista **Registro de validación** para organizar los mensajes por objeto o por tipo de objeto. En caso de no hacerlo, los mensajes aparecerán en orden alfabético.

Para agrupar mensajes de error en la vista **Registro de validación**, seleccione **Menú > Agrupar por** y, a continuación, seleccione **Objeto** o **Tipo de objeto**.

Para eliminar grupos de mensajes de error, seleccione **Menú > Agrupar por > Ninguno**. Los mensajes de error aparecen sin agrupar y en orden alfabético en la vista **Registro de validación**.

Cómo limitar los mensajes de error

Puede limitar el número de mensajes de error que aparecen en la vista **Registro de validación**. El límite determina cuántos mensajes aparecen en un grupo o el número total de mensajes que aparecen en la vista **Registro de validación**. Los mensajes de error se muestran en orden alfabético y se eliminan en orden ascendente cuando se aplica un límite.

1. Haga clic en **Ventana > Preferencias**.
A continuación, aparece el cuadro de diálogo **Preferencias**.
2. Seleccione **Informática > Validación**.
3. Si lo desea, puede establecer el límite de mensajes de error y configurar el número de elementos que se mostrarán.
El valor predeterminado es 100.
4. Para restablecer los valores predeterminados, haga clic en **Restablecer valores predeterminados**.
5. Haga clic en **Aplicar**.
6. Haga clic en **Aceptar**.

Supervisar trabajos desde Developer tool

La Herramienta de supervisión, accesible desde Developer tool, permite supervisar el estado de aplicaciones y trabajos. El administrador también puede supervisar aplicaciones y trabajos desde la Herramienta del administrador.

La supervisión de aplicaciones y trabajos permite ver propiedades y estadísticas e informes en tiempo de ejecución relacionados con los objetos.

Al supervisar un trabajo, pueden verse estadísticas resumidas o de ejecución relacionadas. La vista **Estadísticas de resumen** muestra un resumen gráfico del estado de los trabajos en el dominio.

La vista **Estadísticas de ejecución** muestra propiedades generales e información de estado de los trabajos. Por ejemplo, quién ha iniciado el trabajo y cuánto tiempo ha tardado en completarse. Al supervisar trabajos de asignación, también se pueden ver estadísticas de rendimiento y uso de recursos de la ejecución del trabajo.

Para supervisar aplicaciones y trabajos desde Developer tool, abra la vista **Progreso** y haga clic en **Menú de vistas > Supervisar trabajos**. Seleccione el servicio de integración de datos que ejecuta las aplicaciones y trabajos, y haga clic en **Aceptar**. Se abre la Herramienta de supervisión.

CAPÍTULO 9

Implementación de aplicaciones

Este capítulo incluye los siguientes temas:

- [Resumen de la implementación de aplicaciones, 152](#)
- [Creación de aplicaciones, 153](#)
- [Propiedades de la aplicación, 154](#)
- [Implementación de una aplicación, 156](#)
- [Implementación en un archivo de almacenamiento, 158](#)
- [Implementación con parámetros de recurso, 159](#)
- [Visualizar objetos en tiempo de ejecución, 160](#)
- [Nueva implementación de aplicaciones, 161](#)
- [Información de estado de la aplicación, 161](#)
- [Creación, implementación y actualización de una aplicación, 162](#)

Resumen de la implementación de aplicaciones

Una aplicación es un objeto que se puede implementar y que puede contener objetos de datos físicos, objetos de datos lógicos, servicios de datos, asignaciones, mapplets, transformaciones, servicios web y flujos de trabajo.

Para poder acceder a los objetos de la aplicación fuera de Developer tool, debe implementar una aplicación que contenga esos objetos. Puede crear una aplicación desde cero o crearla a medida que implementa un objeto. Cuando una aplicación se implementa, los objetos de esa aplicación se aíslan de los posibles cambios que se realizan en las estructuras de datos.

Los objetos de la aplicación se pueden implementar de las siguientes maneras:

Implementarlos en el servicio de integración de datos.

Cuando una aplicación se implementa en un servicio de integración de datos, la aplicación se ejecuta y los usuarios finales se pueden conectar a ella.

Según los tipos de objetos de la aplicación, los usuarios finales con los permisos adecuados pueden realizar consultas en los objetos, acceder a servicios web o ejecutar asignaciones o flujos de trabajo desde la línea de comandos. También se pueden implementar objetos para que los usuarios puedan consultarlos mediante una herramienta cliente de otros fabricantes.

Implementarlos en el sistema de archivos de red.

Cuando se implementa un objeto en un sistema de archivos de red, Developer Tool crea un archivo de almacenamiento de la aplicación. Puede implementar un objeto en un archivo de almacenamiento si desea archivar el objeto en el sistema de control de versiones.

Si la organización requiere que los administradores implementen objetos en un servicio de integración de datos, un administrador puede implementar el archivo de almacenamiento de la aplicación en un servicio de integración de datos usando la Herramienta del administrador.

También puede importar objetos desde un archivo de almacenamiento de la aplicación en proyectos o carpetas del Repositorio de modelos.

Después de implementar objetos de la aplicación o un archivo de almacenamiento de la aplicación en un servicio de integración de datos, puede usar Developer tool para conectarse a la aplicación en tiempo de ejecución y ver copias de solo lectura de los objetos en tiempo de ejecución.

Creación de aplicaciones

Una aplicación se crea y se implementa para ejecutar las asignaciones y otros objetos contenidos en esa aplicación.

Puede crear una aplicación al implementar un objeto en un servicio de integración de datos, o bien puede crearla desde cero. Cuando una aplicación se crea, hay que seleccionar los objetos que se van a incluir en ella.

Puede añadir objetos como asignaciones, flujos de trabajo, objetos de datos y conjuntos de parámetros. No puede añadir objetos de datos lógicos directamente a una aplicación. Sin embargo, puede crear aplicaciones para servicios web y servicios de datos SQL que contengan objetos de datos lógicos.

Al crear una aplicación, puede crear una completa o una incremental. Una aplicación completa es aquella que se debe volver a implementar cada vez que se actualiza, mientras que una incremental es aquella que se actualiza implementando una revisión de la aplicación. Una revisión puede actualizar algunos objetos de la aplicación mientras hay otros en funcionamiento, pero la ejecución de una revisión puede tardar más tiempo que volver a implementar una aplicación completa.

Tras crear una aplicación, Developer tool la valida. La validez de una aplicación depende de la validez de los objetos que contiene. Por ejemplo, para que la aplicación que contiene la asignación sea válida, la configuración de los vínculos entre los objetos de la asignación también debe ser válida. Si una aplicación no es válida, se muestran errores en la vista Registro de validación o en un cuadro de diálogo de error.

Aplicación completa

Una aplicación completa es aquella que se puede implementar en un servicio de integración de datos. Cada vez que edite la aplicación o sus objetos, deberá volver a implementar la aplicación para que los cambios surtan efecto.

Nota: Al volver a implementar la aplicación, ninguno de los objetos que esta contenga estará accesible.

Ejemplo

Suponga que se crean dos asignaciones: una que ejecuta una función de búsqueda y otra que coloca los resultados de búsqueda que se han seleccionado en un carro de la compra. Se puede crear una aplicación que contenga ambas asignaciones y, a continuación, se puede implementar la aplicación en un Servicio de integración de datos. Después de probar la salida de los objetos de aplicación, efectúa una serie de cambios en los objetos. Para actualizar la aplicación con esos cambios, la vuelve a implementar. También puede

implementar la aplicación en un archivo de almacenamiento de aplicación, el cual un administrador introducirá en un sistema de control de versiones.

Aplicación incremental

Una aplicación incremental es aquella que se puede implementar en el servicio de integración de datos y que se actualiza implementando una revisión de la aplicación.

La revisión engloba los objetos que se quieren actualizar o añadir a la aplicación incremental implementada. Cuando la revisión se implementa, el servicio de integración de datos actualiza la aplicación implementada según el contenido de la revisión.

Puede usar una revisión para aumentar el tiempo de actividad de la aplicación. Suponga, por ejemplo, que tiene una aplicación que contiene una asignación de transmisión. Puede actualizar otros objetos de la aplicación mientras la asignación de transmisión sigue procesando datos.

Para obtener más información sobre las revisiones de la aplicación, consulte [Capítulo 10, “Implementación de revisiones de la aplicación” en la página 172](#).

Nota: Una aplicación incremental no puede contener servicios web, servicios de datos SQL ni servicios web REST.

Ejemplo

Crea cien asignaciones y una aplicación incremental que las contiene y, después, implementa la aplicación en el servicio de integración de datos. Después de probar la salida de los objetos de aplicación, efectúa una serie de cambios en algunos objetos.

Para actualizar los objetos de la aplicación en tiempo de ejecución, crea una revisión de la aplicación que contiene los objetos que ha modificado. Implementa la revisión en el servicio de integración de datos, y este la aplica en la aplicación incremental para actualizar los objetos sin detener otros objetos de la aplicación que puedan estar ejecutándose. De igual modo, implementa la aplicación y la revisión de la aplicación en archivos de almacenamiento, y un administrador incluirá los archivos en un sistema de control de versiones.

Propiedades de la aplicación

Después de crear una aplicación, puede editar las propiedades en el **Editor de la aplicación**.

Propiedades generales de la aplicación

La tabla siguiente describe las propiedades generales de la aplicación que se pueden definir en la ficha **Resumen**:

Propiedad	Descripción
Nombre	Nombre de la aplicación.
Descripción	Opcional. Descripción de la aplicación.
Tipo de aplicación	Tipo de la aplicación. Completa o incremental.

Propiedades de implementación de la asignación

La tabla siguiente describe las propiedades de la implementación de la asignación que se pueden definir en la ficha **Opciones avanzadas** cuando la aplicación contiene una asignación:

Propiedad	Descripción
Formato de fecha y hora predeterminado	Formato de fecha/hora que el Servicio de integración de datos usa cuando la asignación convierte cadenas en fechas. El valor predeterminado es MM/DD/YYYY HH24:MI:SS.
Nivel de seguimiento de reemplazo	Reemplaza el nivel de seguimiento de cada transformación de la asignación. El nivel de seguimiento determina la cantidad de información que el Servicio de integración de datos envía a los archivos de registro de la asignación. Elija uno de los siguientes niveles de seguimiento: <ul style="list-style-type: none">- Ninguno. El Servicio de integración de datos no reemplaza el nivel de seguimiento definido para cada transformación.- Simplificado. El Servicio de integración de datos registra información acerca de la inicialización, los mensajes de error y las notificaciones de datos rechazados.- Normal. El Servicio de integración de datos registra información acerca de la inicialización y el estado, los errores encontrados y las filas omitidas debido a errores en filas de transformación. El Servicio de integración de datos resume los resultados de la asignación, excepto a nivel de filas individuales.- Inicialización detallada. Además del seguimiento normal, el Servicio de integración de datos registra detalles de inicialización adicionales, nombres de archivos de índice y de datos utilizados y estadísticas detalladas de la transformación.- Datos detallados. Además del seguimiento de inicialización detallada, el Servicio de integración de datos registra cada fila que se pasa a la asignación. En el registro se establece el punto en el que el Servicio de integración de datos trunca los datos de cadena para que se ajusten a la precisión de una columna. El registro contiene una estadísticas detalladas de la transformación. El Servicio de integración de datos escribe datos de fila para todas las filas de un bloque al procesar una transformación. Nota: Para ver información sobre el motor de Spark en el registro del flujo de trabajo, seleccione Inicialización detallada o Datos detallados en Developer tool. El valor predeterminado es ninguno.
Orden de clasificación	Orden en el que el Servicio de integración de datos clasifica los datos de caracteres en la asignación. El valor predeterminado es Binary.

Propiedad	Descripción
Nivel del optimizador	<p>Controla los métodos de optimización que el Servicio de integración de datos aplica a una asignación de la siguiente manera:</p> <p>Auto</p> <p>El servicio de integración de datos aplica optimizaciones en función del modo de ejecución y el contenido de la asignación.</p> <p>Ninguno</p> <p>El Servicio de integración de Datos no aplica ninguna optimización.</p> <p>Mínimo</p> <p>El Servicio de integración de Datos aplica el método de optimización de primera proyección.</p> <p>Normal</p> <p>El servicio de integración de datos aplica los métodos de optimización de primera proyección, de primera selección, de eliminación de ramificaciones, de inserción, de predicado global y de predicado.</p> <p>Completo</p> <p>El Servicio de integración de datos aplica los métodos de optimización basada en el coste, de primera proyección, de primera selección, de eliminación de ramificaciones, de predicado, de inserción, semi-join y dataship-join.</p> <p>El valor predeterminado es Auto.</p>
Alta precisión	<p>Ejecuta la asignación con alta precisión.</p> <p>Los valores de datos de alta precisión tienen mayor exactitud. Habilite la alta precisión si requiere valores exactos y la asignación produce valores numéricos grandes, por ejemplo, valores con precisión de más de 15 dígitos. El hecho de habilitar la alta precisión evita la pérdida de precisión en valores numéricos grandes.</p> <p>Esta propiedad está habilitada de manera predeterminada.</p>

Implementación de una aplicación

Puede implementar un objeto como una aplicación o como un servicio de datos que forma parte de una aplicación.

Puede implementar algunos objetos como un servicio web o como un servicio de datos SQL. Primero, debe crear la aplicación y añadir los objetos. A continuación, al implementar la aplicación, Developer tool le solicita que cree un servicio basado en el objeto. Developer tool añadirá el servicio a la aplicación.

También se pueden implementar objetos para que los usuarios puedan consultarlos mediante una herramienta cliente de otros fabricantes.

Una aplicación se puede implementar en un servicio de integración de datos para permitir que los usuarios accedan a las asignaciones y a los flujos de trabajo, así como a otros objetos en la aplicación.

Cuando se implementa una aplicación, el servicio de integración de datos ejecuta objetos de aplicación.

Cuando se implementan asignaciones o flujos de trabajo, Developer tool le pide que cree una aplicación.

Puede añadir conjuntos de parámetros a las aplicaciones que implementa. Un conjunto de parámetros es un objeto del repositorio de modelos que contiene los parámetros y los valores de parámetro que se deben utilizar con las asignaciones y los flujos de trabajo. Implemente un conjunto de parámetros con el flujo de trabajo o la asignación para utilizar los valores de parámetro cuando el Servicio de integración de datos ejecuta el flujo de trabajo o la asignación. Puede añadir varios conjuntos de parámetros a una aplicación y luego utilizar diferentes conjuntos de parámetros en ejecuciones de asignaciones o flujos de trabajo.

Al implementar una aplicación con el mismo nombre en el mismo servicio de integración de datos, el servicio de integración de datos sobrescribe tanto la aplicación que se ha implementado como todos los objetos que hay en ella.

Implementación de objetos como un servicio web

Puede implementar los siguientes objetos como un servicio web:

- Mapplets
- Transformaciones, salvo la transformación de consumidor de servicio web
- Objetos de datos de archivo sin formato
- Objetos de datos relacionales
- Objetos de datos lógicos

Al implementar un objeto como un servicio web, Developer tool le solicita que cree un servicio web basado en el objeto y, a continuación, le pide crear una aplicación que contenga el servicio web.

Al implementar un objeto como un servicio web, se ingresa la información siguiente:

Propiedad	Descripción
Nombre	El nombre del servicio web.
Ubicación	La carpeta del proyecto del repositorio de modelos en la que desea colocar la aplicación.
Espacio de nombres	La URL con la que desea que los usuarios accedan al servicio web. El Servicio de integración de datos reemplaza la URL definida en el archivo WSDL.
Prefijo	El prefijo del espacio de nombres de destino.

Implementación de objetos como un servicio de datos SQL

Puede implementar los siguientes objetos de datos como un servicio de datos SQL:

- Objetos de datos físicos
- Objetos de datos lógicos

Al implementar un objeto de datos como un servicio de datos SQL, Developer tool le solicita que cree un servicio de datos SQL basado en el objeto y, a continuación, le pide crear una aplicación que contenga el servicio.

Al implementar un objeto como un servicio de datos SQL, se ingresa la información siguiente:

Propiedad	Descripción
Nombre	El nombre del servicio web.
Ubicación	La carpeta del proyecto del repositorio de modelos en la que desea colocar la aplicación.

Implementación en un archivo de almacenamiento

En un archivo de almacenamiento se guardan los metadatos y los objetos de la aplicación en formato XML.

Se pueden crear los siguientes tipos de archivos de almacenamiento:

Archivo de almacenamiento de la aplicación

Un archivo de almacenamiento de la aplicación es un archivo XML en el que se guarda toda la información relativa a los metadatos y los objetos de una aplicación. Este archivo tiene una extensión .iar.

Archivo de almacenamiento de revisión de la aplicación

El archivo de almacenamiento de revisión de la aplicación es un archivo XML que almacena información sobre la revisión de la aplicación. El archivo almacena información sobre los objetos de la aplicación de la revisión, la descripción de la revisión, el nombre de la aplicación incremental correspondiente y si la revisión mantiene o descarta la información de estado. Este archivo tiene una extensión .piar.

Se recomienda crear un archivo de almacenamiento para realizar lo siguiente:

- Implementar la aplicación o una revisión de la aplicación. Si su organización solo permite a los administradores implementar aplicaciones o revisiones de la aplicación en un servicio de integración de datos, un administrador puede implementarlas desde un archivo de almacenamiento en un servicio de integración de datos.

Para implementar una aplicación, el administrador puede usar la Herramienta del administrador o el comando `infacmd dis deployapplication`. Para implementar una revisión de la aplicación, el administrador puede usar el comando `infacmd tools patchApplication`.

- Importar la aplicación o la revisión de la aplicación en un repositorio de modelos. Un administrador puede importar un archivo de almacenamiento a un repositorio de modelos mediante el comando `infacmd tools importObjects`.

Si se importa un archivo de almacenamiento que contiene objetos que ya están en el repositorio de modelos, Developer tool creará una carpeta de proyecto.

Nota: La versión de lanzamiento del repositorio de modelos a la que la aplicación se importa debe ser compatible con la versión desde la que ha exportado la aplicación a un archivo de almacenamiento.

- Guardar el archivo en otro sistema. Por ejemplo, si el repositorio de modelos no está integrado en un sistema de control de versiones, un administrador puede incluir el archivo de almacenamiento en un sistema de control de versiones con objeto de poder realizar auditorías de proyectos y recuperar objetos.

Implementación con parámetros de recurso

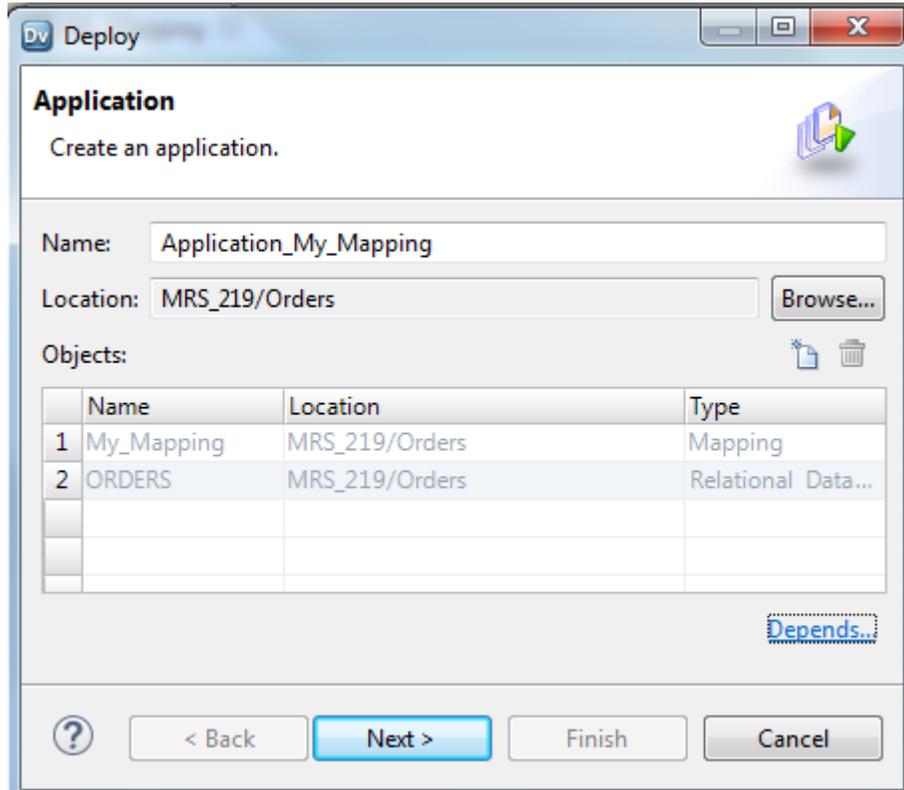
Cuando se implementa una asignación que tiene parámetros de recurso en el origen, la búsqueda o la transformación de destino, puede ver una lista de los objetos de datos que la aplicación requiere para ejecutar la asignación.

Puede comprobar los objetos de datos en los valores de los parámetros de recurso al crear una aplicación o al implementar una asignación. Para ver los objetos de datos, haga clic en el vínculo **Depende** del cuadro de diálogo **Crear aplicación** o en el cuadro de diálogo **Implementar**. Cuando vea los objetos de datos, podrá optar por excluir un objeto de datos de la aplicación. Se cambia el valor del parámetro de recurso a un objeto de datos diferente en tiempo de ejecución.

Para excluir un objeto de datos de la aplicación, desactive la casilla de verificación Incluir/excluir.

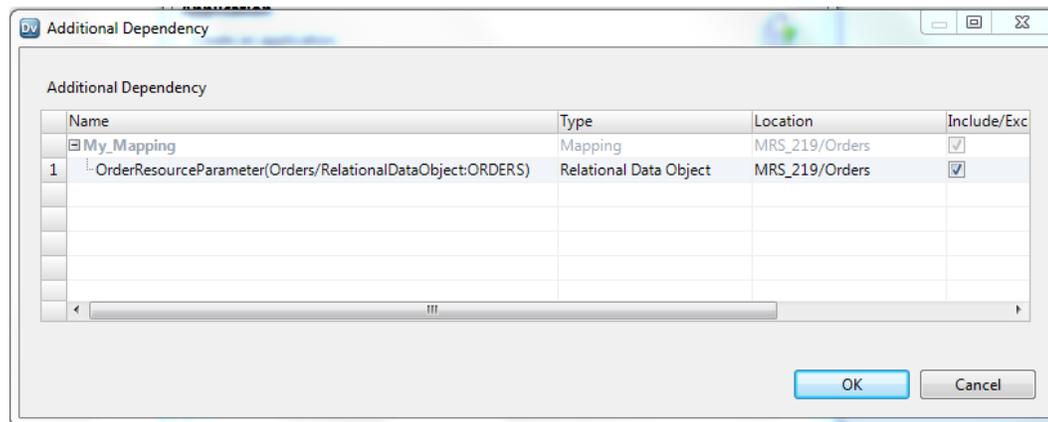
Una asignación puede incluir varios mapplets, y un mapplet puede incluir otros mapplets. La lista de dependencias no muestra un valor de parámetro de recurso si otro parámetro lo reemplaza en la jerarquía de parámetros.

La siguiente imagen muestra el vínculo **Depende** del cuadro de diálogo **Implementar**:



Al hacer clic en el vínculo **Depende**, aparece el cuadro de diálogo **Dependencia adicional**. Developer tool muestra una lista de los objetos de datos que la aplicación requiere para ejecutar la asignación.

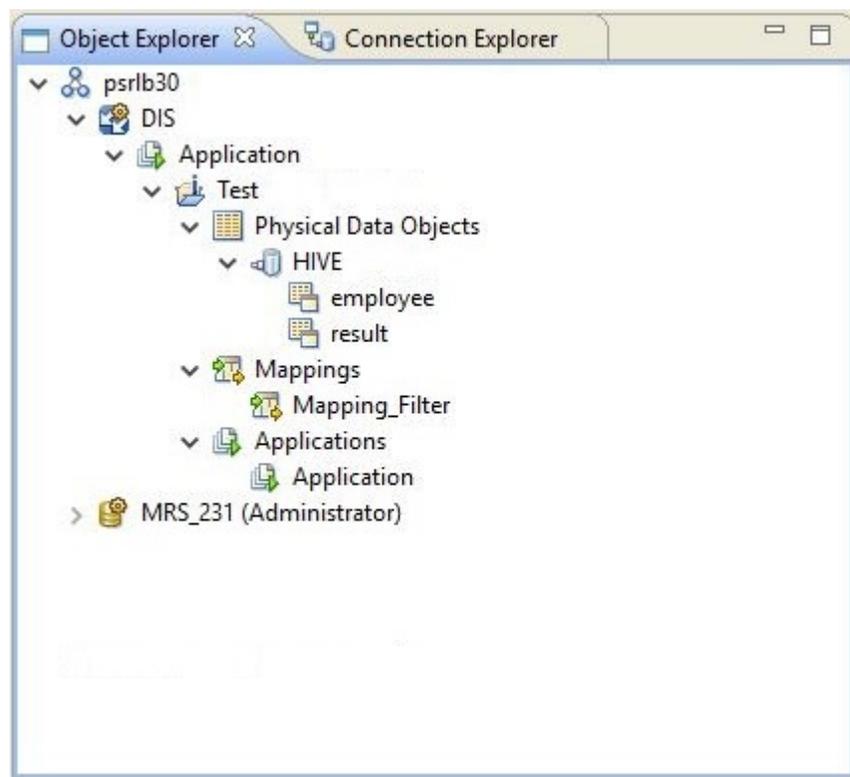
La siguiente imagen muestra el cuadro de diálogo **Dependencia adicional**:



Visualizar objetos en tiempo de ejecución

Conéctese a una aplicación en tiempo de ejecución para ver copias de solo lectura de los objetos en tiempo de ejecución de una aplicación implementada.

La siguiente imagen muestra una aplicación en tiempo de ejecución en la vista **Explorador de objetos**:



Puede abrir los objetos en tiempo de ejecución en el **Editor** para confirmar que la aplicación o la revisión de la aplicación se ha implementado correctamente. Después de volver a implementar una aplicación o de

implementar una revisión de la aplicación, puede actualizar la aplicación en tiempo de ejecución para ver los objetos actualizados.

También puede hacer referencia a los objetos en tiempo de ejecución mientras edita los objetos en tiempo de diseño correspondientes según los resultados de las pruebas o los nuevos requisitos de versión. Los objetos en tiempo de ejecución están aislados de los cambios realizados en las estructuras de datos del objeto en tiempo de diseño correspondiente, de modo que el objeto en tiempo de diseño se puede seguir editando sin alterar el objeto en tiempo de ejecución.

Nueva implementación de aplicaciones

Tras cambiar el contenido de una aplicación, probablemente quiera volver a implementar la aplicación para que los cambios surtan efecto.

Una aplicación se puede volver a implementar por los siguientes motivos:

- Ha editado, añadido o eliminado objetos de aplicación de una aplicación completa, y quiere que los cambios surtan efecto en la aplicación completa implementada.
- Ha eliminado objetos de aplicación de una aplicación incremental, y quiere que los cambios surtan efecto en la aplicación incremental implementada.
- Una revisión de la aplicación de una aplicación incremental contiene un gran número de objetos y no es práctico que el usuario la implemente. Implementar una revisión puede no ser muy práctico si esa revisión contiene un gran número de objetos debido a la herencia de revisiones, o si hay una gran cantidad de objetos afectados en la aplicación en tiempo de ejecución.

Al implementar una aplicación editada, puede conservar o descartar la información de estado de la aplicación. La información de estado hace referencia a las propiedades de la asignación, las salidas de la asignación y las propiedades de los objetos en tiempo de ejecución.

Si quiere volver a implementar una aplicación, deberá detenerla. Si no desea cancelar los objetos en ejecución, puede cambiar el nombre de la aplicación o implementar la aplicación en un servicio diferente.

Al actualizar una aplicación y exportarla a un sistema de archivos de red, puede reemplazar el archivo de almacenamiento de aplicación o cancelar la implementación. Si se reemplaza el archivo de almacenamiento de aplicación, Developer tool reemplaza los objetos de la aplicación y restablece las propiedades de los mismos.

Información de estado de la aplicación

Cuando actualice una aplicación implementada, ya sea volviendo a implementarla o implementando una revisión de aplicación, puede elegir entre conservar la información de estado de la aplicación implementada o descartarla.

La información de estado hace referencia a las propiedades de la asignación y las propiedades de los objetos en tiempo de ejecución, tales como las salidas de asignación o la transformación de generador de secuencia. Si conserva la información de estado, se mantiene esta configuración y las propiedades en la aplicación que se implementa. En cambio, si se descarta la información de estado, también se descarta el estado de esta configuración y las propiedades de la aplicación implementada.

Ejemplo: conservación o descarte de propiedades configurables

Suponga que una aplicación incluye una asignación con propiedades en tiempo de ejecución configurables y que la propiedad Alta precisión se establece en True. Después de implementar la aplicación, se edita la asignación y la propiedad Alta precisión se establece en False. Al volver a implementar la aplicación y activar la casilla de verificación **Conservar la información de estado**, el Servicio de integración de datos conserva la información de estado de la aplicación implementada y no reconoce los cambios que se han realizado en las propiedades en tiempo de ejecución. Debe desactivar la casilla **Conservar la información de estado** para que se apliquen los cambios que se han realizado a la propiedad.

Ejemplo: conservación o descarte de secuencias

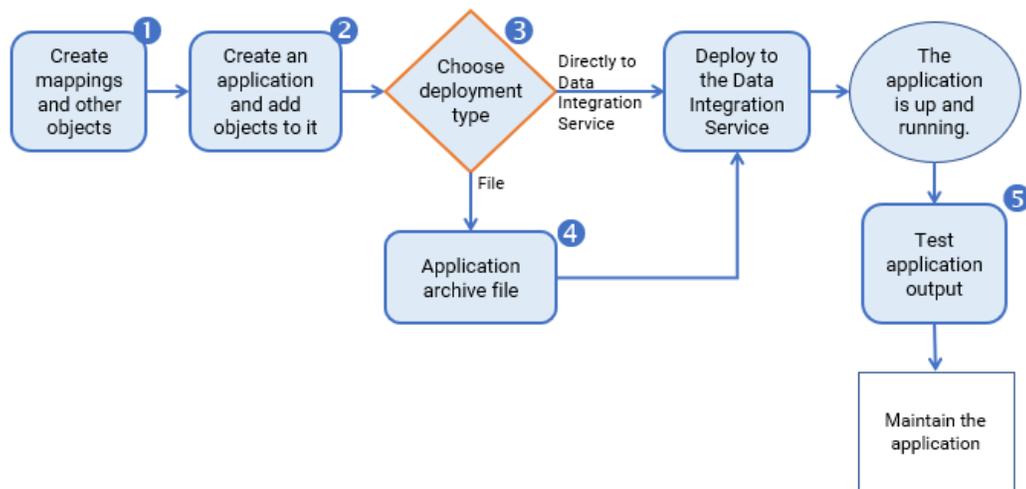
Una asignación incluye una transformación de generador de secuencia que genera claves únicas para las filas de una tabla de destino. Después de implementar la aplicación que contiene la asignación, la asignación se ejecuta y la transformación de generador de secuencia produce claves para las filas entre la 1 y la 2000. En la siguiente ejecución de la asignación, la transformación de generador de secuencia generaría claves a partir de la fila 2001; sin embargo, se decide que la secuencia debe comenzar en la fila 10 000. La transformación de generador de secuencia se edita para especificar el nuevo valor inicial. Cuando se vuelve a implementar la aplicación y se activa la casilla **Conservar la información de estado**, el Servicio de integración de datos conserva la información de estado de la aplicación implementada y no reconoce los cambios que se han realizado en la configuración. Cuando la asignación se vuelve a ejecutar, la secuencia se reanuda a partir de la fila 2001. Debe desactivar la casilla **Conservar la información de estado** para que se apliquen los cambios que se han realizado a la configuración.

Nota: La decisión de conservar o descartar el estado de la aplicación no afecta la propiedad Restablecer de una transformación de generador de secuencia.

Creación, implementación y actualización de una aplicación

Cree y edite asignaciones y otros objetos, e implémtelos en una aplicación para que los usuarios finales puedan acceder a ellos.

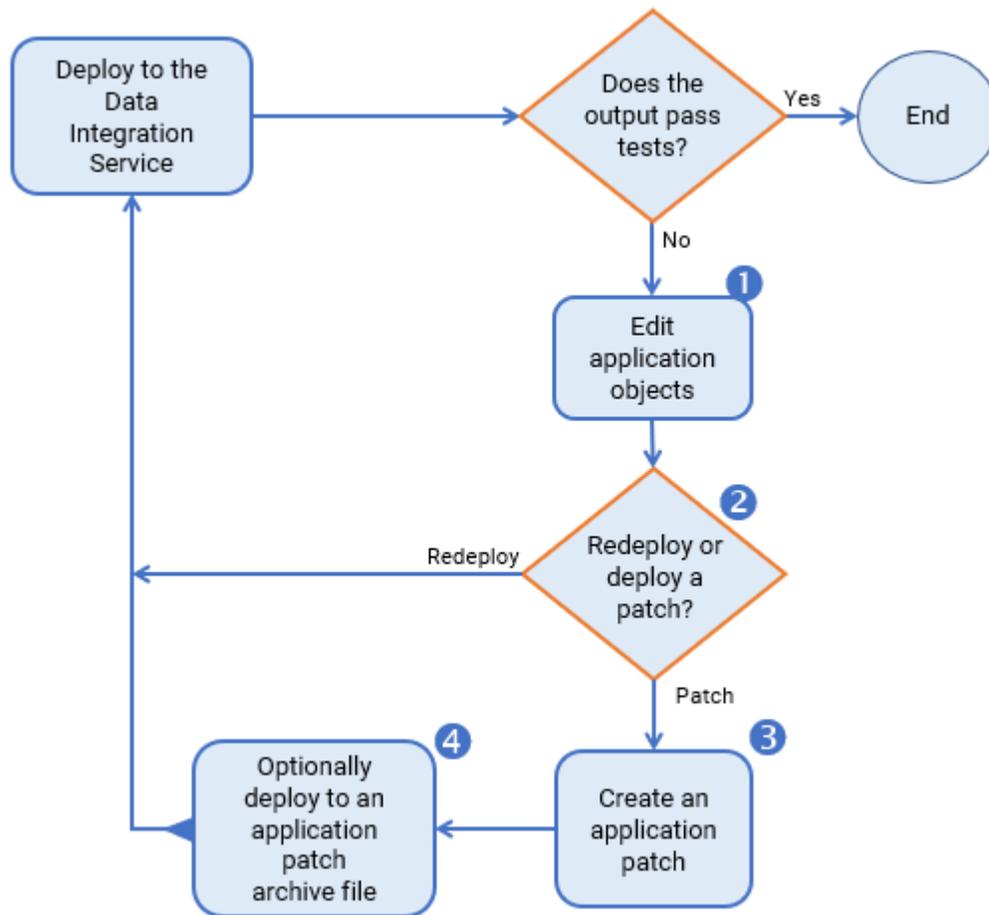
La siguiente imagen muestra el proceso de desarrollo e implementación de una aplicación:



1. Cree asignaciones, flujos de trabajo, transformaciones y otros objetos para acceder a los datos y transformarlos.
2. Cree una aplicación y añádale objetos.
3. Implemente la aplicación directamente en un servicio de integración de datos o en un archivo de almacenamiento de aplicación:
 - Implemente la aplicación directamente en un servicio de integración de datos para que el servicio de integración de datos pueda ejecutar objetos.
 - Implemente la aplicación en un archivo de almacenamiento de aplicación para que los administradores puedan guardar en ese archivo.
4. Implemente el archivo de almacenamiento en un servicio de integración de datos.
5. Pruebe la aplicación para confirmar que satisface los requisitos de la organización.

Tras probarla, puede mantenerla; para ello, deberá editar los objetos de la aplicación y actualizar la aplicación implementada. Como ayuda para editar los objetos de la aplicación, puede conectarse a la aplicación en tiempo de ejecución para revisar la forma en que se diseñan los objetos en tiempo de ejecución.

En la siguiente imagen se muestra cómo mantener una aplicación:



1. Si la salida no satisface los requisitos, edite los objetos de la aplicación.
2. Elija actualizar la aplicación, ya sea volviendo a implementarla o implementando una revisión de la aplicación. Una revisión de la aplicación solo se puede implementar si la aplicación es incremental.
3. Si opta por implementar una revisión, cree la revisión mediante el asistente de implementación incremental.
4. Implemente la revisión de la aplicación en el servicio de integración de datos (con la posibilidad de implementarla en un archivo de almacenamiento).

Para obtener información sobre cómo crear e implementar una revisión de la aplicación, consulte el capítulo "Implementación de revisiones de la aplicación".

Nota: Un administrador también puede implementar una aplicación y realizar otras tareas administrativas desde la línea de comandos o desde la Herramienta del administrador. Para obtener más información sobre estas tareas, consulte la *Guía del servicio de aplicación de Informática*.

Crear una aplicación

Cuando cree una aplicación, seleccione los objetos que desee incluir en la misma. Cree una aplicación si desea implementar uno o más objetos para que los usuarios finales puedan acceder a los datos a través de herramientas de otros fabricantes.

1. Seleccione un proyecto o una carpeta en la vista **Explorador de objetos**.

- Haga clic en **Archivo > Nueva > Aplicación**.

A continuación, aparece el cuadro de diálogo **Nueva aplicación**.

Name	Location	Type

- Especifique un nombre para la aplicación.

El nombre de la aplicación es parte del nombre del archivo de registro de sesión cuando se implementa la aplicación. Dependiendo de la aplicación, el nombre del archivo de registro de sesión podría incluir el nombre de la aplicación, el nombre de la función, el ID de conexión y la fecha y la hora.

El nombre del archivo de registro de sesión se incluye con la ruta del directorio de registro en la ruta del archivo de registro. En los sistemas operativos Windows, la ruta del archivo de registro tiene un límite de 259 caracteres. Tenga en cuenta la limitación de longitud al nombrar la aplicación.

- Haga clic en **Examinar** para seleccionar la ubicación de la aplicación.

Debe crear la aplicación en un proyecto o en una carpeta.

- Seleccione el tipo de aplicación. Puede optar entre Completa e Incremental.
Después de crear la aplicación, el tipo de la aplicación no podrá modificarse.

- Haga clic en el botón **Añadir** para añadir objetos a la aplicación.

A continuación, aparece el cuadro de diálogo **Añadir objetos**.

- Seleccione uno o varios objetos y haga clic en **Aceptar**.

Developer tool muestra una lista de los objetos seleccionados en el cuadro de diálogo **Nueva aplicación**.

- Haga clic en **Finalizar** para crear la aplicación.

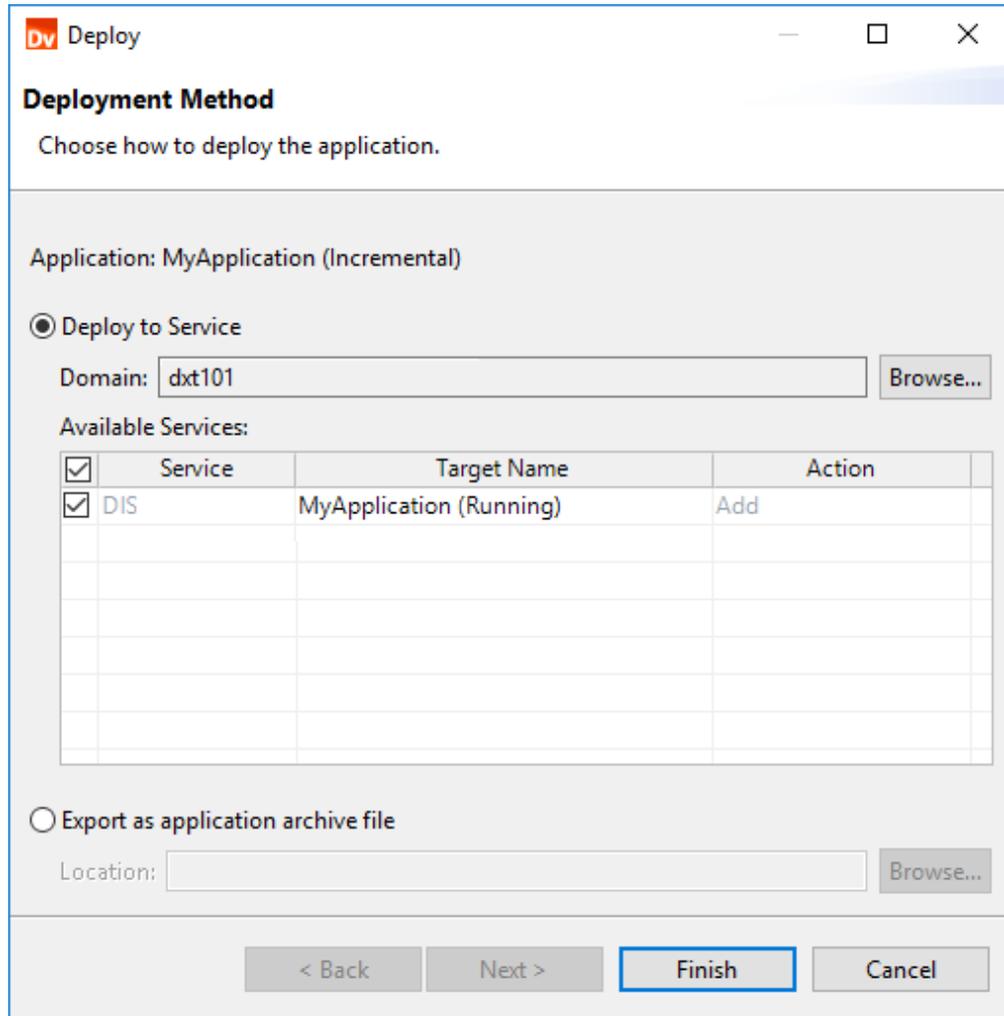
Después de crear una aplicación, puede implementarla en un servicio de integración de datos o en un archivo de almacenamiento de la aplicación.

Implementar una aplicación

Después de crear una aplicación, impleméntela en un servicio de integración de datos para ejecutar objetos de la aplicación, o bien impleméntela en un archivo de almacenamiento de la aplicación.

1. Haga clic con el botón derecho en una aplicación de la vista **Explorador de objetos** y seleccione **Implementar**.

A continuación, se abre el cuadro de diálogo **Implementar**.



2. Elija una de las siguientes opciones para implementar la aplicación:
 - Para implementar la aplicación en un servicio de integración de datos, seleccione **Implementar en servicio**.
 - Si lo desea, haga clic en **Examinar** para seleccionar un dominio.
 - Seleccione los servicios de integración de datos en los que desee implementar la aplicación.
 - Para implementar la aplicación en un archivo de almacenamiento de la aplicación, seleccione **Exportar como archivo de almacenamiento de aplicación**. Después, haga clic en el botón **Examinar** para seleccionar el directorio en el que desea guardar el archivo.

Si implementa la aplicación en un servicio de integración de datos, este ejecutará tanto la aplicación como los objetos que haya en ella. Puede probar la salida de los objetos de aplicación y validar la salida en función de los requisitos. Si lo precisa, modifique los objetos de la aplicación y actualice la aplicación implementada.

Si implementa la aplicación en un archivo de almacenamiento de la aplicación, puede guardar el archivo, ponerlo a disposición para importarlo en otro repositorio de modelos o implementar la aplicación desde el archivo en un servicio de integración de datos en otro momento.

Implementar un objeto

Implemente un objeto en un servicio de integración de datos como una aplicación, o bien implementelo en un archivo de almacenamiento de la aplicación para exportarlo como una aplicación.

1. Decida entre implementar un objeto ejecutable o un objeto de datos de un archivo sin formato.
 - Para implementar una asignación, un flujo de trabajo o cualquier otro objeto ejecutable, haga clic con el botón derecho en el objeto y seleccione **Implementar**.
 - Para implementar un objeto de datos de un archivo sin formato, haga clic con el botón derecho en el objeto en cuestión y elija entre implementarlo como un servicio web, como un servicio de datos SQL o como un servicio web REST.

Developer tool le solicita que cree una aplicación.

2. Introduzca un nombre de la aplicación.
3. Para elegir la ubicación de la aplicación, puede aceptar la ubicación predeterminada o hacer clic en **Examinar** para seleccionar otra.

4. Seleccione el tipo de aplicación. Puede optar entre Completa e Incremental.

Si implementa un objeto de datos de un archivo sin formato como un servicio web, como un servicio de datos SQL o como un servicio web REST, la aplicación no podrá ser una aplicación incremental.

Después de crear la aplicación, el tipo de la aplicación no podrá modificarse.

5. Para añadir objetos a la aplicación, haga clic en el botón Añadir y seleccione los objetos.
6. Haga clic en **Siguiente**.
7. Elija una de las siguientes opciones para implementar la aplicación:
 - Para implementar la aplicación en un servicio de integración de datos, seleccione **Implementar en servicio**.
 - Si Developer tool contiene la información de conexión de varios dominios, haga clic en **Examinar** para seleccionar un dominio.
 - Seleccione los servicios de integración de datos en los que desee implementar la aplicación.
 - Para implementar la aplicación en un archivo de almacenamiento de la aplicación, seleccione **Exportar como archivo de almacenamiento de aplicación**. Después, haga clic en el botón **Examinar** para seleccionar el directorio en el que desea guardar el archivo.
8. Para implementar el objeto en un servicio web, complete los pasos siguientes:
 - a. Configure las propiedades del servicio web.
 - b. Para añadir operaciones al servicio web, haga clic en **Siguiente**.

De manera predeterminada, Developer tool crea una operación para cada objeto que implemente como un servicio web.
 - c. Seleccione cada operación, cada entrada y cada salida de la operación para que se muestren las propiedades a fin de poder configurarlas.
 - d. Haga clic en **Finalizar**.
9. Para implementar el objeto en un servicio de datos SQL, complete los pasos siguientes:
 - a. Especifique un nombre para el servicio de datos SQL.

- b. Acepte la ubicación predeterminada o haga clic en **Examinar** para seleccionar la ubicación de un repositorio de modelos y de una carpeta de proyecto para el servicio de datos SQL.
 - c. Haga clic en **Siguiente**.
Aparece el cuadro de diálogo **Añadir tablas virtuales al servicio de datos SQL**.
 - d. Haga clic en el botón **Añadir**.
 - e. Especifique un nombre para la tabla virtual.
 - f. Haga clic en el botón **Abrir** en la columna **Objeto de datos**.
A continuación, se abre el cuadro de diálogo **Seleccionar un objeto de datos**.
 - g. Seleccione un objeto de datos físicos y haga clic en **Aceptar**.
 - h. Especifique un nombre de esquema virtual en la columna **Esquema virtual**.
 - i. Seleccione **Lectura** en la columna **Acceso a los datos** para vincular la tabla virtual con el objeto de datos. Seleccione **Ninguno** si no desea vincular la tabla virtual con el objeto de datos.
10. Haga lo siguiente para implementar un objeto como un servicio web REST:
 - a. Configure las propiedades del servicio web REST.
 - b. Seleccione las columnas que quiera incluir en la definición.
 - c. Seleccione el método HTTP.
 11. Haga clic en **Finalizar**.

Developer tool implementa la aplicación en el servicio de integración de datos. El servicio de integración de datos ejecuta la aplicación y los objetos que contiene.

Puede probar la salida de los objetos de aplicación y validar la salida en función de los requisitos. Si lo precisa, modifique los objetos de la aplicación y actualice la aplicación implementada.

Importar archivos de aplicación

Importe una aplicación o una revisión de la aplicación que se haya implementado en un archivo de almacenamiento para que el contenido del archivo esté disponible en el repositorio de modelos.

Si importa un archivo que se almacenó en un repositorio de modelos distinto o que se recuperó de un sistema de control de versiones, podrá importar la aplicación y los objetos de la aplicación que se utilizaron para crear el archivo de almacenamiento.

1. Haga clic en **Archivo > Importar**.
A continuación, aparece el asistente **Importar**.
2. Seleccione **Informática > Archivo de la aplicación**.
3. Haga clic en **Siguiente**.
4. Haga clic en **Examinar** para seleccionar el archivo de almacenamiento. Para importar un archivo de almacenamiento de la aplicación, use la extensión **.iar**. Para importar un archivo de almacenamiento de la revisión, use la extensión **.piar**.
Developer tool muestra el contenido del archivo de almacenamiento.
5. Seleccione el repositorio de modelos al que desea importar la aplicación.
6. Haga clic en **Finalizar**.

Developer tool importa la aplicación al repositorio.

Conectarse a una aplicación en tiempo de ejecución

Conéctese a una aplicación en tiempo de ejecución de forma que pueda usar el **Editor** para ver los objetos en tiempo de ejecución en la aplicación.

1. Haga clic en **Archivo > Conectarse a una aplicación en tiempo de ejecución**.
2. Seleccione un dominio.
3. Seleccione un servicio de integración de datos.
4. Seleccione una aplicación implementada en el servicio de integración de datos.
5. Haga clic en **Aceptar**.

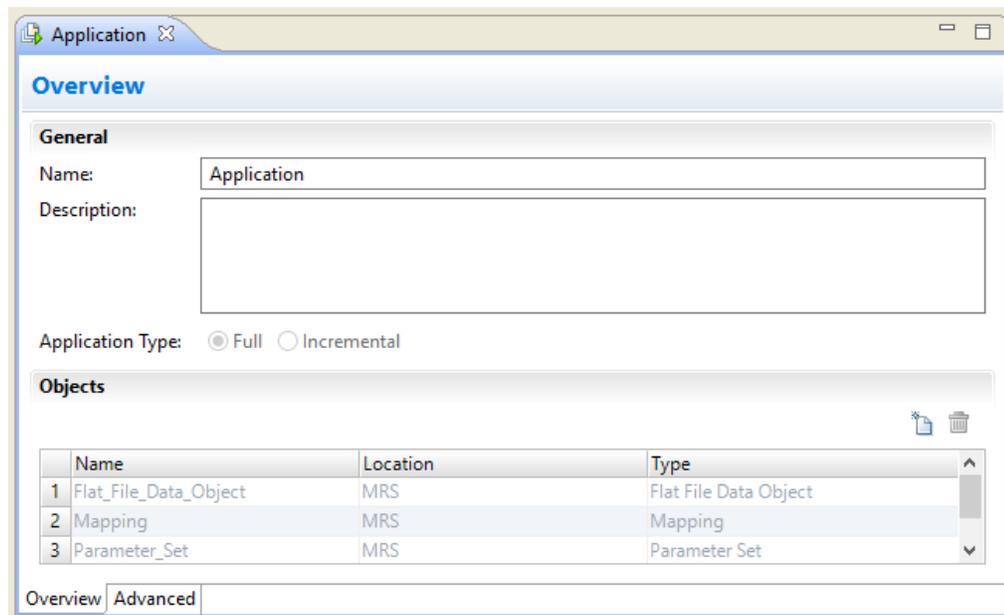
La aplicación en tiempo de ejecución aparecerá en la vista **Explorador de objetos**. Puede expandir la aplicación para ver los objetos en tiempo de ejecución que hay en ella.

Editar una aplicación

Edite objetos de la aplicación, o bien edite la propia aplicación para añadir o eliminar objetos y editar las propiedades de la aplicación.

1. Para editar un objeto de aplicación, ábralo en la vista **Explorador de objetos**. Realice los cambios pertinentes.
2. Para editar la aplicación, haga clic con el botón derecho en ella en el **Explorador de objetos** y seleccione **Abrir**.

Se abre el **Editor de la aplicación**.



3. Haga clic en el botón **Añadir** para añadir objetos a la aplicación.
A continuación, aparece el cuadro de diálogo **Añadir objetos**.
4. Seleccione uno o varios objetos y haga clic en **Aceptar**.
5. Seleccione uno o más objetos que desea eliminar y haga clic en el botón **Eliminar**.
6. Guarde la aplicación.

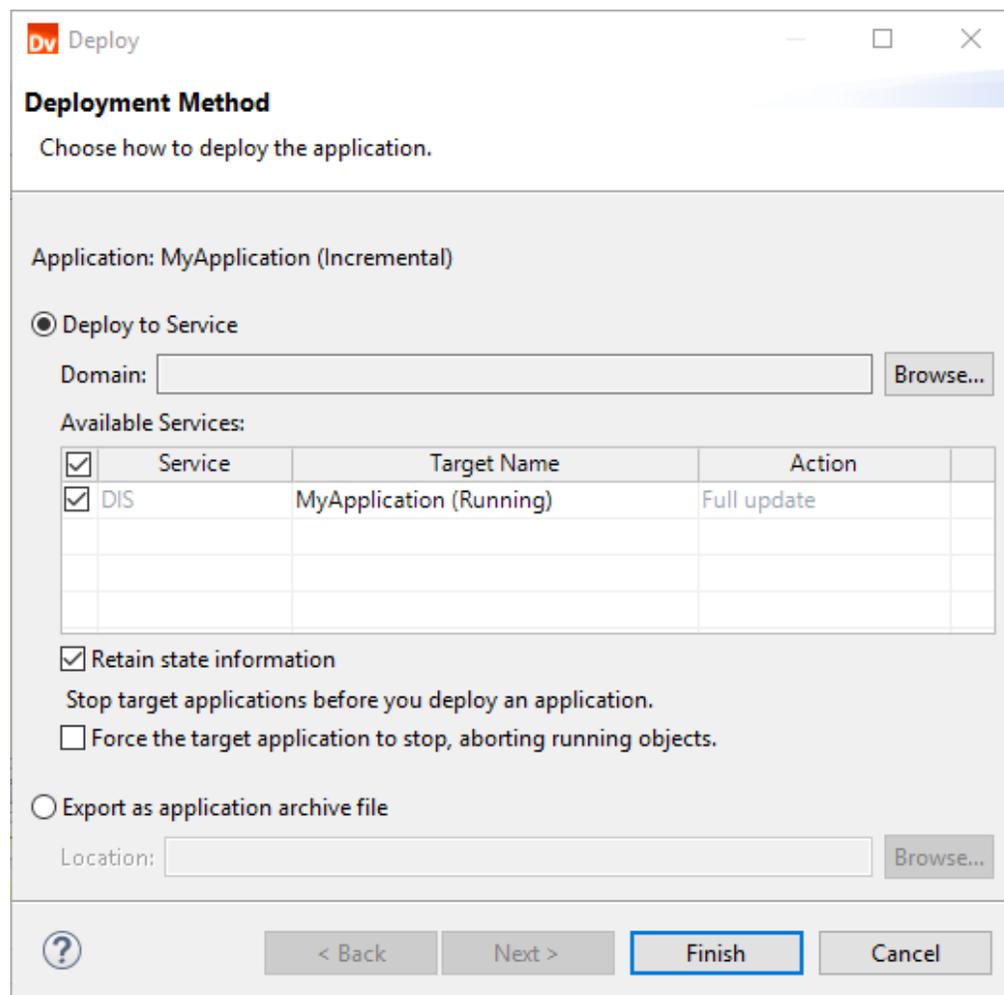
Tras editar la aplicación, actualícela para propagar los cambios a la aplicación implementada.

Nueva implementación de una aplicación en un servicio de integración de datos

Vuelva a implementar una aplicación en un servicio de integración de datos para reemplazar la aplicación en tiempo de ejecución del servicio de integración de datos por la aplicación en tiempo de diseño.

1. Haga clic con el botón derecho en la vista **Explorador de objetos** y haga clic en **Implementar**.
A continuación, aparece el cuadro de diálogo **Implementar**.
2. Seleccione **Implementar en servicio**.
3. Si no se define ningún servicio de integración de datos predeterminado, haga clic en **Examinar** para seleccionar el dominio.
A continuación, aparece el cuadro de diálogo **Elegir dominio**.
4. Seleccione un dominio, haga clic en **Aceptar** y seleccione un servicio de integración de datos.

La columna Nombre de destino muestra de forma predeterminada la aplicación con el mismo nombre. Por ejemplo, en la siguiente imagen se muestra la implementación de la aplicación MyApplication:



5. Haga clic en la columna Nombre de destino para elegir una aplicación de destino diferente en el servicio de integración de datos.
6. Para mantener el estado de los objetos en tiempo de ejecución que forman parte de la aplicación, seleccione **Conservar la información de estado**.

7. Si lo desea, seleccione **Fuerce la detención de la aplicación de destino. Para ello, anule la ejecución de los objetos.**

Una aplicación se puede volver a implementar sin detenerla solo si su estado no es En ejecución. Si el administrador no ha detenido la aplicación, confirme con él si puede seleccionar la opción para forzar la detención de la aplicación.

8. Haga clic en **Finalizar.**

Después de volver a implementar la aplicación, puede validarla con los requisitos de la organización o del proyecto.

CAPÍTULO 10

Implementación de revisiones de la aplicación

Este capítulo incluye los siguientes temas:

- [Resumen de la implementación de una revisión de la aplicación, 172](#)
- [Instancias de objetos de la aplicación, 173](#)
- [Dependencias de objetos de la aplicación, 173](#)
- [Asistente de implementación incremental, 177](#)
- [Elegir el tipo de revisión de la aplicación, 180](#)
- [Conocer el impacto de los objetos de la aplicación, 186](#)
- [Especificar una estrategia de implementación de revisión, 191](#)
- [Implementar una revisión de la aplicación, 193](#)
- [Reglas y directrices de implementación de una revisión de la aplicación, 195](#)

Resumen de la implementación de una revisión de la aplicación

Una revisión de la aplicación es un objeto que se puede implementar que sirve para actualizar los objetos de una aplicación incremental implementada.

A la hora de diseñar una revisión de la aplicación y decidir el tipo de revisión que se quiere crear, debe tener en cuenta tanto las instancias en tiempo de diseño y en tiempo de ejecución de los objetos de la aplicación, como las dependencias entre los objetos de la aplicación. Algunos objetos de la aplicación pueden estar relacionados con otros objetos que quiera actualizar, y estos últimos pueden tener impacto en otros objetos de la aplicación.

Puede usar un tipo de revisión para decidir cómo se van a heredar los objetos relacionados y establecer el impacto que la revisión va a tener en la aplicación implementada. Para administrar la herencia de revisiones y el impacto de objetos, puede usar las herramientas del asistente de implementación incremental para conocer el contenido de una revisión y el modo en el que el servicio de integración de datos va a aplicar ese contenido en la aplicación implementada.

Nota: Una revisión de la aplicación no se puede usar para realizar las siguientes tareas:

- Actualizar propiedades de la implementación de la asignación y la aplicación, como la descripción de la aplicación, el formato de fecha/hora predeterminado o el orden de clasificación.
- Añadir servicios web, servicios de datos SQL o servicios web REST a la aplicación implementada.
- Eliminar objetos de la aplicación de la aplicación implementada.

Instancias de objetos de la aplicación

Los objetos de la aplicación de una aplicación tienen instancias tanto en tiempo de diseño como en tiempo de ejecución.

Una instancia en tiempo de diseño de un objeto de la aplicación hace referencia al objeto de la aplicación que los desarrolladores crean y editan en Developer tool. Cuando una aplicación que contiene el objeto se implementa en el servicio de integración de datos, se crea una instancia en tiempo de ejecución del objeto de la aplicación. La instancia en tiempo de ejecución del objeto se aísla de los posibles cambios que se pueden realizar en las estructuras de datos en la instancia en tiempo de diseño. Gracias a esto, el objeto en tiempo de diseño se podrá seguir modificando en Developer tool sin que el objeto en tiempo de ejecución se vea alterado.

El asistente de implementación incremental hace uso de las instancias tanto en tiempo de diseño como en tiempo de ejecución de los objetos de la aplicación para decidir cómo se va a aplicar contenido de revisión en una aplicación implementada. Así, este asistente decide la forma en que la revisión va a heredar otros objetos según el conjunto de dependencias de las instancias en tiempo de diseño y en tiempo de ejecución de un objeto seleccionado, y recupera las instancias en tiempo de ejecución de los objetos de la aplicación para saber cómo van a verse afectados.

Dependencias de objetos de la aplicación

Un objeto de la aplicación que se selecciona para incluirlo en una revisión de la aplicación debe estar relacionado con otros objetos de la aplicación en función del conjunto de dependencias del objeto seleccionado en cuestión.

Los objetos de una aplicación pueden contener las siguientes dependencias:

Directa

Una dependencia directa es un objeto de la aplicación que el objeto seleccionado utiliza, así como cualquier dependencia directa de esa dependencia directa.

En la siguiente tabla figuran las dependencias directas de cada tipo de objeto:

Objeto	Posibles dependencias directas
Flujo de trabajo	<ul style="list-style-type: none"> - Asignación - Mapplet - Transformación reutilizable - Objeto de datos lógicos - Objeto de datos físicos
Asignación	<ul style="list-style-type: none"> - Mapplet - Transformación reutilizable - Objeto de datos lógicos - Objeto de datos físicos
Mapplet	<ul style="list-style-type: none"> - Transformación reutilizable - Objeto de datos lógicos - Objeto de datos físicos
Transformación reutilizable	<ul style="list-style-type: none"> - Objeto de datos lógicos - Objeto de datos físicos
Objeto de datos lógicos	<ul style="list-style-type: none"> - Objeto de datos físicos
Objeto de datos físicos	<ul style="list-style-type: none"> - Un objeto de datos físicos no puede tener una dependencia directa.
Conjunto de parámetros	<ul style="list-style-type: none"> - Un conjunto de parámetros no puede tener una dependencia directa ni ser una dependencia directa.

Indirecta

Una dependencia indirecta es un objeto de la aplicación que utiliza el objeto seleccionado, o bien un objeto de la aplicación que utiliza una dependencia directa del objeto seleccionado. Las dependencias indirectas engloban cualquier dependencia directa de la dependencia indirecta.

Remota

Una dependencia remota es un objeto de la aplicación que es una dependencia indirecta de una dependencia indirecta del objeto seleccionado en cuestión. Las dependencias remotas engloban cualquier dependencia directa de la dependencia remota.

Una revisión de la aplicación hereda otros objetos de la aplicación según las dependencias de un objeto seleccionado. Por ejemplo, se puede crear una revisión de la aplicación que herede las dependencias directas e indirectas de un objeto seleccionado.

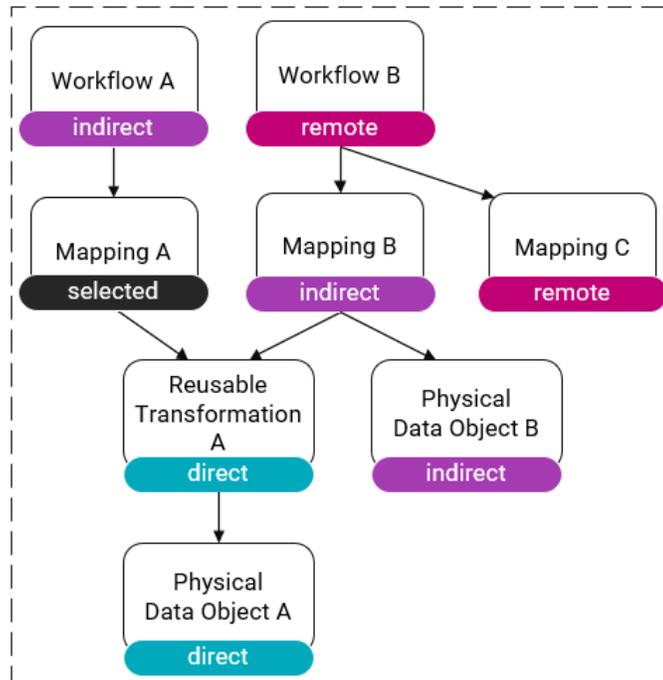
En una revisión de la aplicación no se pueden seleccionar mapplets, transformaciones reutilizables ni objetos de datos lógicos, pero la revisión sí puede heredar estos tipos de objetos.

Para obtener más información sobre cómo identificar dependencias indirectas y remotas, consulte el siguiente artículo de la biblioteca de procedimientos de Informática:

[Identifying Indirect and Remote Dependencies for an Application Patch in the Developer Tool](#)

Ejemplo: conjuntos de dependencias

En la siguiente imagen se muestra el conjunto de dependencias de un objeto de la aplicación `Mapping A`:



En la siguiente tabla se describe el conjunto de dependencias de la asignación `Mapping A`:

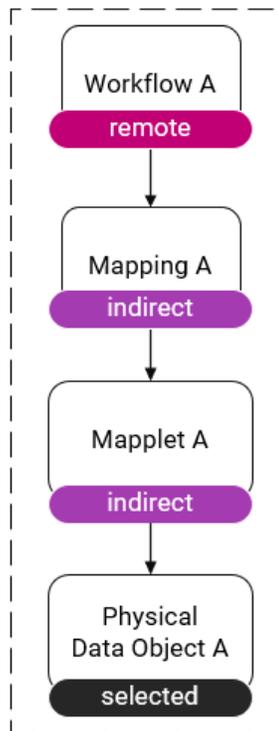
Tipo de dependencia	Objeto	Descripción
Directo	Reusable Transformation A	La transformación reutilizable es una dependencia directa, porque la asignación <code>Mapping A</code> hace uso de esa transformación reutilizable.
Directo	Physical Data Object A	El objeto de datos físicos es una dependencia directa, porque la asignación <code>Mapping A</code> hace uso de ese objeto de datos en última instancia a través de la transformación reutilizable <code>Reusable Transformation A</code> .
Indirecto	Workflow A	El flujo de trabajo es una dependencia indirecta, porque utiliza la asignación <code>Mapping A</code> .
Indirecto	Mapping B	La asignación <code>Mapping B</code> es una dependencia indirecta, porque la asignación <code>Mapping B</code> utiliza una dependencia directa de la asignación <code>Mapping A</code> : la transformación reutilizable <code>Reusable Transformation A</code> .
Indirecto	Physical Data Object B	El objeto de datos físicos es una dependencia indirecta, porque es una dependencia directa de la asignación <code>Mapping B</code> , que es una dependencia indirecta de la asignación <code>Mapping A</code> .

Tipo de dependencia	Objeto	Descripción
Remoto	Workflow B	El flujo de trabajo es una dependencia remota, porque es una dependencia indirecta de la asignación Mapping B, que es una dependencia indirecta de la asignación Mapping A.
Remoto	Mapping C	La asignación Mapping C es una dependencia remota, porque es una dependencia directa de Workflow B, que es una dependencia remota de la asignación Mapping A.

Prioridad de las relaciones

Las relaciones entre los objetos de datos físicos, las asignaciones y los flujos de trabajo tienen prioridad frente a las relaciones entre otros tipos de objetos.

Así, por ejemplo, en la siguiente imagen se muestra un conjunto de dependencias del objeto de datos Physical Data Object A:



La asignación Mapping A es una dependencia indirecta, porque la relación entre la asignación Mapping A y el objeto de datos Physical Data Object A tiene prioridad frente a las siguientes relaciones:

- La relación entre el objeto de datos Physical Data Object A y el mapplet Mapplet A.
- La relación entre el mapplet Mapplet A y la asignación Mapping A.

Como la asignación Mapping A es una dependencia indirecta, su dependencia directa (Mapplet A) es una dependencia indirecta del objeto de datos Physical Data Object A.

Asistente de implementación incremental

El asistente de implementación incremental es el asistente que se usa para crear una revisión de la aplicación.

Para ejecutar el asistente, haga clic con el botón derecho en una aplicación incremental y seleccione **Actualizar objetos de aplicación**.

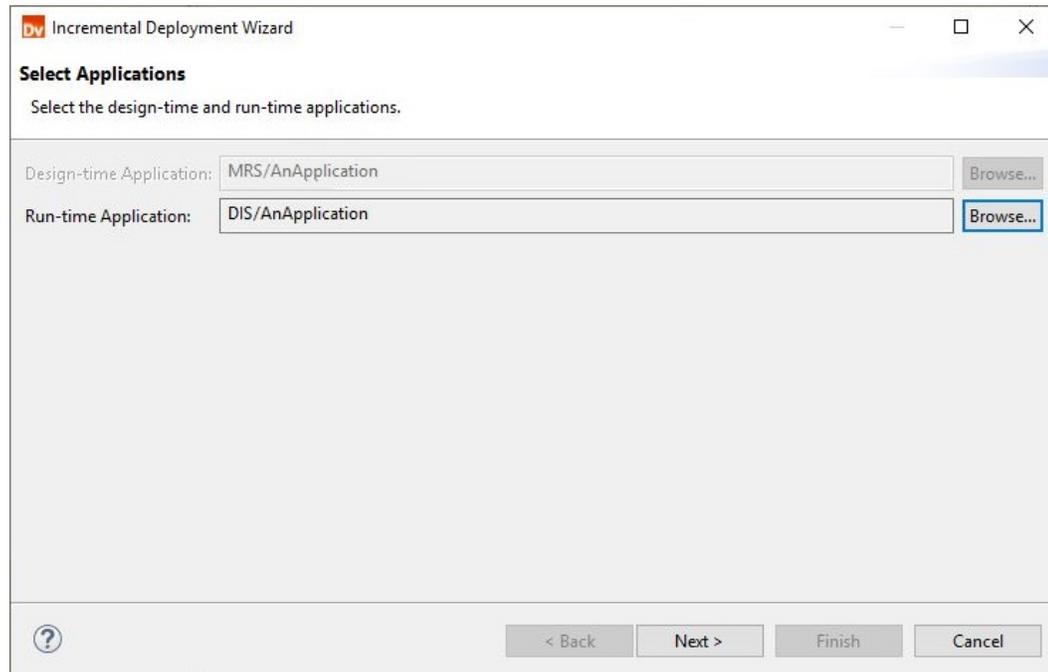
Use las siguientes páginas del asistente para crear una revisión de la aplicación:

1. En la página **Seleccionar aplicaciones**, seleccione la aplicación en tiempo de ejecución que desea actualizar.
2. En la página **Selección de objeto de origen**, elija los objetos que desea incluir en la revisión. También puede obtener una vista previa del tipo y el alcance del efecto que la revisión tendrá en la aplicación en tiempo de ejecución.
3. En la página **Estrategia de implementación de revisión**, defina otros detalles de la revisión y decida cómo implementarla.

Seleccionar aplicaciones

En la página **Seleccionar aplicaciones**, seleccione una aplicación en tiempo de ejecución que desee actualizar.

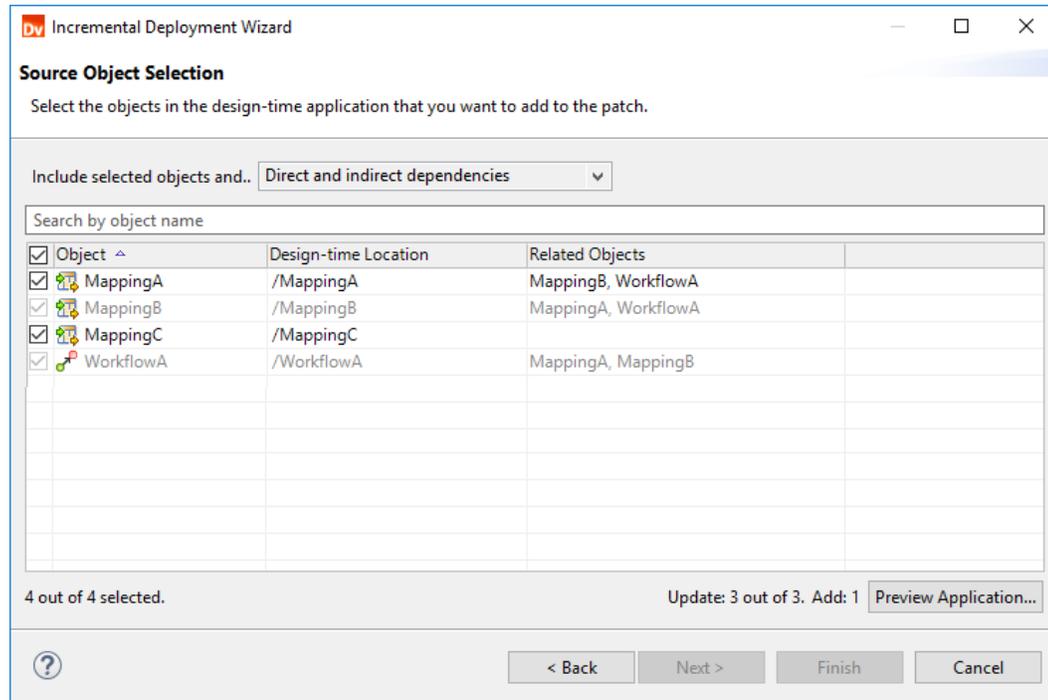
La siguiente imagen muestra la página **Seleccionar aplicaciones**:



Selección de objeto de origen

En la página **Selección de objeto de origen**, elija el tipo de revisión que quiere crear y los objetos que quiere incluir en ella.

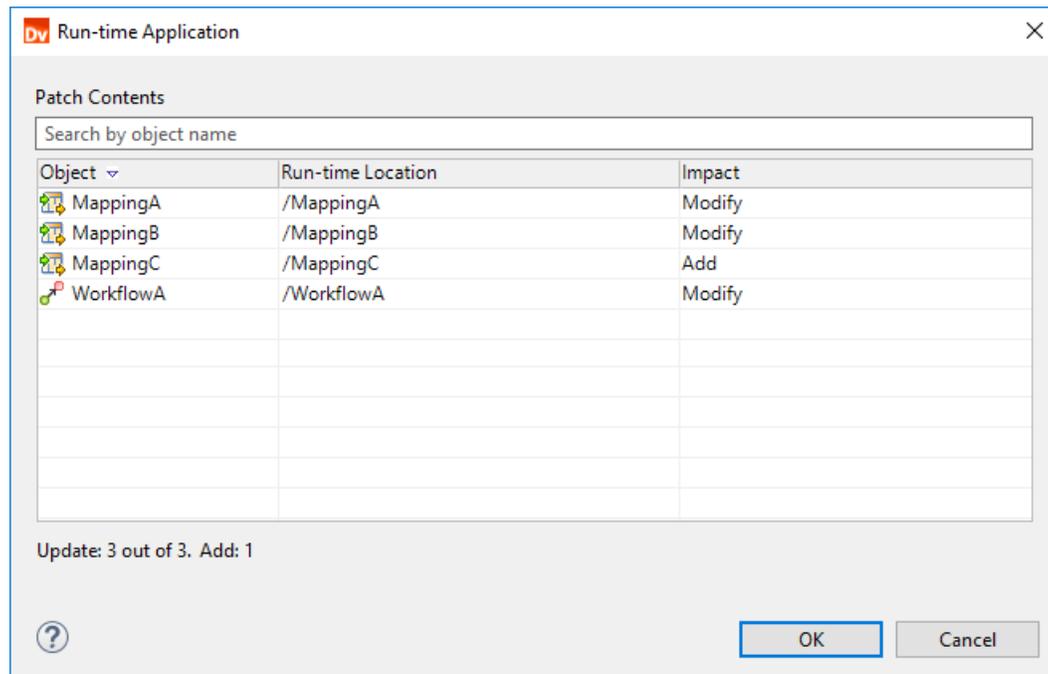
La siguiente imagen muestra la página **Selección de objeto de origen**:



En cada objeto, puede seleccionar la columna Ubicación en tiempo de diseño para ver la ruta de acceso al objeto en la aplicación en tiempo de diseño. El asistente muestra también las dependencias de los objetos en la columna Objetos relacionados en función del tipo de revisión. En el caso, por ejemplo, de un tipo de revisión que hereda dependencias directas e indirectas, el asistente mostrará las dependencias directas e indirectas de cada objeto.

En la esquina inferior derecha de la página se puede obtener una vista previa de un resumen del impacto en los objetos en tiempo de ejecución. La estadística de actualización refleja el número total de objetos que se van a modificar o que se van a ver afectados. La estadística de adiciones muestra el número total de objetos que se van a añadir. Para conocer el impacto de un objeto en tiempo de ejecución en concreto, puede obtener una vista previa de la aplicación.

En la siguiente imagen se muestra una vista previa de la aplicación:



Para que la lista de objetos en tiempo de ejecución de la vista previa sea igual que la lista de objetos en tiempo de diseño, los nombres de objeto deben ser los mismos y la ubicación en tiempo de ejecución debe coincidir con la ubicación en tiempo de diseño. El impacto indica en cada uno de los objetos si se va a modificar, se va a añadir, se va a dejar inalterado o se va a ver afectado.

Estrategia de implementación de revisión

En la página **Estrategia de implementación de revisión**, describa la revisión, defina cómo implementarla y decida si la revisión debe conservar la información de estado.

La siguiente imagen muestra la página **Estrategia de implementación de revisión**:

The screenshot shows the 'Incremental Deployment Wizard' window, specifically the 'Patch Deployment Strategy' step. The window title is 'Incremental Deployment Wizard'. The main heading is 'Patch Deployment Strategy' with the instruction 'Select the deployment strategy for the patch.' Below this, there are several input fields and options:

- Patch Name:** A text box containing 'Patch2'.
- Patch Description:** A text box containing 'This is another patch.'
- Retain State Information:** A checkbox that is checked.
- Deploy:** A section with two radio buttons: 'Deploy to Data Integration Service' (selected) and 'Deploy to File' (unselected). A 'Browse...' button is next to the 'Deploy to File' option.
- Patch History:** A table with two columns: 'Name' and 'Description'. It contains one entry: 'Patch1' with the description '24-Sep-2019 11:12:03 This is a patch.'.

At the bottom of the window, there are four buttons: a help icon (?), '< Back', 'Next >', and 'Finish' (highlighted with a blue border). A 'Cancel' button is also present.

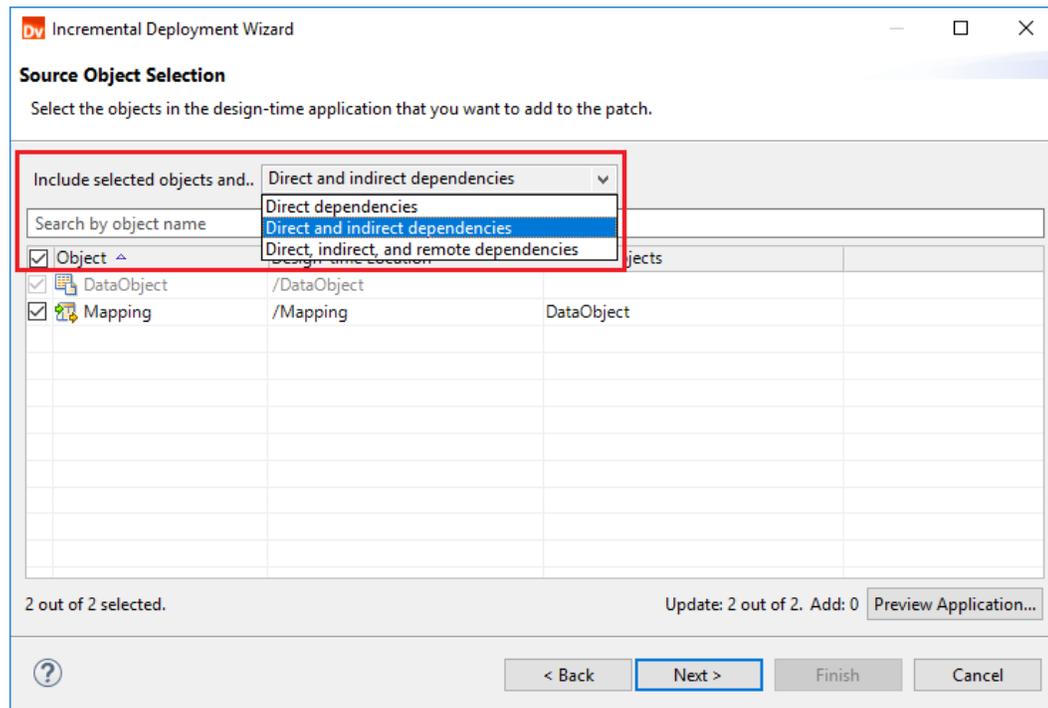
Cuando elija una estrategia de implementación, puede usar el historial de revisiones también para evaluar las revisiones que se han implementado y actualizar la aplicación en tiempo de ejecución.

Elegir el tipo de revisión de la aplicación

Si usa el asistente de implementación incremental, puede elegir el tipo de revisión de la aplicación que quiere crear. El tipo de revisión de la aplicación determina el nivel de dependencias que la revisión hereda.

Una revisión puede heredar dependencias directas, indirectas y remotas. En cada nivel de dependencias, la revisión hereda más objetos. Los objetos heredados se incluyen en la revisión, y el impacto global que la revisión tiene en la aplicación en tiempo de ejecución se dispara. Puede elegir las dependencias que se van a heredar en función del diseño de la aplicación y de los objetos de la aplicación que quiera actualizar.

En la siguiente imagen se muestra la lista de tipos de revisión del asistente:

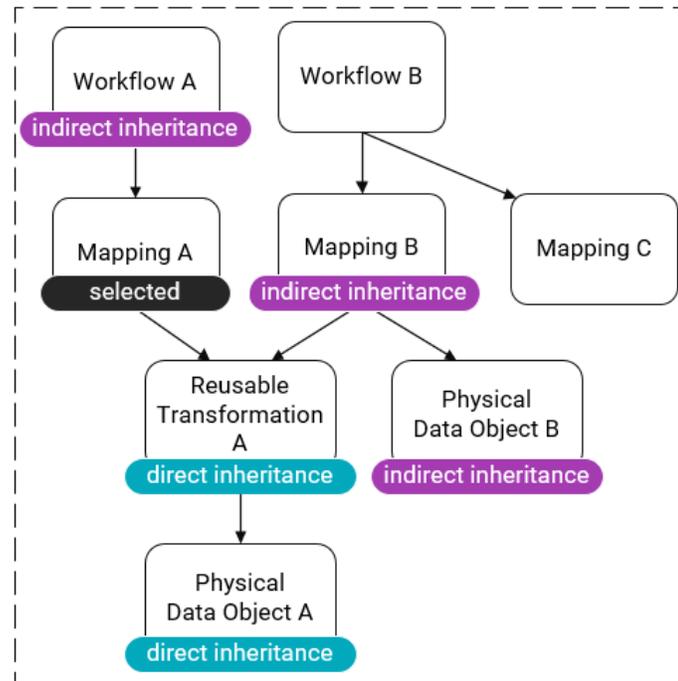


Al implementar una revisión, el servicio de integración de datos reemplaza las instancias en tiempo de ejecución de los objetos seleccionados y las dependencias heredadas en la aplicación en tiempo de ejecución, lo que puede repercutir en otros objetos en tiempo de ejecución. El servicio de integración de datos actualiza los objetos afectados para que usen los objetos en tiempo de ejecución reemplazados, si bien los objetos afectados no se reemplazan por sus instancias en tiempo de diseño correspondientes.

Si la aplicación contiene objetos con una gran dependencia, las dependencias que una revisión de la aplicación hereda pueden ser inversamente proporcionales al número de objetos afectados en la aplicación en tiempo de ejecución. A medida que una revisión de la aplicación hereda menos dependencias, la aplicación en tiempo de ejecución puede contener más objetos afectados.

Ejemplo: herencia de dependencias

En la siguiente imagen se muestran las dependencias directas e indirectas que una revisión hereda cuando el objeto seleccionado es la asignación `Mapping A`:



La revisión hereda las siguientes dependencias directas e indirectas:

- Dependencias directas. La revisión hereda la transformación reutilizable `Reusable Transformation A` y el objeto de datos `Physical Data Object A`, ya que esos objetos son dependencias directas de la asignación seleccionada, `Mapping A`.
- Dependencias indirectas. La revisión hereda la asignación `Mapping B` y el objeto de datos `Physical Data Object B`, ya que esos objetos son dependencias indirectas de la asignación seleccionada, `Mapping A`.

Fíjese en que la revisión no hereda el flujo de trabajo `Workflow B` ni la asignación `Mapping C`, porque esos objetos son dependencias remotas de la asignación `Mapping A`.

Heredar solo las dependencias directas

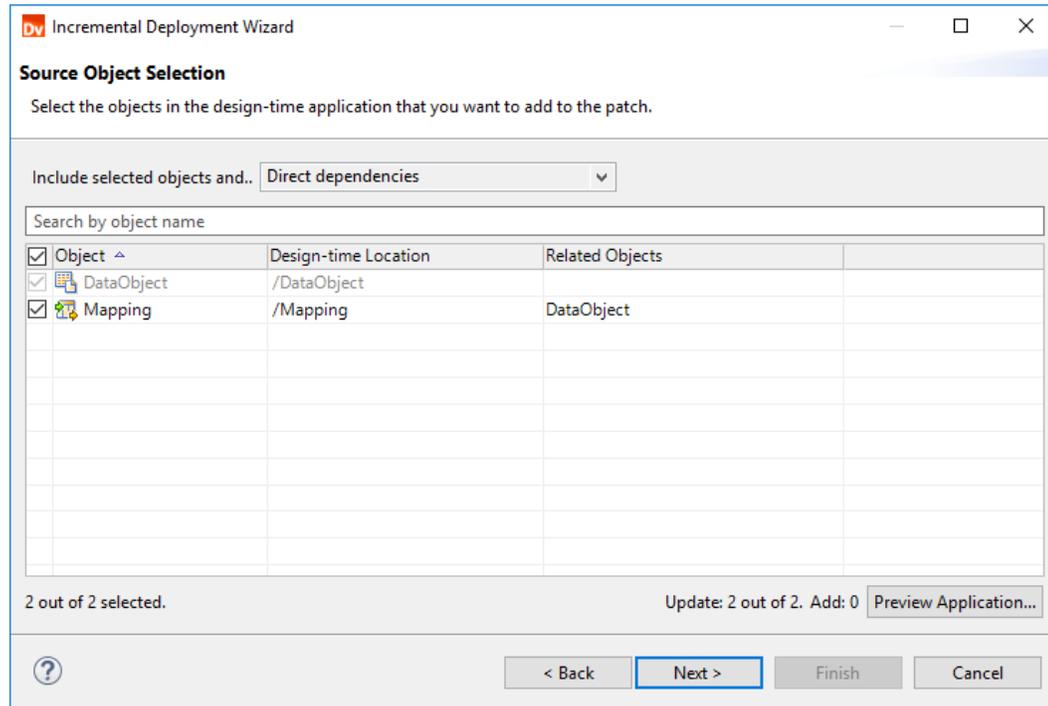
Cree una revisión que herede únicamente las dependencias directas cuando no tenga toda la información relativa a las aplicaciones en tiempo de diseño y en tiempo de ejecución; de este modo, reducirá el impacto en los objetos de la aplicación en tiempo de ejecución.

Ejemplo

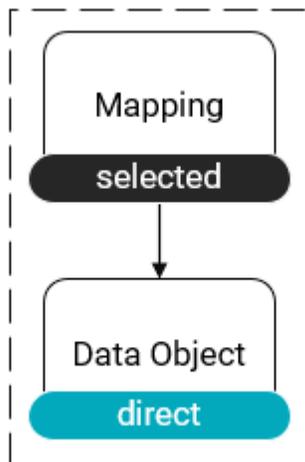
Comparte una aplicación con otros treinta usuarios. El objeto de la aplicación que necesita actualizar es una sola asignación de transmisión que lee datos de un objeto de datos Kafka. Tras probar la asignación en la aplicación en tiempo de ejecución, la edita en Developer tool e implementa una revisión de la aplicación para actualizarla en la aplicación en tiempo de ejecución.

Al crear la revisión de la aplicación, selecciona la asignación y decide heredar únicamente las dependencias directas. Cuando seleccione la asignación, la revisión hereda el objeto de datos que esa asignación utiliza.

En la siguiente imagen se muestra el modo en que la herencia aparece en el asistente de implementación incremental:



En la siguiente imagen se muestra el objeto seleccionado y la dependencia directa heredada:



Heredar dependencias directas e indirectas

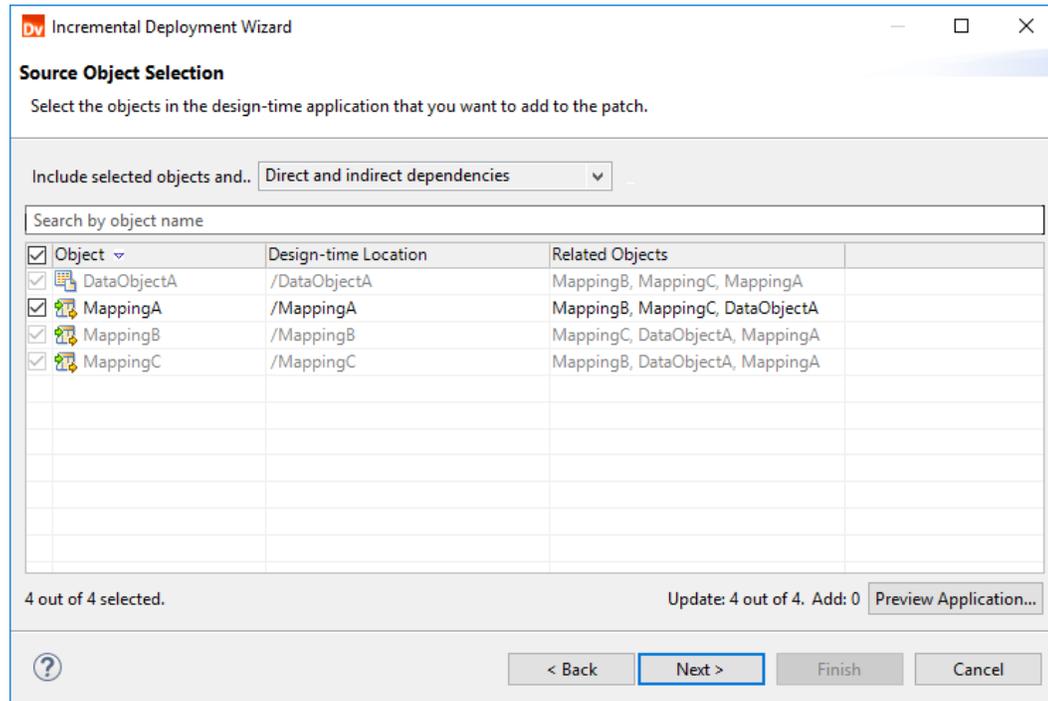
Elija heredar dependencias directas e indirectas cuando edite un objeto de la aplicación que otros objetos de la aplicación usan; de este modo, propagará los cambios a los objetos primarios.

Ejemplo

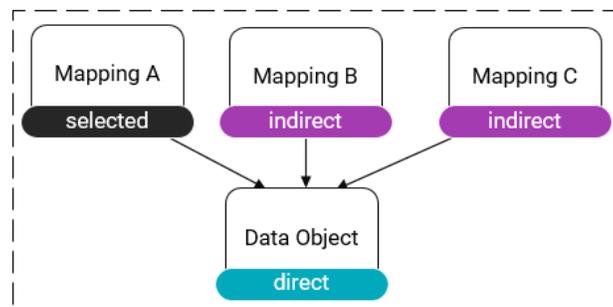
Tiene una aplicación que contiene varias asignaciones que usan el mismo objeto de datos relacionales. Cada asignación acaba transformando los datos del objeto de datos según distintos fines. Para programar ejecuciones de las asignaciones, implementa la aplicación en el servicio de integración de datos.

Luego, utiliza Developer tool para sincronizar el objeto de datos relacionales con la base de datos relacional. Para propagar los datos sincronizados a las asignaciones de la aplicación en tiempo de ejecución, crea una revisión que hereda las dependencias directas e indirectas:

Al crearla, selecciona una de las asignaciones que usa el objeto de datos y la revisión hereda todas las demás asignaciones que usan el objeto de datos. En la siguiente imagen se muestra el modo en que la herencia aparece en el asistente de implementación incremental:



En la siguiente imagen se muestra el objeto seleccionado y las dependencias indirectas heredadas:



Heredar dependencias directas, indirectas y remotas

Elija heredar dependencias directas, indirectas y remotas si tiene toda la información relativa a las aplicaciones en tiempo de diseño y en tiempo de ejecución.

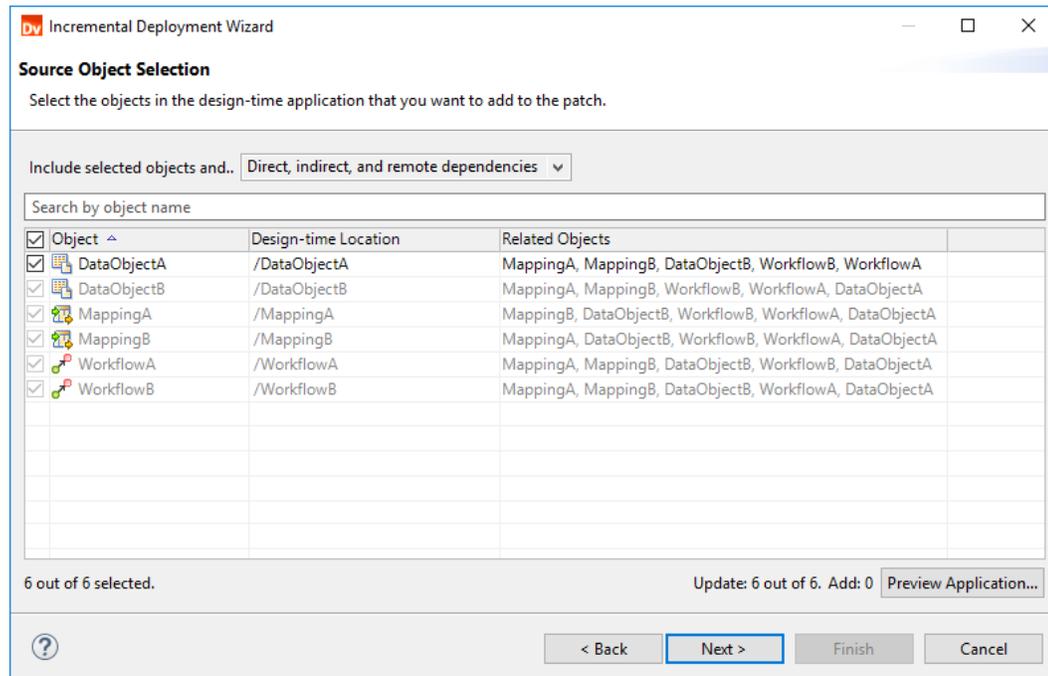
Dispondrá de toda la información sobre una aplicación si es el único desarrollador o administrador de funciones de una aplicación. Al realizar cambios en la aplicación en tiempo de diseño, se espera que todos los cambios se propaguen a la aplicación en tiempo de ejecución para garantizar que dicha aplicación en tiempo de ejecución es una réplica exacta de la aplicación en tiempo de diseño.

Ejemplo

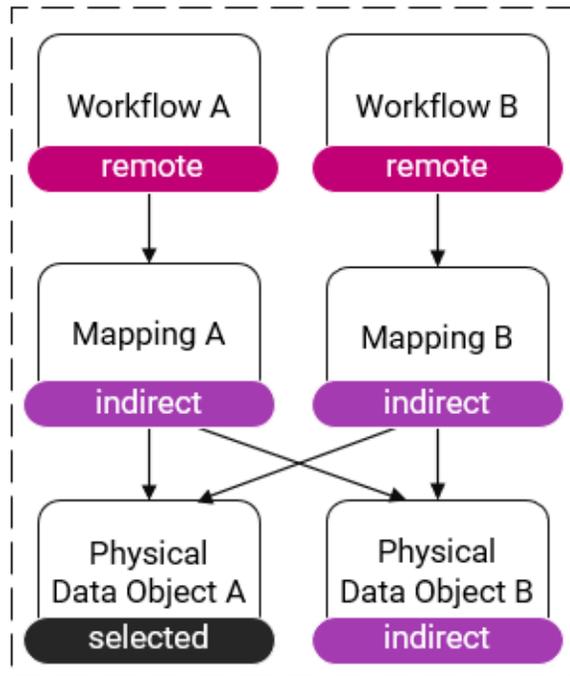
Se encarga de administrar una aplicación que contiene flujos de trabajo que ejecutan asignaciones que, a su vez, comparten varios objetos de datos. Tras implementar la aplicación y probar las salidas, edita uno de los objetos de datos.

Para propagar los cambios realizados en el objeto de datos a todos los demás objetos de la aplicación que hacen uso de ese objeto de datos, crea una revisión que hereda las dependencias directas, indirectas y remotas. Cuando selecciona el objeto de datos, la revisión hereda todos los flujos de trabajo y las asignaciones que usen ese objeto de datos.

En la siguiente imagen se muestra el modo en que la herencia aparece en el asistente de implementación incremental:



En la siguiente imagen se muestra el objeto seleccionado y las dependencias directas, indirectas y remotas heredadas:



Nota: Para propagar los cambios realizados en el objeto de datos `Physical Data Object A` a las asignaciones y los flujos de trabajo que usan ese objeto de datos en la aplicación en tiempo de ejecución, puede utilizar también una revisión que herede únicamente las dependencias directas. Si selecciona el objeto de datos, el asistente identificará las asignaciones y los flujos de trabajo que se van a ver afectados, y el servicio de integración de datos los actualizará mientras la revisión se implementa.

Con todo, una revisión que herede las dependencias directas, indirectas y remotas proporcionará una mayor transparencia sobre cómo se van a actualizar los objetos. Además, habrá una mayor garantía de que los objetos actualizados en la aplicación en tiempo de ejecución van a transformar los datos del mismo modo que los objetos de la aplicación en tiempo de diseño.

Conocer el impacto de los objetos de la aplicación

Cuando una revisión de la aplicación se crea e implementa, el impacto que ello pueda tener en la aplicación en tiempo de ejecución es extensible también a los objetos que se modifiquen y a cualquier otro objeto afectado. Si la aplicación se comparte entre varios usuarios, la revisión podría tener impacto en los objetos que otros usuarios conservan.

Para conocer el alcance del impacto que una revisión va a tener en la aplicación en tiempo de ejecución, se pueden realizar las siguientes tareas:

- Obtener una vista previa del impacto de objetos. El impacto de objeto es un resumen que señala el impacto en cada objeto de la aplicación.
- Identificar los objetos afectados. Los objetos afectados pueden ser objetos que pertenezcan a otros usuarios. Identificar los objetos afectados puede servir para saber cómo van a cambiar los objetos de otros usuarios.

- Revisar el ámbito de la revisión. El ámbito es un resumen numérico que señala la cantidad de objetos que van a verse afectados por la revisión.

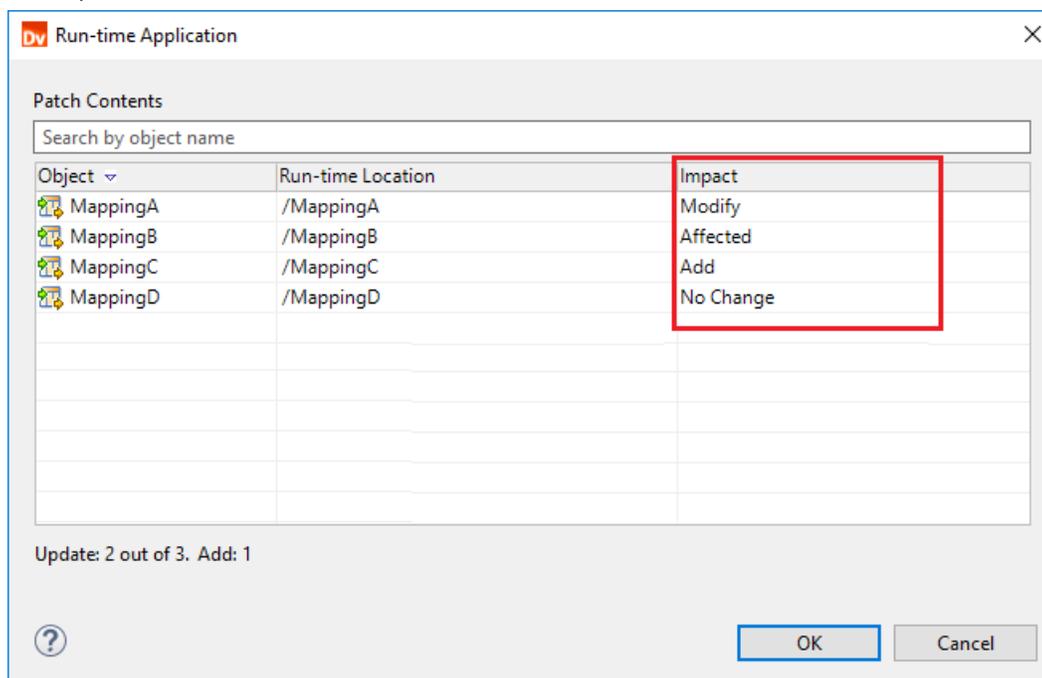
Obtener una vista previa del impacto de objetos

El asistente de implementación incremental analiza el impacto en la aplicación en tiempo de ejecución a medida que se van añadiendo objetos a la revisión de la aplicación y la revisión hereda las dependencias de los objetos. Se puede obtener una vista previa del impacto en cada objeto de la aplicación para saber cómo va a cambiar la instancia en tiempo de ejecución de un objeto después de implementar la revisión.

La vista previa muestra los siguientes tipos de impacto de cada objeto de la aplicación:

- **Modificar.** Existe una instancia en tiempo de ejecución del objeto en la aplicación en tiempo de ejecución, y el servicio de integración de datos la reemplazará por la instancia en tiempo de diseño.
- **Afectado.** El asistente obtendrá el objeto de la aplicación en tiempo de ejecución, porque sus dependencias en tiempo de ejecución van a modificarse. El servicio de integración de datos actualiza el objeto afectado en la aplicación en tiempo de ejecución para que use las dependencias modificadas, pero no la reemplaza.
- **Añadir.** No existe una instancia en tiempo de ejecución del objeto en la aplicación en tiempo de ejecución, de modo que el servicio de integración de datos creará una.
- **No hay cambios.** El objeto no se modificará, no se verá afectado ni se añadirá a la aplicación en tiempo de ejecución.

En la siguiente imagen se muestra dónde se puede obtener una vista previa del impacto de objetos en Developer tool:



Identificar los objetos afectados

Un objeto afectado es un objeto que el asistente de implementación incremental obtiene de la aplicación en tiempo de ejecución para mantener la aplicación implementada. Los usuarios que posean los objetos afectados no podrán ejecutarlos mientras el servicio de integración de datos esté aplicando la revisión.

El asistente obtiene los objetos afectados mientras se diseña la revisión de la aplicación. Estos objetos afectados se pueden visualizar obteniendo una vista previa del impacto de los objetos.

El asistente obtiene los objetos afectados con los siguientes objetivos:

Propagación de cambios

Cuando se seleccionan objetos de una revisión de la aplicación y la revisión hereda otros objetos de la aplicación, el asistente debe decidir el modo en que los cambios realizados en los objetos se van a propagar a sus correspondientes objetos primarios en la aplicación en tiempo de ejecución. El asistente identifica los objetos primarios que se van a ver afectados por los cambios.

Cuando la revisión se implementa, el servicio de integración de datos no reemplaza las instancias en tiempo de ejecución de los objetos afectados, sino que los actualiza para que hagan uso de los cambios que se hayan producido en sus dependencias directas en tiempo de ejecución.

Nota: Si un flujo de trabajo es un objeto afectado, se actualizará la próxima vez que se ejecute. Por ejemplo, si una asignación se modifica y un flujo de trabajo usa esa asignación en una tarea de asignación, el flujo de trabajo usará la asignación modificada en ejecuciones posteriores.

Validez

El asistente debe asegurarse de que los objetos de la aplicación en tiempo de ejecución sean válidos después de que el servicio de integración de datos haya aplicado la revisión. Cuando el asistente decida el modo en que los cambios se van a propagar a los objetos afectados, validará los objetos afectados. Un objeto afectado puede no ser válido si no es compatible con un objeto modificado.

Cualquier tipo de revisión de la aplicación puede conllevar la aparición de objetos afectados. Por ejemplo, si se crea una revisión que hereda dependencias directas, indirectas y remotas, puede que una de esas dependencias remotas tenga una dependencia directa que la revisión heredará. Si otro objeto de la aplicación en tiempo de ejecución usa esa dependencia directa, el objeto primario se convertirá en un objeto afectado.

Después de que el servicio de integración de datos actualice un objeto afectado, puede que los datos de ese objeto afectado no sean coherentes con el diseño de la aplicación. Piense en una aplicación en tiempo de ejecución que contiene una asignación que usa un mapplet. Si el mapplet modificado utiliza una transformación distinta, la asignación afectada podría ser válida, pero también podría transformar los datos de forma impredecible.

Si es factible, intente seleccionar los objetos que quiera actualizar o diseñe una revisión de la aplicación que herede los objetos para reducir la cantidad de objetos afectados y garantizar que los objetos de la aplicación en tiempo de ejecución transforman los datos de la misma manera que los objetos de la aplicación en tiempo de diseño.

Ejemplo: propagación y validez de los cambios

Decide implementar una revisión que modifica un objeto de datos. El asistente propaga las modificaciones realizadas en ese objeto de datos a cualquier otro objeto en tiempo de ejecución que use el objeto de datos. Como consecuencia, una asignación en tiempo de ejecución afectada que use ese objeto de datos utilizará el objeto de datos modificado después de que el servicio de integración de datos aplique la revisión.

Si una asignación utiliza el objeto de datos modificado y este contiene menos filas que antes de que la revisión se aplicara, la asignación podría dejar de ser válida. El objeto de datos podría no ser compatible con las transformaciones de la asignación, dado el menor número de vínculos entre las transformaciones de nivel superior e inferior. Si la asignación afectada no es válida, la revisión no se podrá implementar.

Objetos eliminados

Cuando se elimina un objeto de la aplicación en tiempo de diseño y se implementa una revisión, el servicio de integración de datos no elimina el objeto de la aplicación en tiempo de diseño. En algunos casos, el objeto eliminado puede ser un objeto afectado.

Si el asistente identifica un objeto eliminado como un objeto afectado, intentará propagar al objeto eliminado los cambios que se hayan producido en los objetos secundarios de ese objeto eliminado. También intentará validar el objeto eliminado; si no es válido, la revisión no se podrá implementar.

Si no hay ningún usuario ejecutando objetos eliminados, vuelva a implementar la aplicación para quitar dichos objetos de la aplicación en tiempo de ejecución.

Ejemplo. Identificar objetos afectados

En el siguiente ejemplo se muestra cómo identificar los objetos afectados que el asistente de implementación incremental obtiene de la aplicación en tiempo de ejecución.

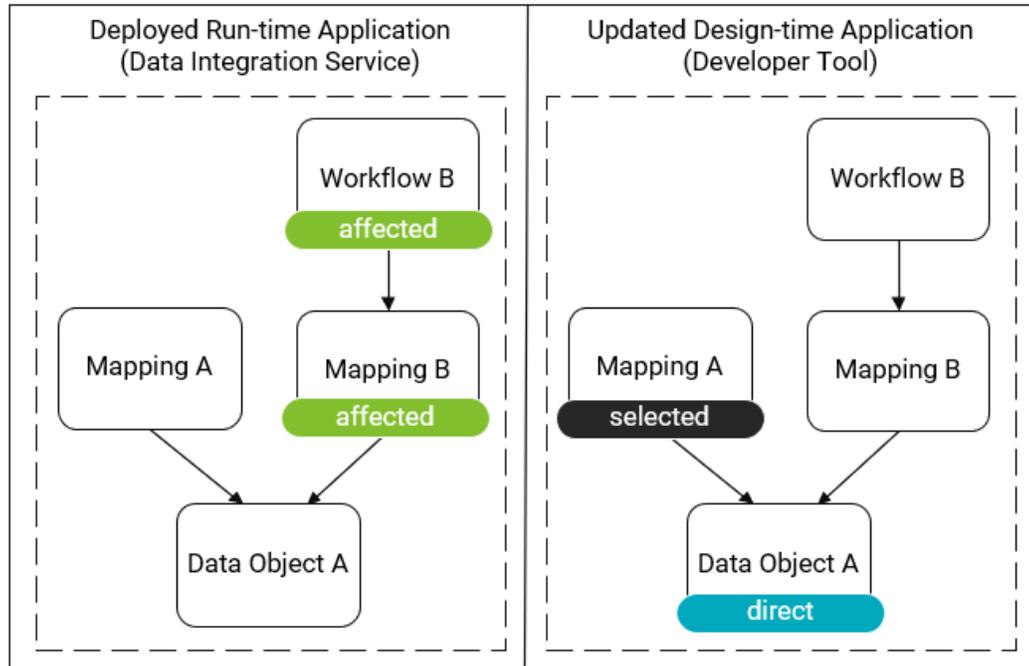
Suponga que tiene una aplicación que contiene dos asignaciones (`Mapping A` y `Mapping B`) que comparten un objeto de datos físicos (`Data Object A`) y un flujo de trabajo (`Workflow B`) que usa la asignación `Mapping B`. Tras implementar la aplicación, edita la asignación `Mapping A` y decide actualizarla en la aplicación en tiempo de ejecución.

Luego, crea una revisión que hereda únicamente las dependencias directas y selecciona la asignación `Mapping A`. Como ha seleccionado la asignación, la revisión hereda el objeto de datos que esa asignación utiliza, `Data Object A`.

El asistente espera que el servicio de integración de datos sustituya las instancias en tiempo de ejecución de la asignación y del objeto de datos, de modo que busca todos los objetos primarios que usen la asignación en la aplicación en tiempo de ejecución. Como la asignación `Mapping B` usa ese objeto de datos, el asistente lo marca como un objeto afectado.

Dado que la asignación `Mapping B` se va a actualizar en la aplicación en tiempo de ejecución y el flujo de trabajo `Workflow B` usa la asignación `Mapping B`, el flujo de trabajo `Workflow B` será también un objeto afectado.

En la siguiente imagen se muestran las situaciones en tiempo de diseño y en tiempo de ejecución, la asignación seleccionada, las dependencias que la revisión hereda y los objetos afectados:



Nota: Las instancias en tiempo de ejecución de los objetos `Mapping B` y `Workflow B` no se reemplazarán por sus correspondientes instancias en tiempo de diseño. Si ha editado la asignación `Mapping B` de la aplicación en tiempo de diseño, la instancia en tiempo de ejecución de `Mapping B` será distinta de la instancia en tiempo de diseño.

Identificar el alcance del impacto de objetos

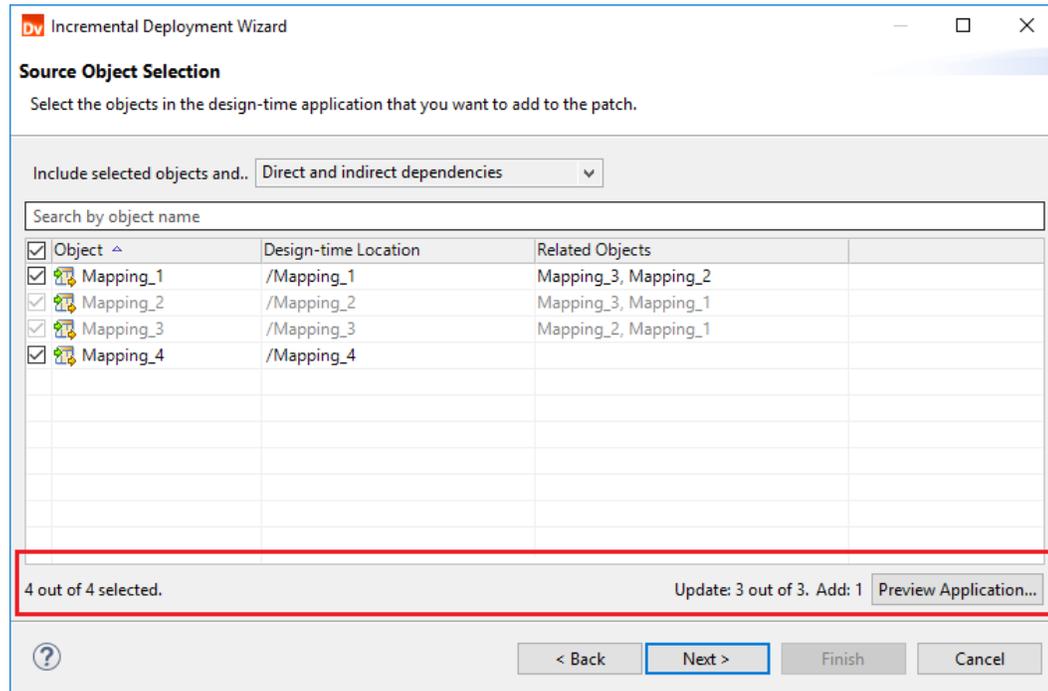
Identifique el alcance del impacto que una revisión de la aplicación va a tener en la aplicación implementada para saber cuántos objetos van a permanecer inactivos mientras la revisión se implementa. Si una aplicación tiene varios usuarios, un ámbito más amplio reducirá el número de objetos que hay disponibles.

Para identificar el ámbito, utilice los valores del resumen del impacto en función de los siguientes tipos de objetos:

- **Objetos seleccionados.** Suma de los objetos que se eligen para incluirse en la revisión y de los objetos que la revisión hereda. El valor máximo es el número de objetos de la aplicación en tiempo de diseño.
- **Objetos actualizados.** Suma de los objetos que se van a modificar o que se van a ver afectados. El valor máximo es el número de objetos de la aplicación en tiempo de ejecución.
- **Objetos añadidos.** La cantidad de objetos que se van a añadir a la aplicación en tiempo de ejecución.

Nota: El número de objetos seleccionados podría diferir del número de objetos actualizados si la aplicación en tiempo de diseño contiene un conjunto de dependencias distinto del de la aplicación en tiempo de ejecución.

En la siguiente imagen se indica dónde se muestra el resumen en el asistente de implementación incremental:



Especificar una estrategia de implementación de revisión

Especifique una estrategia de implementación de revisión para establecer el modo en que desea poner el contenido de una revisión de la aplicación a disposición de los usuarios finales según las directivas de la organización.

Una revisión de la aplicación se puede implementar de las siguientes maneras:

- Implementarla en un servicio de integración de datos. Cuando la revisión se implementa en un servicio de integración de datos, el servicio actualiza automáticamente la aplicación incremental correspondiente según el contenido de la revisión. Los objetos que no se vean afectados por esto seguirán ejecutándose, mientras que los que sí lo están se actualizarán con el contenido de la revisión.
- Implementarla en un archivo de almacenamiento. Cuando la revisión se implementa en un archivo de almacenamiento, puede guardar la revisión en el equipo local, almacenar el archivo en un sistema de control de versiones e implementar la revisión en un servicio de integración de datos posteriormente.

Implementar una revisión no altera el estado de la aplicación (por ejemplo, una aplicación detenida no empieza a funcionar).

Si la implementación se cancela, el servicio de integración de datos podría aplicar el contenido de la revisión parcialmente en la aplicación implementada. Cancelar una implementación no revierte a la aplicación incremental.

Propiedades de estrategia de implementación de revisión

En la página **Estrategia de implementación de revisión** puede configurar las propiedades generales y las opciones de implementación. También puede revisar el historial de revisiones de la aplicación en tiempo de ejecución.

En la siguiente tabla se describen las propiedades generales que se pueden configurar:

Propiedad general	Descripción
Nombre de revisión	Nombre de la revisión.
Descripción de la revisión	Opcional. Descripción de la revisión. La descripción de la revisión no puede tener más de 270 caracteres.
Conservar la información de estado	Opcional. Indica si la información de estado se conserva o se descarta. La información de estado hace referencia a las propiedades de la asignación y las propiedades de los objetos en tiempo de ejecución, tales como las salidas de asignación o la transformación de generador de secuencia. La información de estado se conserva de manera predeterminada. Nota: La decisión de conservar o descartar el estado de la aplicación no afecta la propiedad Restablecer de una transformación de generador de secuencia. Para obtener más información acerca de la información de estado, consulte "Información de estado de la aplicación" en la página 161.

En la siguiente tabla se describen las opciones de implementación de revisión que se pueden configurar:

Opción de implementación	Descripción
Implementar en el servicio de integración de datos	Seleccione esta opción para implementar la revisión en un servicio de integración de datos.
Implementar en archivo	Seleccione esta opción para implementar la revisión en un archivo de almacenamiento de revisión de la aplicación.

En la siguiente tabla se describen las propiedades que se pueden evaluar de cada revisión en el historial de revisiones:

Propiedad de revisión	Descripción
Nombre	Nombre de la revisión implementada.
Descripción	Descripción de la revisión implementada. La hora en que la revisión se creó se anexa al comienzo de la descripción de la revisión.

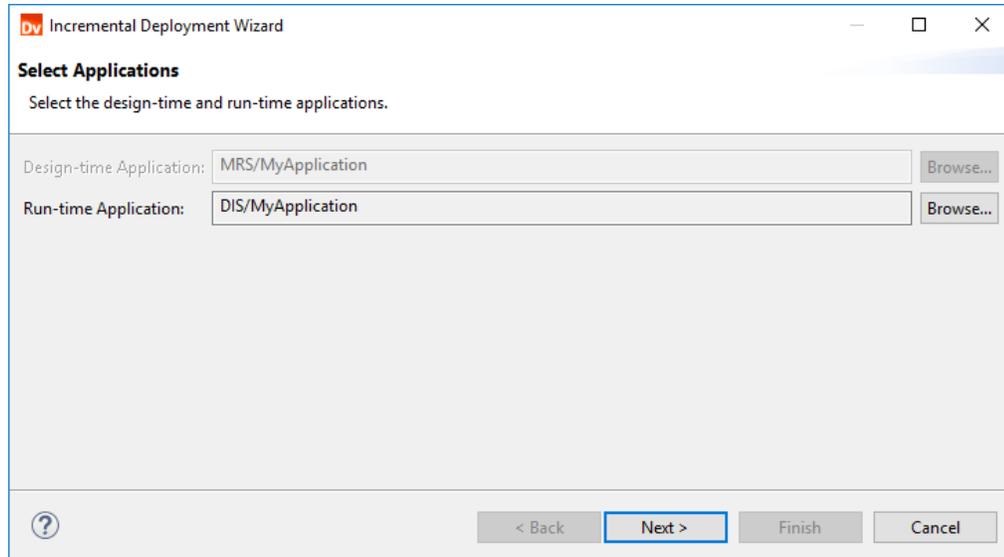
Nota: De forma predeterminada, el historial de revisiones enumera las revisiones ordenadas por la hora en que se crearon.

Implementar una revisión de la aplicación

Si edita un objeto de una aplicación incremental, ese objeto se puede actualizar en la aplicación implementada creando y aplicando una revisión de la aplicación. Implemente la revisión de la aplicación en un servicio de integración de datos o en un archivo de almacenamiento de revisión de la aplicación.

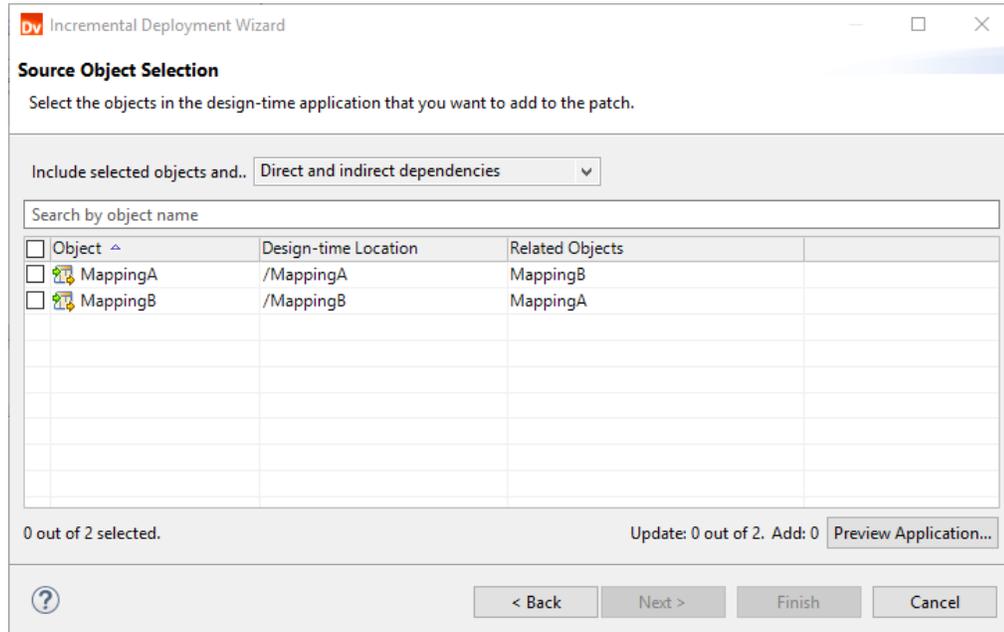
1. En la vista **Explorador de objetos**, haga clic con el botón derecho en una aplicación incremental y seleccione **Actualizar objetos de aplicación**.

Se abre la página **Seleccionar aplicaciones** del asistente de implementación incremental.



2. En la página **Seleccionar aplicaciones**, haga clic en **Examinar** y seleccione la aplicación en tiempo de ejecución que quiera actualizar en el servicio de integración de datos.
3. Haga clic en **Siguiente**.

El asistente obtiene la aplicación en tiempo de ejecución. Tras ello, se abre la página **Selección de objeto de origen**.



4. En la página **Selección de objeto de origen**, seleccione los objetos de la aplicación en tiempo de diseño que quiera que el servicio de integración de datos sustituya en la aplicación en tiempo de ejecución.
5. Seleccione uno de los siguientes tipos de revisión de la aplicación:
 - Dependencias directas. La revisión hereda las dependencias directas de los objetos seleccionados.
 - Dependencias directas e indirectas. La revisión hereda las dependencias directas e indirectas de los objetos seleccionados.
 - Dependencias directas, indirectas y remotas. La revisión hereda las dependencias directas, indirectas y remotas de los objetos seleccionados.

El valor predeterminado es Dependencias directas e indirectas.

Las dependencias aparecen recogidas en la columna **Objetos relacionados**. En el caso, por ejemplo, de una revisión de la aplicación que hereda dependencias directas e indirectas, la columna contendrá las dependencias directas e indirectas de los objetos seleccionados.

6. Para conocer el impacto de cada objeto en la aplicación en tiempo de ejecución, haga clic en **Vista previa de la aplicación**.
7. Haga clic en **Siguiente**.

Se abre la página **Estrategia de implementación de revisión**.

The screenshot shows the 'Incremental Deployment Wizard' window, specifically the 'Patch Deployment Strategy' step. The window title is 'Incremental Deployment Wizard'. The main heading is 'Patch Deployment Strategy' with the instruction 'Select the deployment strategy for the patch.' Below this, there are several input fields: 'Patch Name' with the value 'New_Patch', 'Patch Description' with the placeholder 'Provide a description', and a checked checkbox for 'Retain State Information:'. Under the 'Deploy' section, there are two radio buttons: 'Deploy to Data Integration Service' (which is selected) and 'Deploy to File' (with a 'Browse...' button next to it). At the bottom, there is a 'Patch History' table with two columns: 'Name' and 'Description'. The table contains one entry: 'Patch1' with the description '24-Sep-2019 11:12:03 This is a patch.' At the bottom of the window, there are four buttons: a help icon (?), '< Back', 'Next >', and 'Finish' (which is highlighted in blue), and 'Cancel'.

8. Introduzca el nombre de la revisión.
9. Especifique una descripción de la revisión si lo desea.
10. Decida si mantener la información de estado o no.
Si elige no mantener la información de estado, esta se descartará.
11. Seleccione una de las siguientes opciones de implementación:
 - Implementar en el servicio de integración de datos. La revisión de la aplicación se implementa en el servicio de integración de datos, que aplica esa revisión en la aplicación en tiempo de ejecución.
 - Implementar en archivo. La revisión de la aplicación se implementa en un archivo de almacenamiento. Si la revisión se implementa en un archivo de almacenamiento, seleccione un directorio del equipo local donde quiera guardar dicho archivo.
12. Repase el historial de revisiones.
En el historial de revisiones se enumeran las revisiones de la aplicación que se han implementado para actualizar la aplicación incremental.

Reglas y directrices de implementación de una revisión de la aplicación

Consulte las siguientes reglas y directrices cuando actualice una aplicación incremental implementando una revisión de la aplicación:

- Si opta por actualizar objetos de la aplicación en la vista Explorador de objetos, el asistente de implementación incremental empieza a crear dependencias de la aplicación. Puede ver el progreso de esta operación en la vista Progreso, pero no se puede cancelar.

- Al crear una revisión, el asistente de implementación incremental no muestra ningún objeto que no sea un objeto en la aplicación.

Por ejemplo, una aplicación puede contener una asignación, pero excluir los objetos de datos que esa asignación use para transformar datos. En este caso, esos objetos de datos no son objetos de la aplicación. Cuando cree una revisión, no podrá ver los objetos de datos, pero el asistente los procesará cuando identifique las dependencias entre los objetos de la aplicación.

- Si cambia el nombre o el proyecto de un objeto de la aplicación en tiempo de diseño y, luego, actualiza el objeto con una revisión de la aplicación, el objeto aparecerá duplicado en la aplicación en tiempo de ejecución, con rutas de acceso distintas.
- Si la descripción de la aplicación en tiempo de ejecución está vacía la primera vez que una revisión se implementa, el asistente de implementación incremental actualizará la descripción de acuerdo con el historial de revisiones de la aplicación. A medida que implemente más revisiones, el asistente irá incluyendo sus nombres en la descripción, y seguirá incluyéndolos hasta que se edite la descripción mediante cualquier cliente.

CAPÍTULO 11

Implementación de revisiones de la aplicación Ejemplo

Este capítulo incluye los siguientes temas:

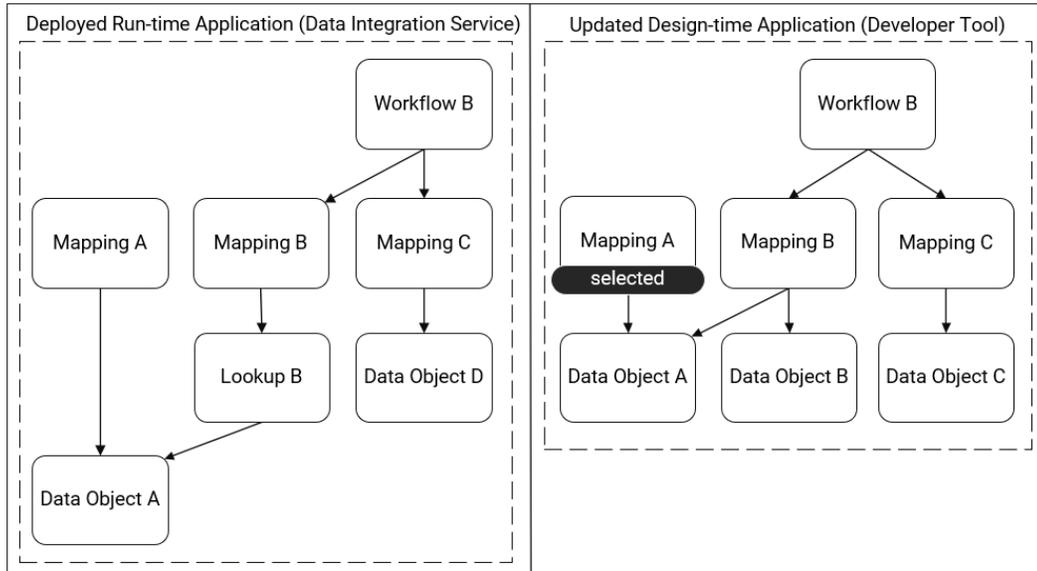
- [Implementación de revisiones de la aplicación Resumen de ejemplo, 197](#)
- [Tipo de revisión: directa, 199](#)
- [Tipo de revisión: directa e indirecta, 201](#)
- [Tipo de revisión: directa, indirecta y remota, 203](#)
- [Conclusión, 205](#)

Implementación de revisiones de la aplicación Resumen de ejemplo

Es un ingeniero de DevOps que observa cambios en objetos en tiempo de diseño y fusiona los cambios en los objetos en tiempo de ejecución correspondientes en una aplicación implementada en el servicio de integración de datos.

Recientemente, un desarrollador editó una asignación, `Mapping A` en una aplicación incremental. Desea crear una revisión para actualizar la asignación en la aplicación en tiempo de ejecución.

En la siguiente imagen se muestra la aplicación en tiempo de ejecución del servicio de integración de datos y la aplicación en tiempo de diseño en Developer tool, donde la asignación Mapping A es el objeto seleccionado:



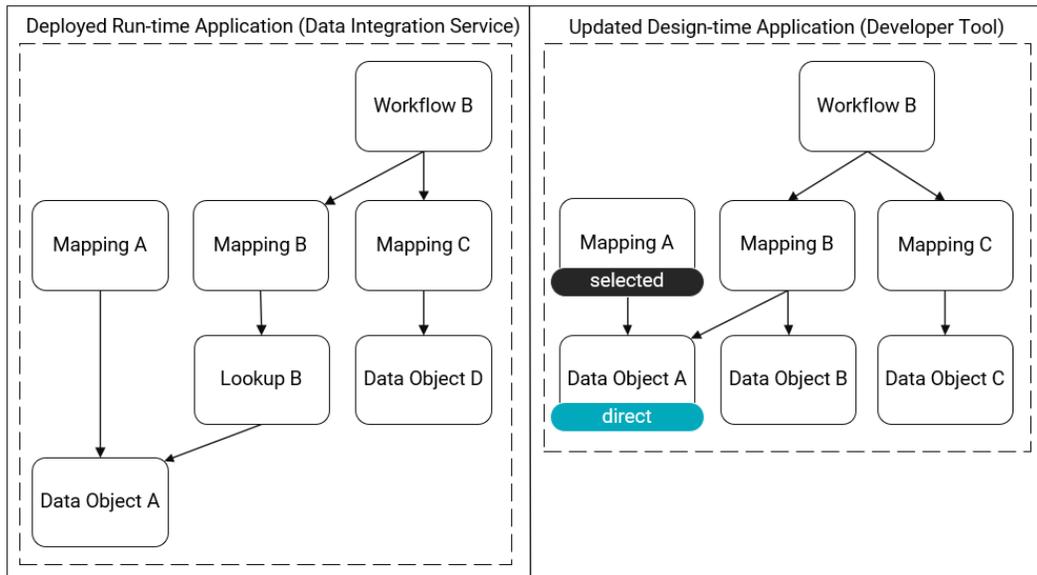
Para crear una revisión de la aplicación, debe elegir las dependencias que quiere que herede la revisión. Se identifican los objetos heredados, se valora el impacto en los objetos y se evalúa el ámbito de los cambios en la aplicación implementada.

Tipo de revisión: directa

En esta sección se describe una revisión de aplicación que solo hereda dependencias directas.

Identificar los objetos heredados

La siguiente imagen muestra los objetos que la revisión incluye cuando solo se heredan dependencias directas:

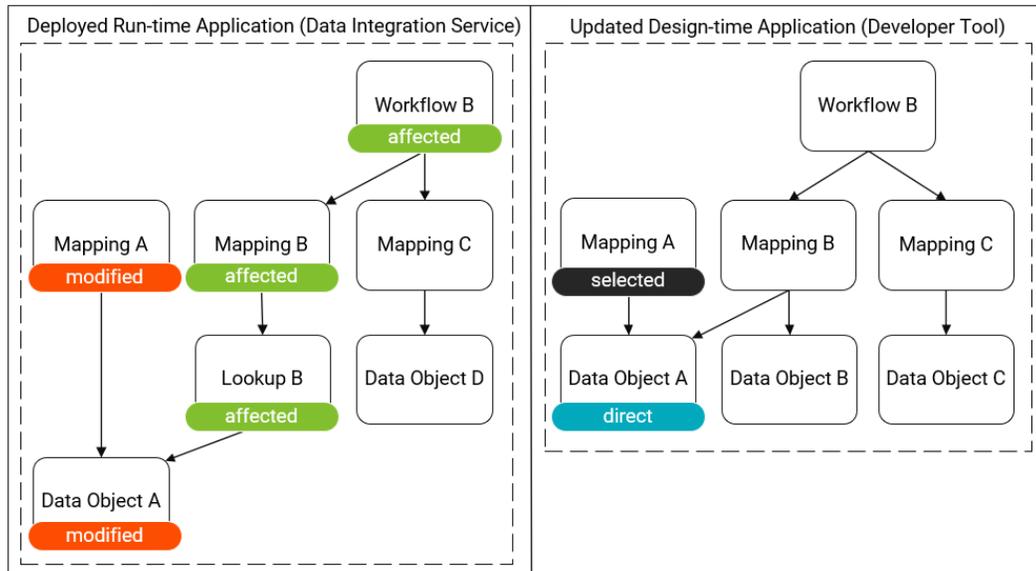


En la siguiente tabla se enumeran las dependencias que la revisión hereda cuando la asignación Mapping A es el objeto seleccionado:

Tipo de dependencia	Dependencias
Directo	- Data Object A

Evaluar el impacto en los objetos

En la siguiente imagen se muestra el impacto en los objetos en tiempo de ejecución una vez implementada la revisión:



Evaluar el ámbito de los cambios

En la siguiente tabla se muestra el número de objetos afectados durante la implementación de la revisión:

Elemento de ámbito	Número de objetos
Seleccionado	2
Actualizado	Modificado: 2 Afectado: 3* Total: 5*
Añadido	0

* La transformación reutilizable *Lookup B* se comporta como un objeto afectado en tiempo de ejecución, pero el asistente de implementación incremental no enumera las transformaciones reutilizables como objetos afectados. En el asistente de implementación incremental, el número de objetos afectados es 2.

Conclusiones

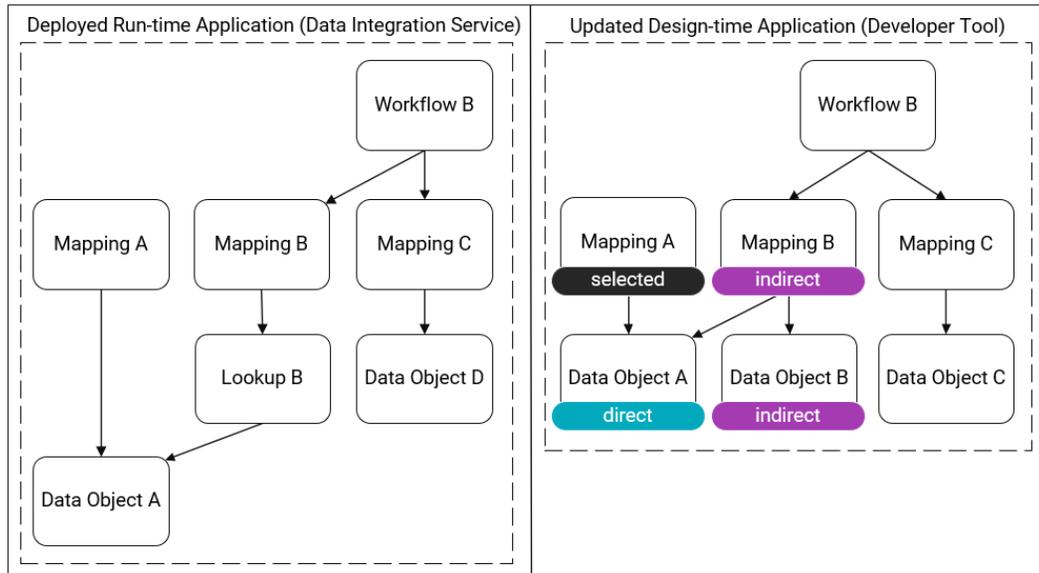
Una revisión que solo hereda dependencias directas tiene un bajo impacto en la aplicación en tiempo de ejecución, pero la aplicación en tiempo de ejecución contiene objetos afectados. Los objetos afectados pueden resultar impredecibles en comparación con los objetos modificados, por lo que hay menos transparencia sobre cómo transformará la aplicación los datos una vez aplicada la revisión.

Tipo de revisión: directa e indirecta

En esta sección se describe una revisión de aplicación que hereda dependencias directas e indirectas.

Identificar los objetos heredados

La siguiente imagen muestra los objetos que la revisión incluye cuando se heredan dependencias directas e indirectas:

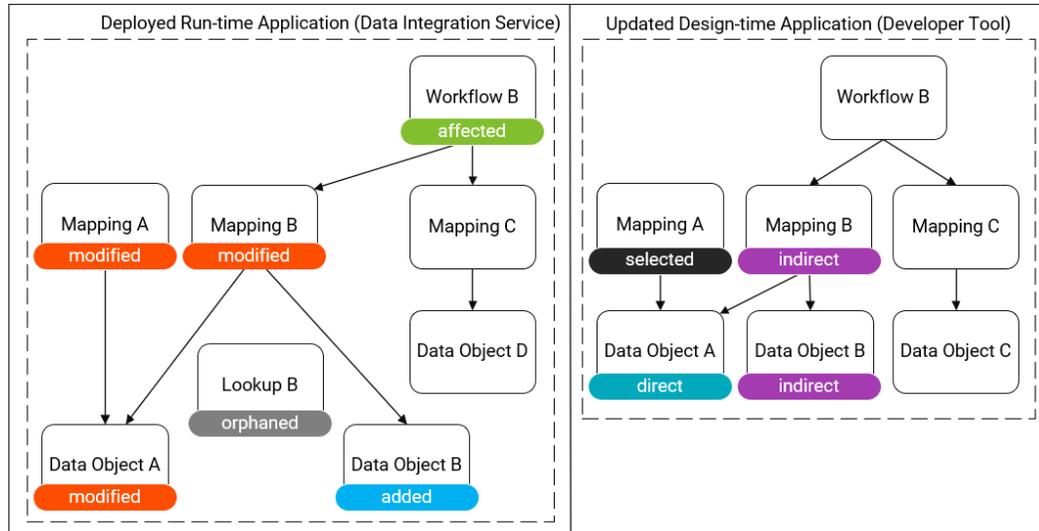


En la siguiente tabla se enumeran las dependencias que la revisión hereda cuando la asignación Mapping A es el objeto seleccionado:

Tipo de dependencia	Dependencias
Directo	- Data Object A
Indirecto	- Mapping B - Data Object B

Evaluar el impacto en los objetos

En la siguiente imagen se muestra el impacto en los objetos en tiempo de ejecución una vez implementada la revisión:



Debido a que la revisión hereda la asignación `Mapping B` como una dependencia indirecta, la asignación usará sus dependencias en tiempo de diseño y descartará sus dependencias en tiempo de ejecución anteriores. Dejará de usar la transformación reusable `Lookup B` en la aplicación en tiempo de ejecución. En su lugar, usará los objetos de datos `Data Object A` y `Data Object B`. La transformación `Lookup B` se convierte en huérfana en la aplicación en tiempo de ejecución.

Evaluar el ámbito de los cambios

En la siguiente tabla se muestra el número de objetos afectados durante la implementación de la revisión:

Elemento de ámbito	Número de objetos
Seleccionado	4
Actualizado	Modificado: 3 Afectado: 1 Total: 4
Añadido	1

Conclusiones

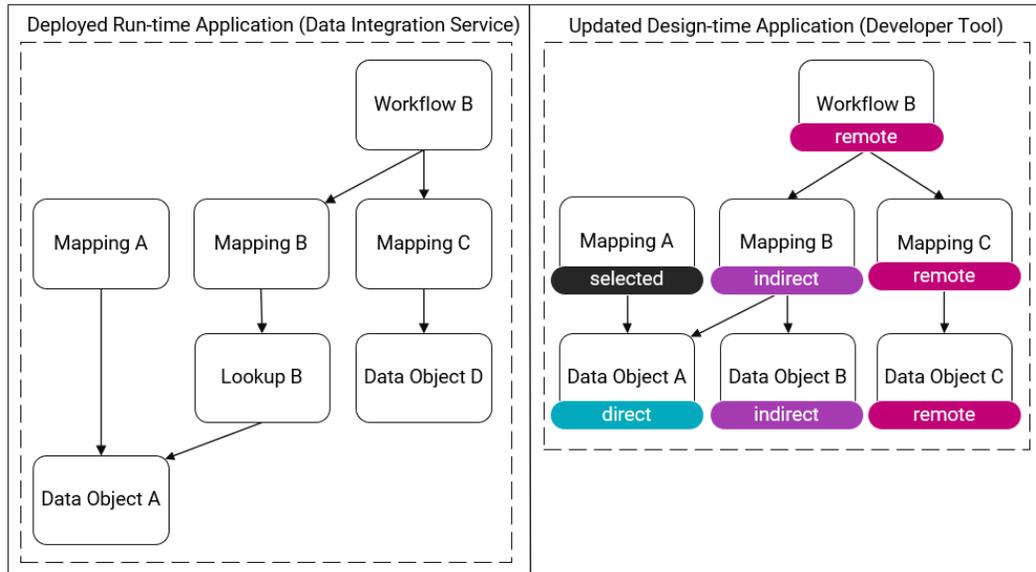
La herencia de dependencias directas e indirectas tiene un impacto similar a heredar solo dependencias directas, pero afecta a menos objetos. La asignación `Mapping B` se modifica en lugar de verse afectada, por lo que se actualiza de una forma más predecible.

Tipo de revisión: directa, indirecta y remota

En esta sección se describe una revisión de aplicación que hereda dependencias directas, indirectas y remotas.

Identificar los objetos heredados

La siguiente imagen muestra los objetos que la revisión incluye cuando se heredan dependencias directas, indirectas y remotas:

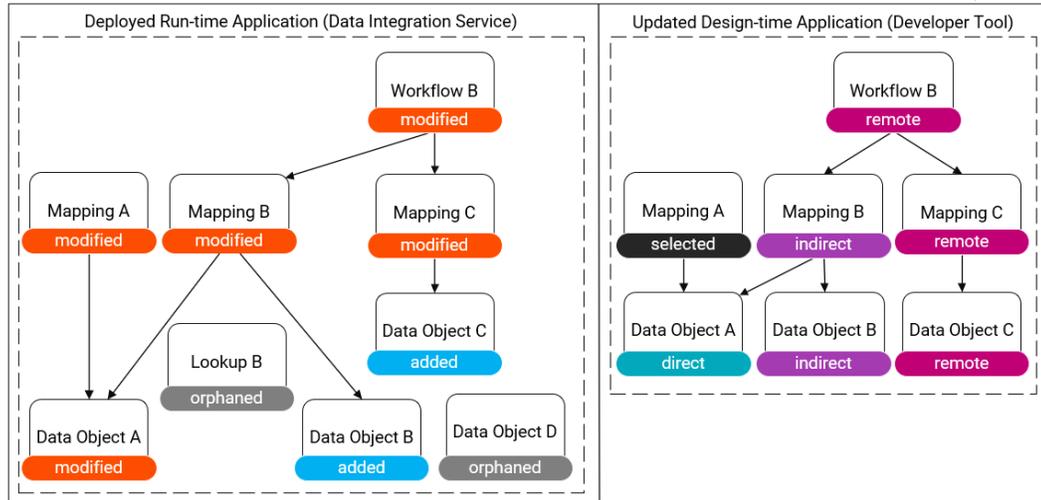


En la siguiente tabla se enumeran las dependencias que la revisión hereda cuando la asignación Mapping A es el objeto seleccionado:

Tipo de dependencia	Dependencias
Directo	- Data Object A
Indirecto	- Mapping B - Data Object B
Remoto	- Workflow B - Mapping C - Data Object C

Evaluar el impacto en los objetos

En la siguiente imagen se muestra el impacto en los objetos en tiempo de ejecución una vez implementada la revisión:



Debido a que la revisión hereda las asignaciones `Mapping B` y `Mapping C`, las asignaciones usan sus dependencias en tiempo de diseño en la aplicación en tiempo de ejecución. La transformación reutilizable `Lookup B` y el objeto de datos `Data Object B` se convierten en huérfanos en la aplicación en tiempo de ejecución.

Evaluar el ámbito de los cambios

En la siguiente tabla se muestra el número de objetos afectados durante la implementación de la revisión:

Elemento de ámbito	Número de objetos
Seleccionado	7
Actualizado	Modificado: 5 Afectado: 0 Total: 5
Añadido	2

Conclusiones

Si crea una revisión que hereda dependencias directas, indirectas y remotas, los cambios en la aplicación en tiempo de ejecución serán transparentes. Los objetos actualizados y agregados en la aplicación en tiempo de ejecución coinciden con los objetos seleccionados en la aplicación en tiempo de diseño, y cabe esperar que la aplicación en tiempo de ejecución transforme los datos del mismo modo que los objetos en la aplicación en tiempo de diseño.

La contrapartida es que todos los objetos experimentan un tiempo de inactividad, y es posible que compense volver a implementar la aplicación. Cuando vuelve a implementar la aplicación, se actualizan los mismos objetos, con la ventaja de que los objetos huérfanos se eliminan de la aplicación en tiempo de ejecución: la transformación reutilizable `Lookup B` y el objeto de datos `Data Object D`.

Conclusión

En este ejemplo, la creación de una revisión que hereda las dependencias directas e indirectas tiene el menor impacto en la aplicación en tiempo de ejecución, por lo que maximiza el tiempo de actividad del objeto. Le permite aprovechar al máximo las capacidades de una aplicación incremental.

Puede elegir crear una revisión que herede las dependencias directas e indirectas si la aplicación está implementada en un entorno de desarrollo o de control de calidad. Por ejemplo, quizá desee comprobar que la asignación seleccionada, `Mapping A`, se ejecuta correctamente utilizando datos de ejemplo antes de empezar a procesar los datos empresariales.

Si la aplicación está implementada en un entorno de pruebas de aceptación del usuario (user acceptance testing, UAT) o de producción, y tiene la capacidad de detener la aplicación, podría optar por volver a implementar la aplicación. Al volver a implementar la aplicación, se crean los cambios más transparentes en la aplicación en tiempo de ejecución y se garantiza que los datos se transformen según sus requisitos.

CAPÍTULO 12

Integración continua y entrega continua (CI/CD)

Este capítulo incluye los siguientes temas:

- [Introducción a CI/CD, 206](#)
- [Referencia rápida de infacmd y API REST, 207](#)
- [Integración continua, 210](#)
- [Entrega continua, 212](#)
- [Proceso de integración automatizada de ejemplo, 212](#)
- [Proceso de entrega automatizada de ejemplo, 215](#)

Introducción a CI/CD

CI/CD (o integración continua y entrega continua) es una práctica que automatiza las operaciones de integración y entrega en un canal de CI/CD. Puede automatizar cada operación de integración y entrega usando la API de REST del servicio de integración de datos o los programas de la línea de comandos infacmd.

El canal de CI/CD incluye las operaciones de integración que los desarrolladores usan para diseñar objetos, así como las operaciones de entrega que envían los objetos al entorno de producción. Puede usar la API de REST o infacmd para automatizar la integración y la entrega de las siguientes maneras:

- Implemente y pruebe cada cambio que un desarrollador haga en un objeto. Los desarrolladores reciben información al instante sobre si los objetos pasan o no las pruebas, y los tipos de cambios que los objetos requieren.
- Envío de los objetos que pasan las pruebas al entorno de producción. Según los requisitos de la organización, los objetos se pueden enviar a otros entornos (como control de calidad o prueba de aceptación de usuario) antes de enviarlos al entorno de producción.

La integración continua y la entrega continua están totalmente registradas y son visibles para todo el equipo, de modo que los miembros del equipo pueden asignar tiempo fuera de las tareas manuales.

Referencia rápida de infacmd y API REST

Consulte las operaciones de integración y entrega comunes que puede utilizar para configurar la integración continua y la entrega continua.

Para obtener más información acerca de las solicitudes de la API de REST, vaya a una de las siguientes ubicaciones:

- Documentación de la API de REST a la que se accede mediante las propiedades del proceso del servicio de integración de datos o las propiedades del proceso del servicio del concentrador de operaciones REST.
- *Guía de Informática Application Service*

Para obtener más información sobre los comandos infacmd, consulte *Referencia de comandos de Informática*.

Obtener información sobre los objetos

En la siguiente tabla se enumeran las operaciones que se pueden automatizar para obtener información sobre los objetos:

Operación	API de REST	infacmd
Consultar objetos en tiempo de diseño	Get design-time objects	dis queryDesignTimeObjects
Consultar objetos en tiempo de ejecución	Get run-time objects	dis queryRunTimeObjects
Obtener una lista de aplicaciones	Get run-time objects	dis listApplications
Obtener una lista de objetos de aplicaciones	Get run-time objects	dis listApplicationObjects
Obtener una lista de conjuntos de parámetros	Get run-time objects	dis listParameterSets
Obtener una lista de revisiones de aplicaciones	No aplicable	dis listPatchNames
Comparar asignaciones	Compare two queried mappings	dis compareMapping

Etiquetar objetos

En la siguiente tabla se enumeran las operaciones que se pueden automatizar para etiquetar objetos:

Operación	API de REST	infacmd
Etiquetar un objeto	Assign tags to design-time objects	dis tag
Reemplazar etiquetas de objeto	Replace repository object tags	dis replaceAllTag
Quitar la etiqueta de un objeto	Remove tags from design-time objects	dis untag

Detectar y solucionar conflictos

En la siguiente tabla se enumeran las operaciones que se pueden automatizar para detectar y solucionar conflictos:

Operación	API de REST	infacmd
Desbloquear un objeto	No aplicable	mrs unlockObject
Obtener una lista de objetos bloqueados	No aplicable	mrs listLockedObjects

Realizar operaciones de control de versiones

En la siguiente tabla se enumeran las operaciones que se pueden automatizar para realizar operaciones de control de versiones:

Operación	API de REST	infacmd
Proteger un objeto	Perform version control operations	mrs checkInObject
Desproteger un objeto	Perform version control operations	No aplicable
Deshacer una desprotección	Perform version control operations	mrs undoCheckout
Reasignar un objeto desprotegido	Perform version control operations	mrs reassignCheckedOutObject
Obtener una lista de objetos desprotegidos	Get design-time objects	mrs listCheckedOutObjects

Nota: Las operaciones de control de versiones solo están disponibles si el Repositorio de modelos está integrado en un sistema de control de versiones.

Implementar objetos

En la siguiente tabla se enumeran las operaciones que se pueden automatizar para implementar objetos:

Operación	API de REST	infacmd
Implementar objetos en un archivo de almacenamiento de la aplicación	No aplicable*	tools deployApplication
Implementar objetos en un archivo de almacenamiento de revisión de la aplicación	Deploy design-time objects to an archive file	dis deployObjectsToFile
Implementar un archivo de almacenamiento de la aplicación en un servicio de integración de datos	Deploy an application	dis deployApplication
Implementar un archivo de almacenamiento de revisión de la aplicación en un servicio de integración de datos	Update an application	tools patchApplication

Operación	API de REST	infacmd
Volver a implementar un archivo de almacenamiento de la aplicación en un servicio de integración de datos	Update an application	dis updateApplication
* No puede utilizar la API de REST para implementar objetos en un archivo de almacenamiento de la aplicación. Utilice un archivo de almacenamiento de revisión de aplicación para implementar una aplicación en un servicio de integración de datos por primera vez o para volver a implementar una aplicación.		

Administrar aplicaciones implementadas

En la siguiente tabla se enumeran las operaciones que se pueden automatizar para administrar aplicaciones implementadas:

Operación	API de REST	infacmd
Iniciar una aplicación	Start or stop an application	dis startApplication
Detener una aplicación	Start or stop an application	dis stopApplication
Hacer una copia de seguridad de una aplicación	No aplicable	dis backupApplication
Restaurar una aplicación	No aplicable	dis restoreApplication
Cambiar el nombre de una aplicación	No aplicable	dis renameApplication
Undeploy an application	Undeploy an application	dis undeployApplication
Run a deployed mapping	Run a deployed mapping	ms runMapping

Uso de la API de REST o infacmd

Para decidir si usa la API de REST del servicio de integración de datos o los programas de la línea de comandos de infacmd para automatizar las operaciones de integración y de entrega, evalúe los requisitos de su organización.

La API de REST e infacmd tienen las siguientes diferencias:

- Puede lograr más casos de uso con infacmd que con la API de REST. Por ejemplo, puede usar un comando de infacmd para hacer una copia de seguridad de las aplicaciones.
- Para usar infacmd, tiene que instalar los servicios de Informática o las utilidades de infacmd. Por el contrario, la API de REST no tiene requisitos de configuración y puede ejecutarla en entornos que no tengan instalado los servicios de Informática en el equipo cliente.

Para obtener información sobre la API de REST del servicio de integración de datos, consulte la *Guía de servicios de aplicaciones de Informática*.

Para obtener información sobre los programas de la línea de comandos infacmd, consulte la *Referencia de comandos de Informática*.

Usar la API de REST para implementar y volver a implementar una aplicación

La API de REST del servicio de integración de datos usa archivos de almacenamiento de revisión de aplicación para implementar objetos. En lugar de usar un archivo de almacenamiento de la aplicación, se utiliza un archivo de almacenamiento de revisión de aplicación para implementar objetos en un servicio de integración de datos por primera vez y para volver a implementar una aplicación.

Use un archivo de almacenamiento de revisión de aplicación para realizar las siguientes tareas:

Implementar una aplicación por primera vez

Para implementar objetos como una aplicación en un servicio de integración de datos por primera vez, complete las siguientes tareas:

1. Use la API de REST `Deploy design-time objects to an archive file` para crear un archivo de almacenamiento de revisión de la aplicación.
2. Use la API de REST `Deploy an application` para implementar la revisión en un servicio de integración de datos.

El servicio de integración de datos usa los objetos de la revisión para crear una aplicación incremental.

Volver a implementar una aplicación

Para volver a implementar una aplicación, use la API de REST `Update an application` y configure los siguientes componentes:

1. Especifique el archivo de almacenamiento de revisión de la aplicación.
2. Establezca el parámetro de carga de solicitud `"redeployApplication":true`.

El servicio de integración de datos reemplaza los objetos de la aplicación incremental implementada con los objetos de la revisión.

Integración continua

La integración continua garantiza que cada cambio que un desarrollador realice en un objeto se implementa y se prueba en el entorno de desarrollo antes de que dicho objeto se apruebe para enviarse a otros entornos.

Para configurar la integración continua, puede automatizar las siguientes tareas:

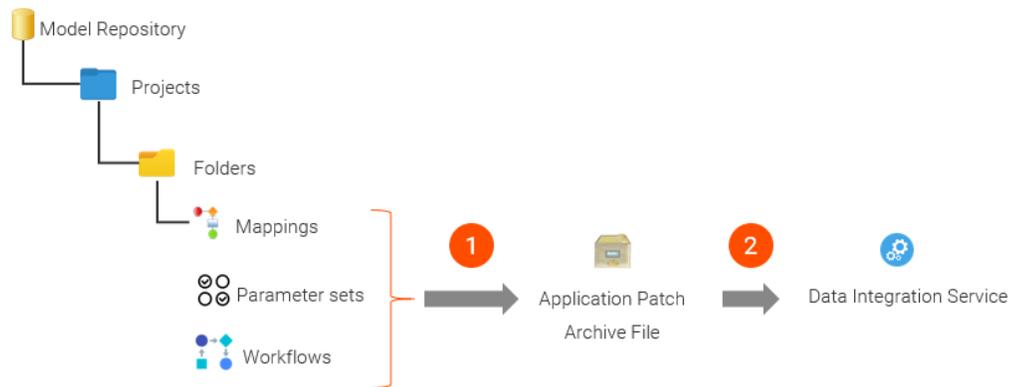
- Implementar objetos para ejecutar pruebas de integridad
- Ejecutar operaciones de control de versiones para asignar objetos a desarrolladores
- Detectar y solucionar conflictos debidos a bloqueos de objeto

Implementar objetos

Configure la integración continua para garantizar que cada cambio que un desarrollador realice en un objeto se implementa y se prueba.

Para aislar los objetos para las pruebas, hay que implementar esos objetos en un archivo de almacenamiento de la aplicación y en un servicio de integración de datos. Cuando se implemente el objeto en un servicio de integración de datos, los desarrolladores pueden seguir accediendo al objeto y editarlo en Developer tool sin interferir con los resultados de las pruebas.

La siguiente imagen muestra cómo se implementan los objetos:



1. El proceso automatizado implementa los objetos en un archivo de almacenamiento de revisión de la aplicación.
2. El proceso automatizado implementa el archivo de almacenamiento en un servicio de integración de datos.

Una vez que se haya implementado un objeto, se pueden ejecutar pruebas de integridad para confirmar que las asignaciones se ejecutan correctamente. Para realizar más pruebas, puede usar una herramienta de terceros para verificar que la salida de asignación es correcta. Según los resultados de la prueba, puede aprobar el objeto para enviarlo a otros entornos o asignarlo a un desarrollador para que lo edite.

Asignar objetos

En un entorno de desarrollo basado en equipos, puede configurar la integración continua para asignar objetos a los desarrolladores.

Por ejemplo, si una asignación no pasa una prueba de integridad, puede asignarla al desarrollador que la modificó por última vez para que la edite. Para asignarla, puede usar la API de REST `Perform version control operations` o el comando `infacmd mrs reassignCheckedOutObject`.

Para asignar un objeto a un desarrollador o reasignar un objeto de un desarrollador a otro, debe poder realizar operaciones de control de versiones. Asegúrese de que el Repositorio de modelos está integrado en un sistema de control de versiones, como GIT, SVN o Perforce.

Para obtener información sobre cómo integrar un Repositorio de modelos en un sistema de control de versiones, vea la *Guía de servicios de aplicaciones de Informática*.

Resolver conflictos de objetos

Si un objeto requiere cambios, puede configurar la integración continua para usar bloqueos intencionados que permitan detectar y solucionar conflictos entre los objetos, y facilitar así la colaboración entre los desarrolladores.

Un bloqueo intencionado impide que otros desarrolladores guarden cambios en el objeto. En ocasiones, los bloqueos crean conflictos entre desarrolladores que requieren acceso al mismo objeto.

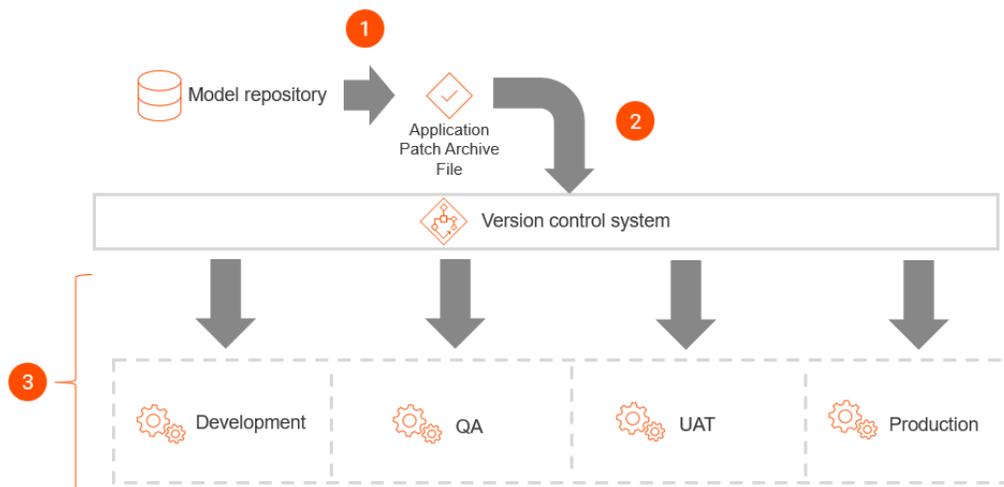
Por ejemplo, un desarrollador bloquea un objeto antes de irse de vacaciones. El bloqueo crea un conflicto para los demás desarrolladores que necesiten acceder a ese objeto. Para solucionar estos conflictos, puede usar una herramienta de terceros para leer las programaciones de trabajo de los empleados, detectar posibles conflictos y pasar la lógica a comandos `infacmd` que permitan obtener una lista de los objetos bloqueados y los desbloquee en caso necesario.

Entrega continua

A medida que los objetos superan pruebas en el entorno de desarrollo, se van enviando continuamente al entorno de producción. Según los requisitos de la organización, la entrega continua se puede configurar para enviar los objetos a otros entornos (como control de calidad o prueba de aceptación de usuario) antes de enviarlos al entorno de producción.

Para simplificar la entrega continua, puede usar archivos de almacenamiento para crear una coherencia entre los objetos probados y aprobados en el entorno de desarrollo y los objetos que se envían a otros entornos. Para crear una coherencia, configure la entrega continua para implementar objetos en un mismo archivo de almacenamiento, almacene el archivo de almacenamiento en un sistema de control de versiones e implemente este archivo en cada entorno.

La siguiente imagen muestra cómo se puede implementar un archivo de almacenamiento de revisión de la aplicación en los entornos de desarrollo, de control de calidad, de prueba de aceptación de usuario y de producción:



1. Los objetos se implementan en un archivo de almacenamiento de revisión de la aplicación.
2. El archivo de almacenamiento se almacena en un sistema de control de versiones.
3. El mismo archivo de almacenamiento se implementa en los entornos de desarrollo, de control de calidad, de prueba de aceptación de usuario y de producción.

Proceso de integración automatizada de ejemplo

En esta sección se describe cómo configurar la integración continua para implementar y probar cada cambio que un desarrollador realice en las asignaciones en el entorno de desarrollo.

Configure la integración continua para llevar a cabo las siguientes tareas:

1. Preparar las asignaciones para la implementación.
2. Implementar las asignaciones en un servicio de integración de datos.
3. Realizar pruebas de integridad.
4. Preparar las asignaciones para editarlas.

Paso 1. Preparar las asignaciones para la implementación

Antes de implementar las asignaciones para la realización de pruebas, identifique aquellas que hayan cambiado y márkelas para la implementación.

Configure la integración continua para realizar las siguientes operaciones de integración:

1. Identifique las asignaciones que han cambiado.

Para identificar las asignaciones que han cambiado, compare de manera continua cada asignación en tiempo de diseño con la asignación en tiempo de ejecución correspondiente que se haya implementado en el servicio de integración de datos.

Para comparar las asignaciones, pase una consulta a la API de REST `Compare two queried mappings` o al comando `infacmd dis compareMapping`.

2. Asigne una etiqueta para marcar las asignaciones para la implementación.

Si el informe de comparación detecta diferencias entre una asignación en tiempo de diseño y la asignación en tiempo de ejecución correspondiente, incluya una etiqueta en la asignación en tiempo de diseño que la marque para la implementación.

Por ejemplo, asigne la etiqueta `DeploymentInProgress` a la asignación. Puede pasar la etiqueta a la API de REST `Assign tags to design-time objects` o al comando `infacmd dis tag`.

Paso 2. Implementar las asignaciones en un servicio de integración de datos

Una vez que las asignaciones estén preparadas para la implementación, implemente las asignaciones que han cambiado en un archivo de almacenamiento de revisión de la aplicación y, tras ello, en un servicio de integración de datos.

Configure la integración continua para realizar las siguientes operaciones de integración:

1. Ejecute una consulta para identificar las asignaciones marcadas para la implementación.

Para identificar las asignaciones que requieren implementación, consulte los objetos en tiempo de diseño que tengan la etiqueta `DeploymentInProgress`. Pase la consulta a la API de REST `Get design-time objects` o al comando `infacmd dis queryDesignTimeObjects`.

2. Implemente las asignaciones en un archivo de almacenamiento de revisión de la aplicación.

Si la consulta devuelve al menos una asignación, implemente las asignaciones en un archivo de almacenamiento de revisión de la aplicación.

Pase la consulta a la API de REST `Deploy design-time objects to an archive file` o al comando `infacmd dis deployObjectsToFile`. La solicitud de la API de REST o el comando `infacmd` guarda el archivo de almacenamiento en el equipo del servicio de integración de datos.

3. Implemente el archivo de almacenamiento en un servicio de integración de datos.

Implemente el archivo de almacenamiento en un servicio de integración de datos en el entorno de desarrollo. Pase la ubicación del archivo de almacenamiento a la API de REST `Update an application` o al comando `infacmd tools patchApplication`.

Paso 3. Ejecutar pruebas de integridad

Cuando las asignaciones estén actualizadas en el servicio de integración de datos, ejecute pruebas de integridad para comprobar que dichas asignaciones se ejecutan correctamente.

Configure la integración continua para realizar las siguientes operaciones de integración:

1. Compruebe que las asignaciones se ejecutan correctamente.

Para comprobar que las asignaciones implementadas se ejecutan correctamente, lleve a cabo las siguientes tareas:

1. Para ejecutar las asignaciones implementadas, use la API de REST `Run a deployed mapping` o el comando `infacmd ms runMapping`.
2. Ejecute pruebas de integridad basadas en los requisitos de la organización. Por ejemplo, si automatiza las tareas de integración con un script de una herramienta de terceros, puede escribir casos de prueba para leer los datos en el destino de la asignación y confirmar que la salida de la asignación es correcta.

2. Asigne etiquetas para marcar las asignaciones que requieren más cambios.

Para marcar las asignaciones que requieren más cambios, pase la etiqueta `RequiresChanges` a la API de REST `Assign tags to design-time objects` o al comando `infacmd dis tag`.

También puede quitar la etiqueta `DeploymentInProgress` de las asignaciones que requieren cambios. Pase la etiqueta `DeploymentInProgress` a la API de REST `Remove tags from design-time objects` o al comando `infacmd dis untag`.

3. Asigne etiquetas para aprobar las asignaciones que se ejecutan correctamente.

Para aprobar las asignaciones que se ejecutan correctamente, pase la etiqueta `ReadyForDelivery` a la API de REST `Replace repository object tags` o al comando `infacmd dis replaceAllTag`. La solicitud de la API de REST o el comando `infacmd` reemplaza todas las etiquetas asignadas a la asignación por la etiqueta `ReadyForDelivery`.

Paso 4. Preparar las asignaciones para editarlas

Si las asignaciones actualizadas no pasan las pruebas, prepare dichas asignaciones para editarlas.

Configure la integración continua para realizar las siguientes operaciones de integración:

1. Asigne las asignaciones al desarrollador adecuado para que las edite.

Para asignar las asignaciones al desarrollador adecuado, lleve a cabo las siguientes tareas:

1. Consulte las asignaciones en tiempo de diseño que tengan la etiqueta `RequiresChanges` con la API de REST `Get design-time objects` o el comando `infacmd dis queryDesignTimeObjects`.
2. Según la herramienta de terceros que use, puede analizar el resultado de la consulta para obtener el nombre de usuario del último desarrollador que modificó cada asignación.
3. Para asignar la asignación al desarrollador para que la edite, use la API de REST `Perform version control operations` o el comando `infacmd mrs reassignCheckedOutObject`.

Nota: Las operaciones de control de versiones solo están disponibles si el Repositorio de modelos está integrado en un sistema de control de versiones.

2. Informe al desarrollador de los resultados de la prueba.

Si lo desea, puede usar una herramienta de terceros para informar a los desarrolladores de las asignaciones que requieren cambios.

Por ejemplo, puede consultar las asignaciones en tiempo de diseño que tengan la etiqueta `RequiresChanges` con la API de REST `Get design-time objects` o el comando `infacmd dis queryDesignTimeObjects`.

A continuación, puede ejecutar un script en una herramienta de terceros para llevar a cabo las siguientes tareas:

1. Leer los resultados de la consulta para analizar la respuesta y obtener el nombre de usuario del último desarrollador que modificó la asignación
2. Buscar la dirección de correo electrónico asociada al nombre de usuario en la base de datos de empleados
3. Generar un mensaje de correo electrónico para trasladar información sobre las asignaciones que no pasaron las pruebas y el motivo por el que no lo hicieron.

Proceso de entrega automatizada de ejemplo

En esta sección se describe cómo configurar la entrega continua para implementar asignaciones en el entorno de producción a medida que dichas asignaciones se van aprobando en el entorno de desarrollo.

Configure la entrega continua para realizar las siguientes operaciones de entrega:

1. Identifique las asignaciones aprobadas para su entrega.

Para identificar las asignaciones aprobadas para su entrega, lleve a cabo las siguientes tareas:

1. Compruebe de manera constante si algunas asignaciones del entorno de desarrollo tienen la etiqueta `ReadyForDelivery`.
2. Consulte las asignaciones en tiempo de diseño en busca de la etiqueta `ReadyForDelivery`.
3. Pase la consulta a la API de REST `Get design-time objects` o al comando `infacmd dis queryDesignTimeObjects`.

2. Implemente las asignaciones en un archivo de almacenamiento de revisión de la aplicación.

Si la consulta devuelve al menos una asignación, implemente las asignaciones en un archivo de almacenamiento de revisión de la aplicación.

Pase la consulta a la API de REST `Deploy design-time objects to an archive file` o al comando `infacmd dis deployObjectsToFile`. La solicitud de la API de REST o el comando `infacmd` guarda el archivo de almacenamiento en el equipo del servicio de integración de datos.

3. Implemente el archivo de almacenamiento en un servicio de integración de datos.

Implemente el archivo de almacenamiento en un servicio de integración de datos en el entorno de producción. Pase la ubicación del archivo de almacenamiento a la API de REST `Update an application` o al comando `infacmd tools patchApplication`.

CAPÍTULO 13

Importación y exportación de objetos

Este capítulo incluye los siguientes temas:

- [Resumen de importación y exportación de objetos, 216](#)
- [Importar y exportar objetos, 217](#)
- [Exportación de objetos, 218](#)
- [Importación de objetos, 219](#)

Resumen de importación y exportación de objetos

Puede exportar varios objetos de un proyecto a un archivo .xml. Cuando importe objetos, puede seleccionar objetos individuales del archivo .xml o todos los archivos del archivo .xml.

Puede exportar objetos a un archivo .xml y luego importar objetos desde el archivo .xml. Cuando exporte objetos, Developer Tool creará un archivo .xml que contiene los metadatos de los objetos exportados. Utilice el archivo .xml para importar los objetos a un proyecto o carpeta. También puede importar y exportar objetos mediante el comando infacmd.

Exporte e importe objetos para realizar las siguientes tareas:

Implementar metadatos en un entorno de producción

Después de probar una asignación en el repositorio de desarrollo, puede exportarla a un archivo .xml y luego importarla desde el archivo .xml a un repositorio de producción.

Archivar metadatos

Puede exportar a un archivo .xml objetos que ya no sean necesarios antes de quitarlos del repositorio.

Compartir metadatos

Puede compartir metadatos con un tercero. Por ejemplo, puede enviar una asignación a otra persona para que la pruebe o la analice.

Copiar metadatos de un repositorio a otro

Puede copiar objetos entre repositorios de un mismo cliente a los que no se puede conectar. Exporte el objeto y transfiera el archivo .xml al equipo de destino. Luego, importe el objeto desde el archivo .xml al repositorio de destino. Puede exportar e importar objetos entre repositorios de la misma versión. Si los objetos contienen etiquetas, Developer Tool las importa automáticamente al repositorio.

Puede usar infacmd para generar un archivo .xml legible desde un archivo de exportación. También puede editar los nombres de los objetos en el archivo .xml legible y actualizar el archivo .xml de exportación antes de importar los objetos a un repositorio.

Puede actualizar los objetos exportados a un archivo .xml desde una versión anterior de Informatica al formato de metadatos actual y, a continuación, importar los objetos actualizados a la versión actual. Utilice el comando mrs UpgradeExportedObjects para actualizar los objetos exportados al formato de metadatos actual antes de importar los objetos.

Importar y exportar objetos

Puede importar y exportar proyectos y objetos en un proyecto. También puede importar y exportar archivos de almacenamiento de la aplicación en un repositorio.

Cuando se exporta un objeto, Developer Tool también exporta los objetos dependientes. Un objeto dependiente es un objeto utilizado por otro objeto. Por ejemplo, un objeto de datos físicos que se utiliza como entrada de asignación es un objeto dependiente de esa asignación. Cuando se importa un objeto, Developer Tool importa todos los objetos dependientes.

Cuando se exportan o importan objetos de un proyecto o una carpeta, el servicio de repositorio de modelos mantiene la jerarquía de objetos.

En la siguiente tabla se muestran objetos y objetos dependientes que puede exportar:

Objeto	Dependencia
Aplicación	- Servicios de datos SQL, asignaciones o flujos de trabajo y sus objetos dependientes
Proyecto	- Los proyectos contienen otros objetos, pero no contienen objetos dependientes.
Carpeta	- Las carpetas contienen otros objetos, pero no contienen objetos dependientes.
Tabla de referencia	- Las tablas de referencia no contienen objetos dependientes.
Conjunto de contenido	- Conjuntos de contenido que no contienen objetos dependientes
Objeto de datos físicos (excepto para objeto de datos personalizados)	- Los objetos de datos físicos no contienen objetos dependientes.
Objeto de datos personalizados	- Objetos de datos físicos
Modelo de objeto de datos lógicos	- Objetos de datos lógicos - Objetos de datos físicos - Transformaciones reutilizables y sus objetos dependientes - Mapplets y sus objetos dependientes
Transformación	- Objetos de datos físicos - Tablas de referencia - Conjuntos de contenido

Objeto	Dependencia
Mapplet	<ul style="list-style-type: none"> - Objetos de datos lógicos - Objetos de datos físicos - Transformaciones reutilizables y sus objetos dependientes - Mapplets y sus objetos dependientes
Asignación	<ul style="list-style-type: none"> - Objetos de datos lógicos - Objetos de datos físicos - Transformaciones reutilizables y sus objetos dependientes - Mapplets y sus objetos dependientes
Servicio de datos SQL	<ul style="list-style-type: none"> - Objetos de datos lógicos - Objetos de datos físicos - Transformaciones reutilizables y sus objetos dependientes - Mapplets y sus objetos dependientes
Perfil	<ul style="list-style-type: none"> - Objetos de datos lógicos - Objetos de datos físicos
Cuadro de mando	<ul style="list-style-type: none"> - Perfiles y sus objetos dependientes
Servicio web	<ul style="list-style-type: none"> - Asignaciones de operación
Flujo de trabajo	<ul style="list-style-type: none"> - Asignaciones y sus objetos dependientes

Exportación de objetos

Cuando se exporta un objeto, Developer Tool crea un archivo XML que contiene los metadatos de los objetos.

Puede elegir los objetos que desea exportar. También debe escoger exportar todos los objetos dependientes. Developer Tool exporta los objetos y los objetos dependientes. Developer Tool exporta la última versión guardada del objeto. Developer Tool incluye códigos Valor de comprobación de redundancia cíclica (CRCVALUE) en los elementos del archivo XML. Si modifica los atributos en un elemento que contiene un código CRCVALUE, no puede importar el objeto. Si desea modificar los atributos, utilice el comando `infacmd xrf`.

También puede exportar objetos con el comando `infacmd tools ExportObjects`.

Cómo exportar objetos

Para utilizar los objetos del repositorio de modelos en otro repositorio, puede exportar los objetos como un archivo de metadatos XML.

1. Haga clic en **Archivo > Exportar**.
Se abre el asistente **Exportar**.
2. Seleccione **Informatica > Exportar archivo de metadatos del objeto**.

- Haga clic en **Siguiente**.
- Haga clic en **Examinar**. Seleccione el proyecto del repositorio que contiene los objetos a exportar.
Haga clic en **Siguiente**.
 - Seleccione uno o varios objetos a exportar. Si ha resaltado un objeto de repositorio antes de iniciar el proceso de exportación, el asistente selecciona el objeto en su lugar.
 - Especifique un nombre de archivo y una ubicación para el archivo de metadatos XML. Developer Tool exporta todos los objetos que seleccione a un único archivo.
Haga clic en **Siguiente**.
 - El asistente muestra todos los objetos dependientes utilizados por los objetos de metadatos.
Haga clic en **Siguiente** para aceptar los objetos dependientes.
 - Si los objetos que ha seleccionado incluyen objetos de datos de referencia, seleccione la opción **Exportar contenido** y compruebe la configuración de exportación:
 - Compruebe el nombre y ubicación de los archivos de datos de referencia que exporta. El servicio Developer Tool exporta los archivos de datos de referencia a un único archivo ZIP. De forma predeterminada, el asistente exporta el archivo ZIP y el archivo de metadatos XML al mismo directorio.
 - Compruebe la página de códigos utilizada por los datos de referencia. La página de códigos predeterminada es UTF-8. Si exporta datos de la tabla de referencia, acepte la página de códigos predeterminada.
 - Compruebe los datos del modelo probabilístico a exportar. De forma predeterminada, el asistente exporta todos los datos de modelos. Si los objetos que ha seleccionado no incluyen un modelo probabilístico, el proceso de exportación omitirá esa opción.
 - Haga clic en **Finalizar** para exportar los objetos seleccionados.
Developer Tool exporta los metadatos de objetos a un archivo XML y exporta los archivos de datos de referencias dependientes a un archivo ZIP.

Importación de objetos

Puede importar un proyecto, o los objetos de un proyecto, desde un archivo de exportación. Puede importar los objetos y todos los objetos dependientes del mismo a un proyecto o una carpeta.

Puede importar un proyecto u objetos individuales. Importe un proyecto si desea reutilizar todos los objetos del proyecto. Importe objetos individuales cuando desee reutilizar objetos de varios proyectos.

Cuando importe un objeto, Developer tool presentará una lista de todos los objetos dependientes. Debe añadir cada objeto dependiente al destino antes de poder importar el objeto.

Cuando importe objetos, es posible que un objeto incluido en el archivo de exportación tenga el mismo nombre que un objeto incluido en el proyecto o carpeta de destino. Puede decidir cómo resolver conflictos de nomenclatura.

También puede importar objetos mediante el comando `infacmd tools ImportObjects`.

No puede importar objetos desde un archivo de exportación creado en una versión previa.

Importar proyectos

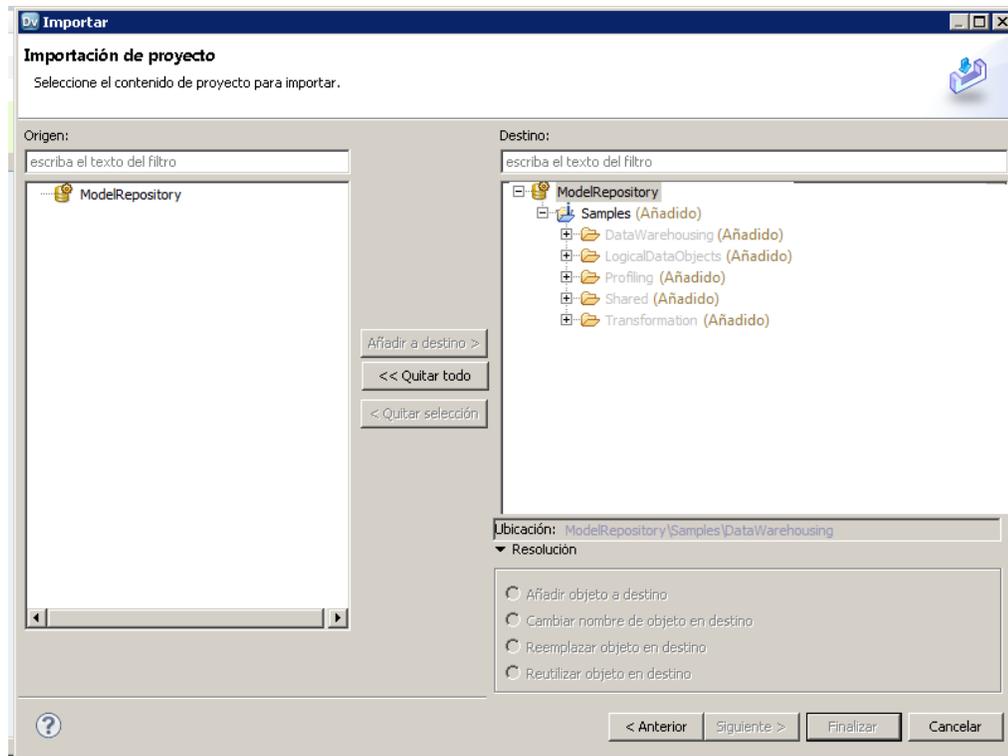
Puede importar un proyecto desde un archivo XML en el repositorio de destino. También puede importar el contenido del proyecto a un proyecto del repositorio de destino.

1. Haga clic en **Archivo > Importar**.
2. Seleccione **Informatica > Importar archivo de metadatos de objetos (básico)**.
3. Haga clic en **Siguiente**.
4. Haga clic en **Examinar** y seleccione el archivo de exportación que desee importar.
5. Haga clic en **Siguiente**.
6. Seleccione el proyecto o seleccione "Contenido de proyecto de <nombre de proyecto>" en el panel Origen.
 - Si selecciona el proyecto en el panel Origen, seleccione el Servicio de Repositorio de Modelos en el panel Destino donde desee importar el proyecto.
 - Si selecciona el contenido del proyecto en el panel Origen, seleccione el proyecto donde desee importar el contenido del proyecto en el panel Destino.
7. Haga clic en **Añadir a destino** para añadir el proyecto al destino.

Sugerencia: También puede arrastrar el proyecto desde el panel Origen hasta el repositorio del panel Destino. Asimismo, puede arrastrar el contenido del proyecto del panel Origen a un proyecto del panel Destino.

8. Haga clic en **Resolución** para especificar la forma en que deben tratarse los objetos duplicados.

Puede cambiar el nombre del objeto importado, reemplazar el objeto existente con el objeto importado o reutilizar el objeto existente. De forma predeterminada, la Herramienta del desarrollador cambia el nombre de todos los objetos duplicados.



9. Haga clic en **Siguiente**.

La Herramienta del desarrollador enumera todos los datos de la tabla de referencia que está importando. Especifique los ajustes adicionales de la tabla de referencia.

10. Haga clic en **Siguiente**.

La Herramienta del desarrollador resume los objetos que se importan. Haga clic en **Enlazar Objetos de Origen y Destino** para enlazar los objetos de los paneles de visualización Origen y Destino cuando seleccione uno de los objetos. Por ejemplo, si selecciona esta opción y luego selecciona un objeto del panel Origen, la Herramienta del desarrollador selecciona el mismo objeto en el panel Destino.

11. Asigne las conexiones del archivo de importación a las conexiones de dominio de destino en el panel Ajustes de importación adicionales. También puede optar por reemplazar las etiquetas existentes en los objetos.
12. Haga clic en **Finalizar**.

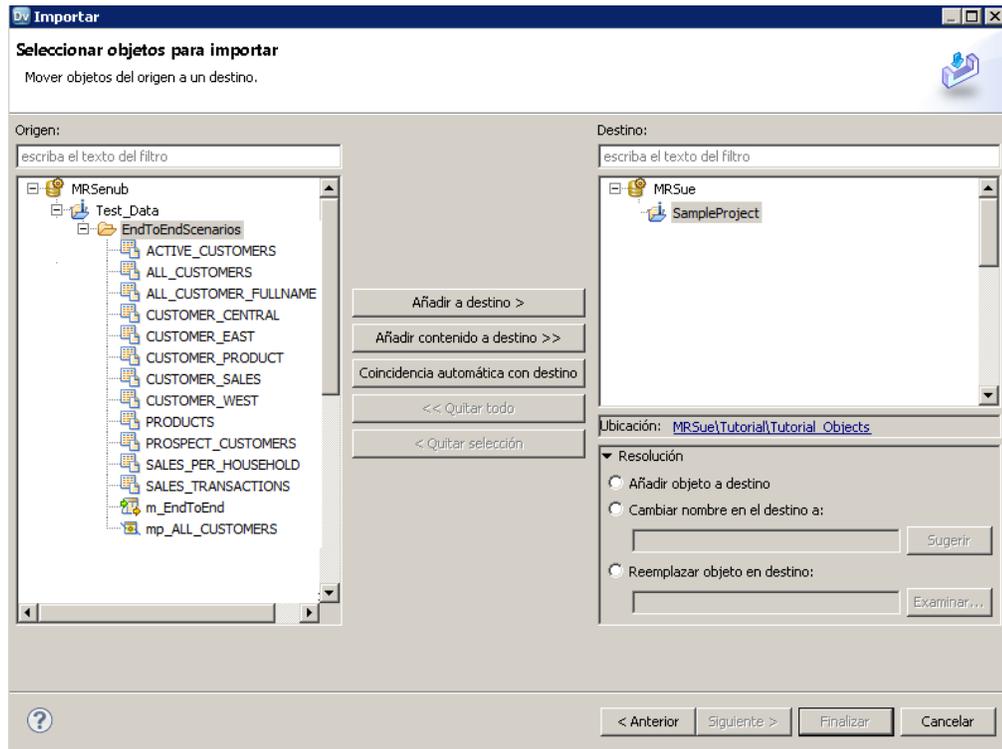
Si opta por cambiar de nombre el proyecto duplicado, el servicio del repositorio de modelos anexa un número al nombre del objeto. Puede cambiar el nombre del proyecto después de importarlo.

Importar objetos

Puede importar objetos desde un archivo XML o desde un archivo de aplicación. Los objetos, y cualquier objeto dependiente, se importan a un proyecto.

1. Haga clic en **Archivo > Importar**.
2. Seleccione **Informática > Importar archivo de metadatos de objetos (Avanzadas)**.
3. Haga clic en **Siguiente**.
4. Haga clic en **Examinar** para seleccionar el archivo de exportación que desee importar.
5. Haga clic en **Siguiente**.
6. Seleccione el objeto del panel Origen que desee importar.
7. Seleccione el proyecto del panel Destino al que desee importar el objeto.

- Haga clic en **Añadir a destino** para añadir el objeto al destino.



Si hace clic en **Coincidencia Automática con Destino**, Developer tool intenta correlacionar individualmente los descendientes de la selección de origen actual por nombre, tipo y jerarquía superior en la selección de destino y añade los objetos que coinciden.

Si desea importar todos los objetos en una carpeta o en un proyecto, seleccione la carpeta o proyecto de destino y haga clic en **Añadir contenido a destino**.

Sugerencia: También puede arrastrar el objeto desde el panel Origen hasta el proyecto necesario en el panel Destino. Pulse la tecla de control mientras arrastra el objeto a fin de mantener la jerarquía del objeto en el origen y en el destino.

- Haga clic para especificar la forma en que deben tratarse los objetos duplicados.

Puede cambiar el nombre del objeto importado, reemplazar el objeto existente con el objeto importado o reutilizar el objeto existente. De forma predeterminada, Developer tool cambia el nombre de todos los objetos duplicados.

- Haga clic en **Siguiete**.

Developer tool enumera todos los objetos dependientes en el archivo de importación.

- Añada objetos dependientes a un proyecto o carpeta de destino.

- Haga clic en **Siguiete**.

Developer tool enumera todos los datos de la tabla de referencia que está importando. Especifique los ajustes adicionales de la tabla de referencia.

- Haga clic en **Siguiete**.

Developer tool resume los objetos que se importan. Haga clic en **Enlazar Objetos de Origen y Destino** para enlazar los objetos de los paneles de visualización Origen y Destino cuando seleccione uno de los objetos. Por ejemplo, si selecciona esta opción y luego selecciona un objeto del panel Origen, Developer tool selecciona el mismo objeto en el panel Destino.

14. Asigne las conexiones del archivo de importación a las conexiones de dominio de destino en el panel Ajustes de importación adicionales. También puede optar por reemplazar las etiquetas existentes en los objetos.
15. Haga clic en **Finalizar**.

Si decide cambiar el nombre del proyecto duplicado, el asistente **Importar** nombra el proyecto importado como "<Nombre original>_<número de la copia>". Puede cambiar el nombre del proyecto después de importarlo.

Importación de objetos de una versión anterior de Informatica

Puede actualizar los objetos exportados de una versión anterior de Informatica al formato de metadatos actual y, a continuación, importar los objetos actualizados a la versión actual de Informatica. Debe actualizar los objetos exportados al formato de metadatos actual antes de importar los objetos a la versión actual.

Puede importar objetos de una versión anterior de Informatica a su versión actual en una empresa con múltiples versiones de Informatica instaladas. Por ejemplo, puede exportar objetos de un dominio de desarrollo de la versión anterior de Informatica y, a continuación, importar los objetos a un dominio de prueba de la versión actual de Informatica.

Exporta objetos desde un repositorio de modelos Informatica 10.1 o 10.1.1 a un archivo XML que contiene los metadatos de los objetos. Utiliza el comando `mrs UpgradeExportedObjects` para actualizar los objetos exportados al formato de metadatos actual. Debe especificar la ruta de acceso y el nombre de archivo del archivo .xml que contiene los objetos exportados al ejecutar el comando.

No modifique el archivo .xml antes de ejecutar el comando `mrs UpgradeExportedObjects`. Si modifica el archivo antes de ejecutar el comando, es posible que los objetos del archivo no se actualicen correctamente.

El comando `mrs UpgradeExportedObjects` actualiza los objetos y genera un archivo .xml que contiene los objetos actualizados. Debe especificar el nombre de archivo y la ruta de acceso del archivo xml. Puede importar el archivo .xml a un repositorio de versiones de Informatica actual.

El comando `mrs UpgradeExportedObjects` requiere acceso a un servicio de repositorio de modelos de Informatica 10.2. Debe proporcionar el nombre de servicio de un servicio de repositorio de modelos de Informatica 10.2 ejecutándose dentro del dominio cuando ejecute el comando.

Para obtener más información acerca del comando `mrs UpgradeExportedObjects`, consulte la *Referencia de comando de Informatica*.

APÉNDICE A

Referencia de tipos de datos

Este apéndice incluye los siguientes temas:

- [Resumen de la referencia de tipos de datos, 224](#)
- [Tipos de datos de transformación, 225](#)
- [Archivo complejo y tipos de datos de transformación, 237](#)
- [Tipos de datos de archivo sin formato y de transformación, 244](#)
- [Tipos de datos DB2 for LUW y tipos de datos de transformación, 245](#)
- [Tipos de datos de DB2 for i5/OS, DB2 for z/OS y transformación, 246](#)
- [Tipos de datos de JDBC y transformación, 248](#)
- [Tipos de datos de Microsoft SQL Server y de transformación, 249](#)
- [Tipos de datos no relacionales y de transformación, 252](#)
- [ODBC y tipos de datos de transformación, 254](#)
- [Tipos de datos de Oracle y de transformación, 256](#)
- [Tipos de datos de SAP HANA y transformación, 259](#)
- [Tipos de datos XML y de transformación, 260](#)
- [Cómo convertir datos, 262](#)

Resumen de la referencia de tipos de datos

Cuando se crea una asignación se crea un conjunto de instrucciones para el servicio de integración de datos para que lea los datos de un origen, los transforme y los escriba en un destino. El servicio de integración de datos transforma los datos según un flujo de datos en la asignación, comenzando por la primera transformación de la asignación, y según el tipo de datos asignado a cada puerto en una asignación.

Developer Tool muestra dos tipos de tipos de datos:

Tipos de datos native

Los tipos de datos nativos son específicos para la tabla relacional o para el archivo sin formato que se utiliza como un objeto de datos físicos. Los tipos de datos nativos aparecen en las propiedades de columna del objeto de datos físicos.

Tipos de datos de transformation

Los tipos de datos de transformación son conjuntos de tipos de datos que aparecen en las transformaciones. Son tipos de datos internos basados en tipos de datos genéricos ANSI SQL-92, que el

servicio de integración de datos utiliza para mover los datos de una plataforma a otra. Los tipos de datos de transformación aparecen en todas las transformaciones de una asignación.

Los tipos de datos de transformación incluyen los siguientes tipos de datos:

- Tipo de datos primitivo. Representa un único valor de datos en una sola posición de columna.
- Tipo de datos complejos. Representa varios valores de datos en una sola posición de columna. Utilice tipos de datos complejos en las asignaciones que se ejecutan en el motor de Spark para procesar datos jerárquicos en archivos complejos.

Cuando el servicio de integración de datos lee datos de un origen, convierte los tipos de datos nativos en tipos de datos equivalentes antes de transformar los datos. Cuando el servicio de integración de datos escribe en un destino, convierte los tipos de datos de la transformación en tipos de datos nativos equivalentes.

Cuando se especifica un conjunto de caracteres multibyte, los tipos de datos asignan un espacio adicional en la base de datos para almacenar caracteres de hasta tres bytes.

Tipos de datos de transformación

La tabla siguiente describe los tipos de datos de transformación:

Datos Tipo	Tamaño en Bytes	Descripción
Array	Número ilimitado de caracteres.	Tipo de datos complejos. Puede utilizar matrices con orígenes y destinos complejos.
Bigint	8 bytes	De -9 223 372 036 854 775 808 a 9 223 372 036 854 775 807 Precisión de 19, escala de 0 Valor entero.
Binario	Precisión	De 1 a 104 857 600 caracteres No se pueden utilizar datos binarios para orígenes de archivo sin formato.
Fecha/Hora	16 bytes	Del 1 de enero de 0001 d. C. al 31 de diciembre de 9999 d. C. Precisión de 29, escala de 9 (precisión al nanosegundo) Valor de fecha/hora combinado.

Datos Tipo	Tamaño en Bytes	Descripción
Decimal	8 bytes (si la alta precisión está desactivada o la precisión es superior a 38) 16 bytes (si la precisión es menor o igual a 18 y la alta precisión está activada) 20 bytes (si la precisión es mayor que 18 y menor o igual que 28) 24 bytes (si la precisión es mayor que 28 y menor o igual que 38)	Valor decimal con precisión y escala declaradas. La escala debe ser menor o igual que la precisión. En las transformaciones que admiten una precisión de hasta 38 dígitos, la precisión es de 1 a 38 dígitos y, la escala, de 0 a 38. En las transformaciones que admiten una precisión de hasta 28 dígitos, la precisión es de 1 a 28 dígitos y, la escala, de 0 a 28. Si especifica una precisión mayor al número máximo de dígitos, el servicio de integración de datos convierte los valores decimales en valores dobles en el modo de alta precisión.
Doble	8 bytes	Valor numérico de precisión doble y punto flotante. Puede editar la precisión y la escala. La escala debe ser menor o igual que la precisión.
Entero	4 bytes	De -2 147 483 648 a 2 147 483 647 Precisión de 10, escala de 0 Valor entero.
Map	Número ilimitado de caracteres.	Tipo de datos complejos. Puede utilizar mapas con orígenes y destinos complejos.
Cadena	Modo Unicode: (precisión + 1) * 2 Modo ASCII: precisión + 1	De 1 a 104 857 600 caracteres Cadena de longitud fija o de longitud variable.
Struct	Número ilimitado de caracteres.	Tipo de datos complejos Puede utilizar estructuras con orígenes y destinos complejos.
Texto	Modo Unicode: (precisión + 1) * 2 Modo ASCII: precisión + 1	De 1 a 104 857 600 caracteres Cadena de longitud fija o de longitud variable.
timestampWith TZ	40 bytes	Del 1 de agosto de 1947 d. C. al 31 de diciembre de 2040 d. C. -12:00 a +14:00 Precisión de 36 dígitos y escala de 9. (precisión al nanosegundo) El tipo de datos de marca de tiempo con zona horaria no admite las siguientes zonas: - AFRICA_CAIRO - AFRICA_MONROVIA - EGYPT - AMERICA_MONTREAL

Tipos de datos de integer

Puede transferir datos de enteros desde orígenes a destinos y realizar transformaciones en datos de enteros. El idioma de transformación admite los tipos de datos Bigint e Integer.

Los tipos de datos Integer de transformación representan valores exactos.

Valores enteros en cálculos

Cuando en los cálculos se usan valores enteros, en ocasiones el Servicio de integración de datos los convierte a números de punto flotante antes del cálculo. Por ejemplo, para evaluar MOD(12.00, 5), el Servicio de integración de datos convierte el valor entero "5" en un número de punto flotante antes de la división. El Servicio de integración de datos convierte los valores enteros en valores dobles o decimales según si la alta precisión está habilitada o no.

El Servicio de integración de datos convierte los valores enteros al realizar las siguientes operaciones aritméticas:

Operación aritmética	Alta precisión deshabilitada	Alta precisión habilitada
Funciones y cálculos que no pueden introducir puntos decimales. Por ejemplo, la suma, resta y multiplicación de enteros y funciones como CUME, MOVINGSUM y SUM.	Sin conversión ¹	Decimal
Funciones no científicas y cálculos que pueden introducir puntos decimales. Por ejemplo, división de enteros y funciones como AVG, MEDIAN y PERCENTILE.	Doble	Decimal
Todas las funciones científicas y las funciones EXP, LN, LOG, POWER y SQRT.	Doble	Doble

¹ Si el cálculo produce un resultado que está fuera del intervalo válido, el Servicio de integración escribirá un error de fila.

El tipo de datos doble de las transformaciones admite una precisión de hasta 15 dígitos, mientras que el tipo de datos Bigint admite una precisión de hasta 19 dígitos. Por tanto, la pérdida de precisión puede producirse en cálculos que generan valores Bigint con precisión de más de 15 dígitos.

Por ejemplo, una transformación de expresión contiene el siguiente cálculo:

```
POWER( BIGINTVAL, EXPVAL )
```

Antes del cálculo, el Servicio de integración de datos convierte las entradas de la función POWER en valores dobles. Si el puerto BIGINTVAL contiene el valor Bigint 9223372036854775807, el Servicio de integración de datos lo convertirá a 9.22337203685478e+18, y se perderán los últimos 4 dígitos de precisión. Si el puerto EXPVAL contiene el valor 1.0 y el puerto de resultado es un Bigint, el cálculo generará un error de fila, ya que el resultado, 9223372036854780000, excede el valor de bigint máximo.

Cuando se utiliza un tipo de datos entero en un cálculo que puede producir valores decimales y la alta precisión está habilitada, el Servicio de integración de datos convertirá esos enteros en valores decimales.

Para transformaciones que admitan el tipo de datos decimal con precisión de hasta 28 dígitos, no habrá pérdida de precisión a menos que el resultado del cálculo sea un valor con precisión mayor a 28 dígitos en modo de alta precisión. En este caso, el Servicio de integración de datos almacenará el resultado como un valor doble. Si la precisión del puerto es menor o igual a 28 dígitos y el resultado es un valor con más de 28 dígitos en modo de alta precisión, el Servicio de integración de datos rechazará la fila.

Para transformaciones que admitan el tipo de datos decimal con precisión de hasta 38 dígitos, no habrá pérdida de precisión a menos que el resultado del cálculo sea un valor con precisión mayor a 38 dígitos en modo de alta precisión. En este caso, el Servicio de integración de datos almacenará el resultado como un

valor doble. Si la precisión del puerto es menor o igual a 38 dígitos y el resultado es un valor con más de 38 dígitos en modo de alta precisión, el Servicio de integración de datos rechazará la fila.

Constantes Enteras en Expresiones

El Servicio de Integración interpreta constantes en una expresión como valores de punto flotante, incluso si el cálculo produce un resultado entero. Por ejemplo, en la expresión `INTVALUE + 1000`, el Servicio de Integración convierte el valor entero "1000" en un valor doble si la alta precisión no está habilitada. Convierte el valor de 1000 en un valor decimal si la alta precisión está habilitada. Para procesar el valor de 1000 como un valor entero, cree un puerto variable con un tipo de datos Integer para mantener la constante y modificar la expresión para añadir los dos puertos.

Valores NaN

NaN (del inglés "Not a Number", que significa No es un Número) es un valor que se suele devolver como el resultado de una operación con operandos de entrada no válidos, especialmente en los cálculos de punto flotante. Por ejemplo, cuando una operación intenta dividir cero entre cero, devuelve un resultado NaN.

Los valores NaN pueden representarse de manera distinta en los sistemas operativos y los lenguajes de programación. Por ejemplo, en la lista siguiente se incluyen representaciones de cadena válidas de NaN:

```
nan
NaN
NaN%
NAN
NaNQ
NaNS
qNaN
sNaN
1.#SNAN
1.#QNAN
```

El Servicio de Integración convierte valores QNAN en 1.#QNAN en plataformas Win64EMT. 1.#QNAN es una representación válida de NaN.

Escribir Valores Enteros en Archivos Sin Formato

Al escribir valores enteros en un archivo sin formato de ancho fijo, el escritor de archivos no comprueba si los datos se encuentran dentro del rango. Por ejemplo, el escritor de archivos escribe el resultado 3.000.000.000 en una columna de Enteros de destino si el ancho de campo de la columna de destino es, como mínimo, 13. El escritor de archivos no rechaza la fila porque el resultado está fuera del rango válido para valores Enteros.

Tipo de datos binary

Si una asignación incluye datos binarios, establezca la precisión para el tipo de datos binarios de la transformación de modo que el Servicio de Integración pueda asignar suficiente memoria para mover los datos desde el origen al destino.

No se pueden utilizar tipos de datos binary para orígenes de archivo sin formato.

Tipo de datos de Date/Time

El tipo de datos de Date/Time maneja años a partir del 1 d. C. hasta el 9999 d. C. en el sistema del calendario gregoriano. Los años posteriores al 9999 d. C. provocan un error.

El tipo de datos de Date/Time admite fechas con una precisión de nanosegundos. El tipo de datos tiene una precisión de 29 y una escala de 9. Algunos tipos de datos nativos tienen una menor precisión. Cuando

importe un origen que contenga los valores de fecha y hora, el proceso de importación importa la precisión correcta de la columna de origen. Por ejemplo, el tipo de datos de Fecha y Hora de Microsoft SQL Server tiene una precisión de 23 y una escala 3. Cuando importe un origen de Microsoft SQL Server que contenga los valores de Fecha y Hora, las columnas de Fecha y Hora en el origen de la asignación tienen una precisión de 23 y una escala 3.

El servicio de Integración lee los valores de fecha y hora desde el origen a la precisión especificada en el origen de la asignación. Cuando el servicio de Integración transforma los valores de fecha y hora, es compatible con precisión hasta 29 dígitos. Por ejemplo, si importa un valor de fecha y hora con precisión al milisegundo, puede utilizar la función `ADD_TO_DATE` en una transformación de Expresión para añadir nanosegundos a la fecha.

Si escribe un valor de Fecha y Hora en una columna de destino que admita una menor precisión, el servicio de Integración trunca el valor a la precisión de la columna de destino. Si escribe un valor de Fecha y Hora en una columna de destino que admita una mayor precisión, el servicio de Integración inserta ceros en la parte no admitida del valor de fecha y hora.

Marca de tiempo con zona horaria

El tipo de datos de marca de tiempo con zona horaria es una variante del tipo de datos de marca de tiempo que incluye una diferencia de zona horaria, `TIME_ZONE_HOUR: TIME_ZONE_MINUTE`, con o sin horario de verano o nombre de zona horaria. La diferencia de zona horaria es la diferencia, en horas y minutos, entre la zona horaria local y UTC (hora universal coordinada).

Por ejemplo, "16-JUN-08 07.01.25.376000 PM -06:00". En el ejemplo, -06:00 es la diferencia de zona horaria.

Otro ejemplo: "05-JUN-2008 07:01:25.376000 PM America/Los_Angeles". En el ejemplo, America/Los_Angeles es el nombre de zona horaria.

Al importar el tipo de datos Marca de tiempo con zona horaria a Developer tool, el tipo de datos de transformación asociado es `timestampWithTZ`.

El tipo de datos `timestampWithTZ` tiene precisión igual a 36 y escala igual a 9. La diferencia de zona horaria puede ser un valor ubicado en el intervalo `-12:00 < UTC < +14:00`.

El Servicio de integración de datos puede procesar marcas de tiempo con zona horaria en Oracle y en objetos de datos de archivo sin formato. El tipo de datos Marca de tiempo con zona horaria solo es aplicable a fechas situadas entre agosto de 1947 y diciembre de 2040.

El tipo de datos Marca de tiempo con zona horaria no admite las siguientes zonas horarias en Developer tool:

- AFRICA_CAIRO
- AFRICA_MONROVIA
- EGYPT
- AMERICA_MONTREAL

El tipo de datos Marca de tiempo con zona horaria usa la versión 2015b de la base de datos de zonas horarias del estándar IANA. Para evitar corrupción de datos al utilizar marcas de tiempo con zona horaria, asegúrese de que tanto el servidor como el cliente Oracle tengan aplicado el parche Oracle DST 24. Al activar la caché de objetos de datos, asegúrese de que el servidor de base de datos usado para la caché tenga aplicado el parche Oracle DST 24.

Si no está aplicado, puede descargarlo desde el sitio web de Oracle. Para determinar si el parche está aplicado, ejecute el siguiente comando en la línea de comandos en el servidor de Oracle:

```
SELECT VERSION FROM v$timezone_file;
```

Puede verificar que el número de versión mostrado sea 24. Otro modo de comprobar la versión es ejecutar el siguiente comando en el servidor de Oracle:

```
SELECT TZ_VERSION FROM registry$database;
```

Puede comprobar que TZ_VERSION aparece como 24.

Marca de tiempo con zona horaria local

El tipo de datos de marca de tiempo con zona horaria local es una variante de marca de tiempo normalizada según la zona horaria de la base de datos. El desplazamiento de la zona horaria no se incluye en los datos de la columna. Durante la lectura de datos, Oracle devolverá los datos según la zona horaria del Servicio de integración de datos.

Al importar el tipo de datos de marca de tiempo con zona horaria local a Developer tool, el tipo de datos de transformación asociado será Fecha/Hora.

Por ejemplo, "04-APR-10 10.27.451 AM".

El tipo de datos marca de tiempo (9) con zona horaria local tiene una precisión de 29 dígitos y una escala de 9. Se asigna al tipo de datos de transformación de fecha y hora (29, 9).

Para establecer el valor predeterminado de zona horaria de la sesión de lectura o escritura de datos de marca de tiempo con zona horaria local por parte del Servicio de integración de datos, se usa la variable de entorno ORA_SDTZ. La variable de entorno ORA_SDTZ se puede configurar con cualquiera de los valores siguientes:

- La zona horaria local del sistema operativo ("OS_TZ")
- La zona horaria de la base de datos ("DB_TZ")
- La diferencia absoluta respecto de UTC (por ejemplo, "-05:00")
- El nombre de una región de zona horaria (por ejemplo, "America/Los_Angeles")

Zonas horarias admitidas para Oracle

En la siguiente ubicación de instalación, puede ver que el archivo de zonas horarias contiene la lista de todas las zonas compatibles con Oracle, excepto estas cuatro: AFRICA_CAIRO, AFRICA_MONROVIA, EGYPT y AMERICA_MONTREAL:

```
<directorio de instalación de Informatica>/services/shared/timezones/timezones.txt
```

Si más tarde desea agregar zonas horarias según la compatibilidad de Oracle con otras zonas, puede colocar en la misma ubicación de instalación un archivo nuevo con las nuevas zonas horarias.

Tipos de datos decimal y double

Puede pasar datos de tipo decimal y doble de orígenes a destinos, así como realizar transformaciones en datos de tipo decimal y doble.

El lenguaje de transformación es compatible con los siguientes tipos de datos:

Decimal

En las transformaciones que admiten una precisión de hasta 38 dígitos, la precisión es de 1 a 38 dígitos y, la escala, de 0 a 38. En las transformaciones que admiten una precisión de hasta 28 dígitos, la precisión es de 1 a 28 dígitos y, la escala, de 0 a 28. No es posible utilizar valores decimales con una escala mayor que la precisión o con precisión negativa. Las transformaciones pueden mostrar cualquier intervalo que se asigne al tipo de datos decimal, pero el servicio de integración de datos admite solamente valores con precisión de hasta 38 dígitos o 28 dígitos, según la transformación.

Si la alta precisión está habilitada y la precisión del puerto es mayor que 38 dígitos o 28 dígitos, según la transformación, el servicio de integración de datos almacenará el resultado como valor doble.

Doble

Valor numérico de precisión doble y punto flotante.

Puede editar la precisión y la escala. La escala debe ser menor o igual que la precisión.

Valores Decimales y Dobles en Cálculos

La siguiente tabla muestra cómo el Servicio de integración de datos administra los valores decimales según la configuración de alta precisión:

Tipo de datos del puerto	Precisión	Alta precisión desactivada	Alta precisión activada
Decimal	De 0 a 15	Decimal	Decimal
Decimal	15 a 38 para transformaciones que admiten el tipo de datos Decimal con precisión de hasta 38 dígitos. 15 a 28 para transformaciones que admiten el tipo de datos Decimal con precisión de hasta 28 dígitos.	Doble	Decimal
Decimal	Más de 38 para transformaciones que admiten el tipo de datos Decimal con precisión de hasta 38 dígitos. Más de 28 para transformaciones que admiten el tipo de datos Decimal con precisión de hasta 28 dígitos.	Doble	Doble

Al habilitar la alta precisión, el Servicio de integración de datos convierte las constantes numéricas de cualquier función de expresión a Decimal. Si no habilita la alta precisión, el Servicio de integración de datos convierte las constantes numéricas a Doble.

Puede garantizar la máxima precisión para valores numéricos superiores a 28 o 38 dígitos dependiendo de la transformación. Antes de realizar cualquier cálculo o transformación con las funciones de transformación, trunque o redondee todos los números grandes.

Para transformaciones que admiten el tipo de datos Decimal con precisión de hasta 38 dígitos, use el tipo de datos Decimal y active la alta precisión para garantizar una precisión de hasta 38 dígitos.

No utilice el tipo de datos doble para datos que utilice en una condición de igualdad, tales como una búsqueda o una condición de combinación.

Pérdida de precisión en valores decimales o dobles

Se puede producir una pérdida de precisión con los tipos de datos decimal y doble en un cálculo cuando el resultado genera un valor con una precisión superior a la cifra máxima permitida.

Si la precisión es superior a la cifra máxima permitida, el servicio de integración de datos almacena el resultado como un valor doble.

También se puede producir una pérdida de precisión durante un cálculo intermedio si la precisión o escala de los resultados intermedios cambia. La precisión y la escala de los resultados intermedios pueden afectar a la precisión y la escala del resultado final.

Pérdida de precisión cuando la alta precisión está deshabilitada

Si deshabilita la alta precisión, el Servicio de integración de datos convierte el valor de tipo decimal en uno de tipo doble. La pérdida de precisión se produce si el valor decimal tiene una precisión superior a 15 dígitos. Por ejemplo, si tiene una asignación con Decimal (20,0) que transfiera el número 40012030304957666903. Si deshabilita la alta precisión, el Servicio de integración de datos convierte el valor decimal en doble y transfiere $4.00120303049577 \times 10^{19}$.

Se puede producir otra pérdida de precisión si se utilizan expresiones en transformaciones que tienen cálculos intermedios. Si deshabilita la alta precisión, el servicio de integración de datos convierte el resultado intermedio en doble y utiliza el resultado intermedio con menor precisión para realizar el siguiente cálculo en la expresión. Como resultado, el servicio de integración de datos podría producir un resultado diferente en las expresiones según el orden de los argumentos. Por ejemplo, cuando se deshabilita la alta precisión, la salida de $\tan(90 * \pi / 180)$ es diferente de $\tan(90 / 180 * \pi)$. El servicio de integración de datos realiza los cálculos intermedios en estas expresiones de la siguiente manera:

$$\tan(90 * \pi / 180) = \tan(1.5707963267950003) = -9.649380295141232E12$$

$$\tan(90 / 180 * \pi) = \tan(1.570796326795) = -9.670099380792184E12$$

Métodos de Redondeo para Valores Dobles

Debido a las diferencias entre las bibliotecas de tiempo de ejecución del sistema y el sistema del equipo donde la base de datos procesa cálculos de tipos de datos Double, puede que los resultados no sean los esperados. El tipo de datos Double cumple el estándar IEEE 754. Los cambios en la biblioteca del cliente de base de datos, las distintas versiones de una base de datos o los cambios en una biblioteca de tiempo de ejecución del sistema afectan a la representación binaria de valores matemáticamente equivalentes. Asimismo, muchas bibliotecas de tiempo de ejecución del sistema implementan el método aritmético simétrico o de redondeo a par. El método de redondeo a par indica que si un número está entre el siguiente número más alto o más bajo, se redondea al valor más cercano con un bit menos significativo par. Por ejemplo, con el método de redondeo a par, 0,125 se redondea a 0,12. El método aritmético simétrico redondea el número al siguiente dígito más alto cuando el último dígito es 5 o más alto. Por ejemplo, con el método aritmético simétrico 0,125 se redondea a 0,13 y 0,124 se redondea a 0,12.

Para proporcionar resultados de cálculo menos susceptibles a las diferencias de plataforma, el Servicio de Integración almacena los 15 dígitos significativos de los valores de tipos de datos Double. Por ejemplo, si un cálculo en Windows devuelve el número 1234567890.1234567890 y el mismo cálculo en UNIX devuelve 1234567890.1234569999, el Servicio de Integración convierte este número en 1234567890.1234600000.

Tipos de datos de string

Los tipos de datos de transformación incluyen los siguientes tipos de datos de cadena:

- Cadena
- Texto

Aunque los tipos de datos de String y Text admiten la misma precisión hasta 104.857.600 caracteres, el Servicio de Integración usa String para mover datos de cadena del origen al destino y Text para mover datos de texto del origen al destino. Dado que algunas bases de datos almacenan los datos de texto de forma diferente a los datos de cadena, el Servicio de Integración necesita distinguir entre los dos tipos de datos de caracteres. En general, los tipos de datos de cadena menor, como Char y Varchar, se muestran como String en las transformaciones, mientras que los tipos de datos de cadena mayor, como Text, Long y Long Varchar, se muestran como Text.

Use String y Text indistintamente en las transformaciones. Sin embargo, en las transformaciones de Búsqueda, los tipos de datos de destino deben coincidir. Los controladores de base de datos deben asociar los tipos de datos de cadena con los tipos de datos de transformación, de modo que los datos se transfieran con precisión. Por ejemplo, Varchar en una tabla de búsqueda debe coincidir con String en la transformación de Búsqueda.

Tipos de datos complejos

Utilice tipos de datos complejos para representar varios valores de datos en una sola posición de fila o columna en una transformación. Se utilizan tipos de datos complejos para habilitar las asignaciones que se ejecutan en el motor de Spark para leer, procesar y escribir datos jerárquicos directamente.

Se asignan tipos de datos complejos a puertos complejos en una asignación para procesar datos jerárquicos. Se realizan llamadas a puertos que procesan puertos de datos complejos jerárquicos. Especifique el tipo de datos complejo que se usará para procesar datos desde un puerto complejo en la configuración de tipo de puerto de Developer tool.

Puede utilizar los siguientes tipos de datos complejos en las transformaciones de las asignaciones que se ejecutan en el motor de Spark:

array

Una matriz es una colección ordenada de elementos. Los elementos pueden ser tipos de datos primitivos, como enteros o cadenas, o tipos de datos complejos, como matrices, estructuras o asignaciones. Todos los elementos de la matriz deben ser del mismo tipo de datos.

map

Una asignación contiene una colección desordenada de pares de clave y valor. La parte de valor puede ser un tipo de datos primitivo o un tipo de datos complejo. El valor solo puede ser de un único tipo de datos.

Estructura

Una estructura es una colección de elementos de diferentes tipos de datos. Un tipo de datos de estructura es conceptualmente similar a una fila de tabla. El tipo de datos contiene un número fijo de campos con nombre, cada uno con un tipo de datos predefinido.

Los tipos de datos complejos pueden contener tipos de datos primitivos o tipos de datos complejos. No hay restricciones en el número de caracteres contenidos en un tipo de datos complejo.

Puede utilizar un tipo de datos anidado en un puerto complejo. Un tipo de datos anidado es un tipo de datos complejo que contiene otros tipos de datos complejos. Por ejemplo, puede crear una matriz de estructuras o una estructura que contenga una matriz de otras estructuras. Un tipo de datos anidado puede contener hasta 10 niveles de anidación.

Tipo de datos de Array

Un tipo de datos de array representa una colección ordenada de elementos. Para pasar, generar o procesar datos de array, asigne el tipo de datos de array a los puertos.

Una matriz es una lista indizada basada en cero. Un índice de matriz indica la posición del elemento de una matriz. Por ejemplo, el índice de matriz 0 indica el primer elemento de una matriz. El lenguaje de transformación incluye operadores para acceder a los elementos y funciones de la matriz para generar y procesar los datos de la matriz.

Una matriz puede ser unidimensional o multidimensional. Una matriz unidimensional es una matriz lineal. Una matriz multidimensional es una matriz de matrices. Los tipos de datos de transformación de array pueden tener hasta cinco dimensiones.

Formato

```
array <data_type> []
```

En la tabla siguiente se describen los argumentos de este tipo de datos:

Argumento	Descripción
array	Nombre de la columna o el puerto de la matriz.
data_type	Tipo de datos de los elementos de una matriz. Los elementos pueden ser tipos de datos primitivos o tipos de datos complejos. Todos los elementos de la matriz deben ser del mismo tipo de datos.
[]	Dimensión de la matriz representada como subíndice. Un único subíndice [] representa una matriz unidimensional. Dos subíndices [] [] representan una matriz de dos dimensiones. Los elementos de cada dimensión son del mismo tipo de datos.

Los elementos de una matriz no tienen nombres. El número de elementos de una matriz puede ser diferente para cada fila.

Ejemplos de matrices

Matriz unidimensional

La siguiente columna de matriz representa una matriz unidimensional de elementos de cadena que contiene números de teléfono de clientes:

```
custphone string[]
```

En el ejemplo siguiente se muestran los valores de datos de la columna custphone:

```
custphone
```

```
[205-128-6478,722-515-2889]
```

```
[107-081-0961,718-051-8116]
```

```
[107-031-0961,NULL]
```

Matriz de dos dimensiones

La siguiente columna de matriz representa una matriz de dos dimensiones de elementos de cadena que contiene direcciones de correo electrónico de trabajo y personales de clientes.

```
email_work_pers string[][]
```

En el ejemplo siguiente se muestran los valores de datos de la columna `email_work_pers`:

`email_work_pers`

```
[john_baer@xyz.com,jbaer@xyz.com] [john.baer@fgh.com,jbaer@ijk.com]
[bobbi_apperley@xyz.com,bapperl@xyz.com] [apperlbob@fgh.com,bobbi@ijk.com]
[linda_bender@xyz.com,lbender@xyz.com] [l.bender@fgh.com,NULL]
```

Tipo de datos de map

Un tipo de datos de map representa una colección desordenada de pares de clave y valor. Un elemento de mapa es un par de clave y valor que asigna un elemento a otro. Para pasar, generar o procesar datos de asignación, asigne el tipo de datos de asignación a los puertos.

La clave debe ser de un tipo de datos primitivo. El valor puede ser de un tipo de datos primitivo o complejo. Un tipo de datos de asignación con valores de un tipo de datos complejos es una asignación anidada. Una asignación anidada puede contener un máximo de tres niveles de anidamiento del tipo de datos de asignación.

Nota: El motor de Spark permite que haya claves duplicadas en los datos de asignación.

El lenguaje de transformación incluye un operador de subíndice para acceder a los elementos de la asignación, así como funciones para generar y procesar datos de asignación.

Formato

```
map <primitive_type -> data_type>
```

En la tabla siguiente se describen los argumentos de este tipo de datos:

Argumento	Descripción
<code>map</code>	Nombre de la columna o el puerto de la asignación.
<code>primitive_type</code>	Tipo de datos de la clave en un elemento de mapa. La clave debe ser de un tipo de datos primitivo.
<code>data_type</code>	Tipo de datos del valor en un elemento de mapa. El valor puede ser del tipo de datos primitivo o complejo.

Ejemplo de mapa

La siguiente columna del mapa representa los datos del mapa con una clave de tipo entero y un valor de cadena para asignar identificadores de cliente a los nombres de clientes:

```
custid_name <integer -> string>
```

En el ejemplo siguiente se muestran los valores de datos de la columna `custid_name`:

`custid_name`

```
<26745 -> 'John Baer'
```

```
custid_name
```

```
<56743 -> 'Bobbi Apperley'>
```

```
<32879 -> 'Linda Bender'>
```

Tipo de datos de struct

Un tipo de datos de estructura es una colección de elementos de diferentes tipos de datos. Un tipo de datos de estructura tiene un esquema asociado que define la estructura de los datos. Para pasar, generar o procesar datos de estructura, asigne el tipo de datos de estructura a los puertos.

El esquema del tipo de datos de estructura determina los nombres de elemento y el número de elementos en los datos de struct. El esquema también determina el orden de los elementos de los datos de struct. Informatica utiliza definiciones de tipos de datos complejos para representar el esquema de los datos de struct.

El lenguaje de transformación incluye operadores para acceder a los elementos de struct. También incluye funciones para generar, procesar y analizar datos de estructura y para modificar el esquema de los datos.

Formato

```
struct {element_name1:value1 [, element_name2:value2, ...]}
```

El esquema de la estructura es del siguiente formato:

```
schema {element_name1:data_type1 [, element_name2:data_type2, ...]}
```

En la tabla siguiente se describen los argumentos de este tipo de datos:

Argumento	Descripción
struct	Nombre de la columna o puerto de estructura.
schema	Una definición de la estructura de los datos. Esquema es un par nombre y tipo que determina el nombre y el tipo de datos de los elementos de estructura.
element_name	Nombre del elemento de estructura.
value	Valor del elemento de estructura.
data_type	Tipo de datos del valor del elemento. Los valores de los elementos pueden ser del tipo de datos primitivo o complejo. Cada elemento de la estructura puede tener un tipo de datos diferente.

Ejemplo de struct

El siguiente esquema permite que los datos de estructura almacenen direcciones de clientes:

```
address  
{st_number:integer,st_name:string,city:string,state:string,zip:string}
```

El siguiente ejemplo muestra valores de datos de estructura para la columna `cust_address`:

`cust_address`

```
{st_number:154,st_name:Addison Ave,city:Redwood City,state:CA,zip:94065}
```

```
{st_number:204,st_name:Ellis St,city:Mountain View,state:CA,zip:94043}
```

```
{st_number:357,st_name:First St,city:Sunnyvale,state:CA,zip:94085}
```

Archivo complejo y tipos de datos de transformación

Puede utilizar tipos de datos complejos en asignaciones para procesar datos jerárquicos en archivos complejos.

Puede utilizar tipos de datos complejos en los siguientes archivos complejos de las asignaciones que se ejecutan en los motores de Spark y Databricks Spark:

- Avro
- Notación de objetos JavaScript (JSON)
- Optimized Row Columnar (ORC)
- Parquet

Tipos de datos de Avro y tipos de datos de transformación

Los tipos de datos de Avro se asignan a tipos de datos de transformación que el servicio de integración de datos utiliza para mover datos de una plataforma a otra.

En la siguiente tabla se comparan los tipos de datos de Avro admitidos por el servicio de integración de datos y los tipos de datos de transformación correspondientes:

Tipo de datos de Avro	Tipo de datos de transformación	Intervalo
Matriz	Matriz	Número ilimitado de caracteres.
Booleano	Entero	TRUE (1) o FALSE (0).
Bytes	Binario	Precisión de 4000.
Fecha	Fecha/hora	Del 1 de enero de 0001 al 31 de diciembre de 9999.

Tipo de datos de Avro	Tipo de datos de transformación	Intervalo
Decimal	Decimal	<p>Valor decimal con precisión y escala declaradas. La escala debe ser menor o igual que la precisión.</p> <p>En las transformaciones que admiten una precisión de hasta 38 dígitos, la precisión es de 1 a 38 dígitos y, la escala, de 0 a 38.</p> <p>En las transformaciones que admiten una precisión de hasta 28 dígitos, la precisión es de 1 a 28 dígitos y, la escala, de 0 a 28.</p> <p>Si especifica una precisión mayor al número máximo de dígitos, el servicio de integración de datos convierte los valores decimales en valores dobles en el modo de alta precisión.</p>
Doble	Doble	Precisión 15.
Fijo	Binario	De 1 a 104 857 600 caracteres.
Flotante	Doble	Precisión 15.
Entero	Entero	De -2 147 483 648 a 2 147 483 647, Precisión de 10 dígitos y escala de 0.
Long	Bigint	De -9 223 372 036 854 775 808 a 9 223 372 036 854 775 807. Precisión de 19 dígitos y escala de 0.
Asignar	Asignar	Número ilimitado de caracteres.
Registro	Struct	Número ilimitado de caracteres.
Cadena	Cadena	De 1 a 104 857 600 caracteres.
Hora	Fecha/Hora	Hora del día. Precisión de microsegundos.
Marca de tiempo	Fecha/Hora	Del 1 de enero de 0001 00:00:00 al 31 de diciembre de 9999 23:59:59.997. Precisión de microsegundos.
Unión	Tipo de datos correspondiente en una unión de ["primitive_type complex_type", "null"] o ["null", "primitive_type complex_type"].	Dependiente del tipo de datos primitivo o complejo.

Tipo de datos de Avro Union

Una unión indica que un campo podría tener más de un tipo de datos. Por ejemplo, una unión podría indicar que un campo puede ser una cadena o un valor nulo. Una unión se representa como una matriz JSON que contiene los tipos de datos.

Developer tool solo interpreta una unión de ["primitive_type|complex_type", "null"] o ["null", "primitive_type|complex_type"]. El tipo de datos Avro convierte al tipo de datos de transformación correspondiente.

Compatibilidad del tipo de datos de marca de tiempo de Avro

En la siguiente tabla se indica la compatibilidad del tipo de datos de marca de tiempo de los formatos de archivo de Avro:

Tipo de datos de marca de tiempo	Nativo	Spark
Timestamp_micros	Sí	Sí
Marca de tiempo_millis	Sí	No
Hora_millis	Sí	No
Hora_micros	Sí	No

Tipos de datos de Avro incompatibles

Developer tool es incompatible con los siguientes tipos de datos de Avro:

- Enumerador
- Nulo
- Timestamp_tz

Tipos de datos de JSON y tipos de datos de transformación

Los tipos de datos de JSON se asignan a tipos de datos de transformación que el servicio de integración de datos utiliza para mover datos de una plataforma a otra.

En la siguiente tabla se comparan los tipos de datos de JSON admitidos por el servicio de integración de datos y los tipos de datos de transformación correspondientes:

JSON	Transformación	Intervalo
Array	Array	Número ilimitado de caracteres.
Doble	Double	Precisión de 15 dígitos.
Entero	Entero	De -2 147 483 648 a 2 147 483 647. Precisión de 10 dígitos, escala de 0.
Objeto	Struct	Número ilimitado de caracteres.
Cadena	Cadena	De 1 a 104 857 600 caracteres.

Tipos de datos de JSON incompatibles

Developer tool es incompatible con los siguientes tipos de datos de JSON:

- Fecha
- Decimal
- Marca de tiempo
- Enumerador
- Unión

Tipos de datos de ORC y tipos de datos de transformación

Los tipos de datos de ORC se asignan a tipos de datos de transformación que el servicio de integración de datos utiliza para mover datos de una plataforma a otra.

En la siguiente tabla se enumeran los tipos de datos de archivo de ORC admitidos por el servicio de integración de datos y los tipos de datos de transformación correspondientes:

Tipo de datos de archivo de ORC	Tipo de datos de transformación	Intervalo y descripción
BigInt	BigInt	De -9 223 372 036 854 775 808 a 9 223 372 036 854 775 807.
Booleano	Entero	TRUE (1) o FALSE (0).
Char	Cadena	De 1 a 104 857 600 caracteres.
Fecha	Fecha/hora	Del 1 de enero de 0001 al 31 de diciembre de 9999.
Doble	Doble	Precisión de 15 dígitos.
Flotante	Doble	Precisión de 15 dígitos.
Entero	Entero	De -2 147 483 648 a 2 147 483 647.
SmallInt	Entero	De -32 768 a 32 767.
Cadena	Cadena	De 1 a 104 857 600 caracteres.
Marca de tiempo	Fecha/Hora	Del 1 de enero de 0001 00:00:00 al 31 de diciembre de 9999 23:59:59.997. Precisión de microsegundos.
TinyInt	Entero	De -128 a 127.
Varchar	Cadena	De 1 a 104 857 600 caracteres.

Cuando se ejecuta una asignación en el motor de Spark o en el motor de Databricks Spark para escribir un archivo ORC en un destino, el servicio de integración de datos escribe los datos de los tipos de datos Char y Varchar como un valor de cadena.

Nota: Puede usar los tipos de datos de ORC para leer y escribir objetos de archivos complejos en asignaciones que solo se ejecutan en el motor de Spark.

Tipos de datos de ORC no compatibles

Developer tool es incompatible con los siguientes tipos de datos de ORC:

- Asignar
- List
- Struct
- Unión

Tipos de datos de Parquet y tipos de datos de transformación

Los tipos de datos de Parquet se asignan a tipos de datos de transformación que el servicio de integración de datos utiliza para mover datos de una plataforma a otra.

En la siguiente tabla se comparan los tipos de datos de Parquet admitidos por el servicio de integración de datos y los tipos de datos de transformación correspondientes:

Parquet	Transformación	Intervalo
Binario	Binario	De 1 a 104 857 600 caracteres
Binary (UTF8)	Cadena	De 1 a 104 857 600 caracteres
Booleano	Entero	De -2 147 483 648 a 2 147 483 647 Precisión de 10, escala de 0
Fecha	Fecha/hora	Del 1 de enero de 0001 al 31 de diciembre de 9999.
Decimal	Decimal	Valor decimal con precisión y escala declaradas. La escala debe ser menor o igual que la precisión. En las transformaciones que admiten una precisión de hasta 38 dígitos, la precisión es de 1 a 38 dígitos y, la escala, de 0 a 38. En las transformaciones que admiten una precisión de hasta 28 dígitos, la precisión es de 1 a 28 dígitos y, la escala, de 0 a 28. Si especifica una precisión mayor al número máximo de dígitos, el servicio de integración de datos convierte los valores decimales en valores dobles en el modo de alta precisión.
Doble	Doble	Precisión de 15 dígitos.
Flotante	Doble	Precisión de 15 dígitos.
Int32	Entero	De -2 147 483 648 a 2 147 483 647 Precisión de 10, escala de 0
Int64	Bigint	De -9 223 372 036 854 775 808 a 9 223 372 036 854 775 807 Precisión de 19, escala de 0
Asignar	Asignar	Número ilimitado de caracteres.
Struct	Struct	Número ilimitado de caracteres.
Hora	Fecha/Hora	Hora del día. Precisión de microsegundos.

Parquet	Transformación	Intervalo
Marca de tiempo	Fecha/Hora	Del 1 de enero de 0001 00:00:00 al 31 de diciembre de 9999 23:59:59.997. Precisión de microsegundos.
Grupo (LIST)	Array	Número ilimitado de caracteres.

El esquema de Parquet que se especifique para leer o escribir un archivo Parquet debe estar en minúsculas. Parquet no admite esquemas que distinguen mayúsculas de minúsculas.

Compatibilidad del tipo de datos de marca de tiempo de Parquet

En la siguiente tabla se indica la compatibilidad del tipo de datos de marca de tiempo de los formatos de archivo de Parquet:

Tipo de datos de marca de tiempo	Native	Spark
Timestamp_micros	Sí	No
Timestamp_millis	Sí	No
Hora_millis	Sí	No
Hora_micros	Sí	No
int96	Sí	Sí

Tipos de datos de Parquet incompatibles

Developer tool es incompatible con los siguientes Parquet tipos de datos de Parquet:

- Timestamp_nanos
- Time_nanos
- Timestamp_tz

Reglas y directrices de tipos de datos

Considere las siguientes reglas y directrices sobre los tipos de datos:

- Compatibilidad con tipos de datos de Avro:
 - Los tipos de datos de fecha, decimal y marca de tiempo son aplicables cuando se ejecuta una asignación en el entorno nativo o en el motor de Spark en una distribución de Cloudera CDH 6.3.
 - El tipo de datos de hora es aplicable cuando se ejecuta una asignación en el entorno nativo en una distribución de Cloudera CDH 6.3.
- Los tipos de datos JSON admiten:
 - Para PowerExchange for Microsoft Azure Data Lake Storage Gen2, puede leer y escribir objetos de archivo complejos en formato JSON en asignaciones que se ejecutan en el entorno nativo, en el motor de Spark y en el motor de Databricks Spark.
 - Para otros adaptadores basados en archivos, puede leer y escribir objetos de archivo complejos en formato JSON en asignaciones que solo se ejecutan en el motor de Spark.

- **Compatibilidad con tipos de datos de Parquet:**
 - Antes de crear y ejecutar una nueva asignación en el motor de Databricks para leer un archivo de parquet con tipo de datos de cadena o tipos de datos jerárquicos, debe establecer la opción `-DINFA_HADOOP_DIST_DIR=hadoop\Databricks_7.2` en el archivo `developerCore.ini`.
 - Cuando configura la opción `-DINFA_HADOOP_DIST_DIR=hadoop\<Distro>` en el archivo `developerCore.ini` e importa un archivo de Parquet, el formato de los metadatos importados difiere según la distribución. Para Cloudera CDP 7.1, los metadatos se importan como cadenas y para otras distribuciones compatibles, como UTF8.
 - Los tipos de datos de fecha, de hora y de marca de tiempo hasta microsegundos son aplicables cuando se ejecuta una asignación en el entorno nativo, en Blaze y en el motor de Spark en distribuciones de , Hortonworks HDP 3.1, Azure HDInsight HDI 4.0 y Cloudera CDP 7.1.
 - Los tipos de datos de fecha, `Time_Millis` y `Timestamp_Millis` son aplicables cuando se ejecuta una asignación en el entorno nativo o en el motor de Spark en MapR 6.1.
 - Los tipos de datos decimales son aplicables cuando se ejecuta una asignación en el entorno nativo y en el motor de Spark en las distribuciones de , Cloudera CDH 6.3, Hortonworks HDP 3.1, 5.20, Amazon EMR , MapR 6.1, y Azure HDInsight HDI 4.0.
 - Los tipos de datos de fecha, de hora, de marca de tiempo y de decimal son aplicables cuando se ejecuta una asignación en el motor de Databricks Spark.
 - Cuando ejecuta una asignación y usa un tipo de datos de fecha que no tiene un valor de hora, el servicio de integración de datos agrega el valor de hora, en función de la zona horaria, a la fecha en el destino. Por ejemplo, si el tipo de datos de fecha usado en el origen es:

```
1980-01-09
```

Valor generado en el destino:

```
1980-01-09 00:00:00
```
 - Cuando se ejecuta una asignación en el entorno nativo y se usa el tipo de datos de hora en el origen, el servicio de integración de datos escribe valores de fecha incorrectos en el destino. Por ejemplo, si el tipo de datos de hora usado en el origen es:

```
1980-01-09 06:56:01.365235000
```

Se generará un valor de fecha incorrecto en el destino:

```
1899-12-31 06:56:01.365235000
```
 - Cuando se ejecuta una asignación en el entorno nativo y se usa el tipo de datos de fecha en el origen, el servicio de integración de datos escribe valores de hora incorrectos en el destino. Por ejemplo, si el tipo de datos de fecha usado en el origen es:

```
1980-01-09 00:00:00
```

Se generará un valor de hora incorrecto en el destino:

```
1980-01-09 05:30:00
```
- Para ejecutar una asignación que lea y escriba tipos de datos de fecha, de hora, de marca de tiempo y de decimal, actualice la opción `-DINFA_HADOOP_DIST_DIR` en el archivo `developerCore.ini`. El archivo `developerCore.ini` está en el siguiente directorio:

```
<Directorio de instalación del cliente>\clients\DeveloperClient\
```

Añada la siguiente ruta de acceso al archivo `developerCore.ini`:

```
-DINFA_HADOOP_DIST_DIR=hadoop\<distribución de Hadoop>_<versión>
```

Por ejemplo: `-DINFA_HADOOP_DIST_DIR=hadoop\CDH_6.3`

- Para usar una precisión de hasta 38 dígitos en el tipo de datos de decimal en el entorno nativo, establezca la propiedad personalizada `EnableSDKDecimal38` en `true` en el servicio de integración de datos. La propiedad personalizada `EnableSDKDecimal38` es aplicable a todos los adaptadores de PowerExchange basados en archivos, excepto PowerExchange for HDFS.

Tipos de datos de archivo sin formato y de transformación

Los tipos de datos de archivos sin formato se asignan a tipos de datos de transformación que el servicio de integración de datos utiliza para mover datos de una plataforma a otra.

La siguiente tabla compara tipos de datos de archivo sin formato con tipos de datos de transformación:

Tipo de datos de archivo sin formato	Tipo de datos de transformación	Intervalo
Bigint	Bigint	Precisión de 19 dígitos, escala de 0
Fecha y hora	Fecha/Hora	Del 1 de enero de 0001 d. C. al 31 de diciembre de 9999 d. C. (precisión al nanosegundo)
Doble	Doble	Precisión de 15 dígitos
Entero	Entero	De -2 147 483 648 a 2 147 483 647
Nstring	Cadena	De 1 a 104 857 600 caracteres
Número	Decimal	<p>En las transformaciones que admiten una precisión de hasta 38 dígitos, la precisión es de 1 a 38 dígitos y, la escala, de 0 a 38.</p> <p>En las transformaciones que admiten una precisión de hasta 28 dígitos, la precisión es de 1 a 28 dígitos y, la escala, de 0 a 28.</p> <p>Si especifica una precisión mayor al número máximo de dígitos, el servicio de integración de datos convierte los valores decimales en valores dobles en el modo de alta precisión.</p> <p>Si la precisión es mayor que 15, el servicio de integración de datos convierte los valores decimales en valores dobles en el modo de precisión baja.</p>
Cadena	Cadena	De 1 a 104 857 600 caracteres
TimestampWithTZ	TimestampWithTZ	<p>Del 1 de agosto de 1947 d. C. al 31 de diciembre de 2040 d. C. -12:00 a +14:00</p> <p>Precisión de 36 dígitos y escala de 9. (precisión al nanosegundo)</p> <p>El tipo de datos de marca de tiempo con zona horaria no admite las siguientes zonas:</p> <ul style="list-style-type: none"> - AFRICA_CAIRO - AFRICA_MONROVIA - EGYPT - AMERICA_MONTREAL <p>Nota: TimestampWithTZ solo es válido en el entorno nativo.</p>

Cuando el servicio de integración de datos lee datos no numéricos en una columna numérica de un archivo sin formato, omite la fila y escribe un mensaje en el registro. Asimismo, cuando el servicio de integración de datos lee datos que no son de fecha y hora en una columna de fecha y hora de un archivo sin formato, omite la fila y escribe un mensaje en el registro.

Tipos de datos DB2 for LUW y tipos de datos de transformación

Los tipos de datos DB2 for LUW se asignan a tipos de datos de transformación que utiliza el Servicio de integración de datos para mover datos de una plataforma a otra.

La siguiente tabla compara tipos de datos DB2 for LUW y tipos de datos de transformación:

Tipo de datos	Intervalo	Transformación	Intervalo
Bigint	De -9.223.372.036.854.775.808 a 9.223.372.036.854.775.807	Bigint	De -9.223.372.036.854.775.808 a 9.223.372.036.854.775.807 Precisión 19, escala 0
Blob	De 1 a 2.147.483.647 bytes	Binary	De 1 a 104.857.600 bytes
Carácter	De 1 a 254 caracteres	Cadena	De 1 a 104.857.600 caracteres
Carácter para datos de bits	De 1 a 254 bytes	Binary	De 1 a 104.857.600 bytes
Clob	De 1 a 2.447.483.647 bytes	Texto	De 1 a 104.857.600 caracteres
Fecha	Del 0001 al 9999 d. C. Precisión 19; escala 0 (precisión al día)	Date/Time	Del 1 de enero de 0001 d. C. al 31 de diciembre de 9999 d. C. (precisión al nanosegundo)
Dbclob	De 1 a 1.073.741.823 bytes	Dbclob	De 1 a 104.857.600 bytes
Decimal	Precisión de 1 a 31, escala de 0 a 31	Decimal	Precisión de 1 a 31, escala de 0 a 31
Flotante	Precisión de 1 a 15	Doble	Precisión 15
Gráfico	De 1 a 127 bytes	Gráfico	De 1 a 127 bytes
Integer	De -2.147.483.648 a 2.147.483.647	Integer	De -2.147.483.648 a 2.147.483.647 Precisión 10, escala 0
Long Varchar	32.700 bytes	Long Varchar	32.700 bytes
Long Vargraphic	163.350 bytes	Long Vargraphic	163.350 bytes
Númérico	Precisión de 1 a 31, escala de 0 a 31	Decimal	Precisión de 1 a 28, escala de 0 a 28

Tipo de datos	Intervalo	Transformación	Intervalo
Smallint	De -32.768 a 32.767	Integer	De -2.147.483.648 a 2.147.483.647 Precisión 10, escala 0
Hora ¹	Período de tiempo de 24 horas Precisión 19, escala 0 (precisión al segundo)	Date/Time	Del 1 de enero de 0001 d. C. al 31 de diciembre de 9999 d. C. (precisión al nanosegundo)
Marca de tiempo	26 bytes Precisión 26, escala 6 (precisión al microsegundo)	Date/Time	Del 1 de enero de 0001 d. C. al 31 de diciembre de 9999 d. C. (precisión al nanosegundo)
Varchar	Hasta 4.000 caracteres	Cadena	De 1 a 104.857.600 caracteres
Varchar para datos de bits	Hasta 4.000 bytes	Binary	De 1 a 104.857.600 bytes
Vargraphic	De 1 a 16.336 bytes	Vargraphic	De 1 a 16.336 bytes

1. Cuando el servicio de integración de datos convierte el tipo de datos de tiempo de DB2 en el tipo de datos de Date/Time de la transformación, el valor de la fecha se agrega al valor de tiempo.

Tipos de datos de DB2 for i5/OS, DB2 for z/OS y transformación

Los tipos de datos de DB2 for i5/OS y DB2 for z/OS se asignan a tipos de datos de transformación del mismo modo que los tipos de datos de IBM DB2 se asignan a los tipos de datos de transformación. El servicio de integración de datos utiliza tipos de datos de transformación para mover los datos de una plataforma a otra.

La siguiente tabla compara los tipos de datos de DB2 for i5/OS y DB2 for z/OS con los tipos de datos de transformación:

Tipo de datos	Intervalo	Transformación	Intervalo
Bigint	De -9 223 372 036 854 775 808 a 9 223 372 036 854 775 807	Bigint	De -9 223 372 036 854 775 808 a 9 223 372 036 854 775 807 Precisión 19, escala 0
Char	De 1 a 254 caracteres	Cadena	De 1 a 104 857 600 caracteres
Carácter para datos de bits	De 1 a 254 bytes	Binary	De 1 a 104 857 600 caracteres
Fecha	Del 0001 al 9999 d. C. Precisión 19; escala 0 (precisión al día)	Date/Time	Del 1 de enero de 0001 d. C. al 31 de diciembre de 9999 d. C. (precisión al nanosegundo)

Tipo de datos	Intervalo	Transformación	Intervalo
Decimal	Precisión de 1 a 31, escala de 0 a 31	Decimal	Precisión de 1 a 31, escala de 0 a 31.
Flotante	Precisión de 1 a 15	Doble	Precisión 15
Integer	De -2 147 483 648 a 2 147 483 647	Integer	De -2 147 483 648 a 2 147 483 647 Precisión 10, escala 0
Smallint	De -32 768 a 32 767	Integer	De -2 147 483 648 a 2 147 483 647 Precisión 10, escala 0
Hora ¹	Período de tiempo de 24 horas Precisión 19, escala 0 (precisión al segundo)	Date/Time	Del 1 de enero de 0001 d. C. al 31 de diciembre de 9999 d. C. (precisión al nanosegundo)
Marca de tiempo ²	26 bytes Precisión 26, escala 6 (precisión al microsegundo)	Date/Time	Del 1 de enero de 0001 d. C. al 31 de diciembre de 9999 d. C. (precisión al nanosegundo)
Varchar	Hasta 4 000 caracteres	Cadena	De 1 a 104 857 600 caracteres
Varchar para datos de bits	Hasta 4000 bytes	Binary	De 1 a 104 857 600 caracteres
<p>1. Cuando el servicio de integración de datos convierte el tipo de datos de tiempo de DB2 en el tipo de datos de Date/Time de la transformación, el valor de la fecha se agrega al valor de tiempo.</p>			
<p>2. Las marcas de tiempo de precisión extendida de DB2 for z/OS Versión 10 se asignan a los tipos de datos de transformación del siguiente modo:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Si escala=6, entonces precisión=26 y tipo de datos de transformación=date/time - Si escala=0, entonces precisión=19 y tipo de datos de transformación=string - Si escala=-1-5 ó 7-12, entonces precisión=20+escala y tipo de datos de transformación=string 			

Tipos de datos DB2 para i5/OS y DB2 para z/OS incompatibles

Developer Tool no es compatible con algunos tipos de datos DB2 para i5/OS y DB2 para z/OS.

Developer Tool no es compatible los tipos de datos de objetos grandes (LOB) DB2 para i5/OS y DB2 para z/OS. Las columnas LOB aparecen como incompatibles en el objeto de tabla relacional, con un tipo nativo de varchar y una precisión y escala de 0. Las columnas no se proyectan a objetos de datos personalizados ni a salidas de una asignación.

Tipos de datos de JDBC y transformación

Cuando el servicio de integración de datos lee datos de un origen de JDBC, convierte los tipos de datos nativos en los tipos de datos de JDBC correspondientes y luego en los tipos de datos de la transformación. Utiliza los tipos de datos de la transformación para mover datos entre plataformas.

La siguiente tabla compara los tipos de datos de JDBC con los tipos de datos de la transformación:

Tipo de datos de JDBC	Transformación	Intervalo
Bigint	Bigint	De -9.223.372.036.854.775.808 a 9.223.372.036.854.775.807 Precisión 19, escala 0
Binary*	Binary	De 1 a 104.857.600 bytes
Bit	Integer	De -2.147.483.648 a 2.147.483.647 Precisión 10, escala 0
Blob*	Binary	De 1 a 104.857.600 bytes
Boolean	Integer	De -2.147.483.648 a 2.147.483.647 Precisión 10, escala 0
Char*	String	De 1 a 104.857.600 caracteres
Clob*	Text	De 1 a 104.857.600 caracteres
Date	Date/Time	Del 1 de enero de 0001 d. C. al 31 de diciembre de 9999 d. C. (precisión al nanosegundo)
Decimal	Decimal	Precisión de 1 a 28, escala de 0 a 28
Double	Double	Precisión 15
Float	Double	Precisión 15
Integer	Integer	De -2.147.483.648 a 2.147.483.647 Precisión 10, escala 0
Long VarBinary*	Binary	De 1 a 104.857.600 bytes
Long Varchar*	Text	De 1 a 104.857.600 caracteres
Numeric	Decimal	Precisión de 1 a 28, escala de 0 a 28
Real	Double	Precisión 15
Smallint	Integer	De -2.147.483.648 a 2.147.483.647 Precisión 10, escala 0
Time	Date/Time	Del 1 de enero de 0001 d. C. al 31 de diciembre de 9999 d. C. (precisión al nanosegundo)

Tipo de datos de JDBC	Transformación	Intervalo
Timestamp	Date/Time	Del 1 de enero de 0001 d. C. al 31 de diciembre de 9999 d. C. (precisión al nanosegundo)
Tinyint	Integer	De -2.147.483.648 a 2.147.483.647 Precisión 10, escala 0
Varchar*	String	De 1 a 104.857.600 caracteres
Varbinary*	Binary	De 1 a 104.857.600 bytes

*Si el tamaño de datos en un puerto es mayor que 100 MB, Developer Tool establece la precisión del puerto en 4.000 de forma predeterminada. Para procesar los datos con un mayor tamaño, aumente la precisión del puerto.

Tipos de datos de Microsoft SQL Server y de transformación

Los tipos de datos de Microsoft SQL Server se asignan a tipos de datos de transformación que utiliza el servicio de integración de datos para mover datos de una plataforma a otra.

La siguiente tabla compara tipos de datos de Microsoft SQL Server y tipos de datos de transformación:

Microsoft SQL Server	Intervalo	Transformación	Intervalo
Binario	De 1 a 8000 bytes	Binario	De 1 a 104 857 600 caracteres
bigint	De -9.223.372.036.854.775.808 a 9.223.372.036.854.775.807	bigint	De -9 223 372 036 854 775 808 a 9 223 372 036 854 775 807 Precisión 19, escala 0
Bit	1 bit	Cadena	De 1 a 104 857 600 caracteres
Char	De 1 a 8000 caracteres	Cadena	De 1 a 104 857 600 caracteres
Fecha	Del 1 de enero de 0001 d. C. al 31 de diciembre de 9999 d. C.	Fecha/Hora	Del 1 de enero de 0001 d. C. al 31 de diciembre de 9999 d. C.
Fecha y hora	Del 1 de enero de 1753 d. C al 31 de diciembre de 9999 d. C. Precisión 23, escala 3 (precisión a 3,33 milisegundos)	Fecha/Hora	Del 1 de enero de 0001 d. C. al 31 de diciembre de 9999 d. C. (precisión al nanosegundo)
Datetime2	Del 1 de enero de 0001 d. C. 00:00:00 hasta 31 de diciembre, 9999 d. C. 23:59:59,9999999	Marca de tiempo	Precisión de 22 a 27

Microsoft SQL Server	Intervalo	Transformación	Intervalo
Decimal	Precisión de 1 a 38, escala de 0 a 38	Decimal	En las transformaciones que admiten una precisión de hasta 38 dígitos, la precisión es de 1 a 38 dígitos y, la escala, de 0 a 38. Si especifica una precisión mayor al número máximo de dígitos, el servicio de integración de datos convierte los valores decimales en valores dobles en el modo de alta precisión.
Flotante	De -1,79E+308 a 1,79E+308	Doble	Precisión 15
Imagen	De 1 a 2 147 483 647 bytes	Binario	De 1 a 104 857 600 caracteres
Entero	De -2 147 483 648 a 2 147 483 647	Entero	De -2 147 483 648 a 2 147 483 647 Precisión 10, escala 0
Divisa	De -922 337 203 685 477,5807 a 922 337 203 685 477,5807	Decimal	Precisión de 1 a 28, escala de 0 a 28
nchar	De 1 a 4000 caracteres	Cadena	De 1 a 104 857 600 caracteres
ntext	De 1 a 1,073,741,823 bytes	Texto	De 1 a 104 857 600 caracteres
Numérico	Precisión de 1 a 38, escala de 0 a 38	Decimal	En las transformaciones que admiten una precisión de hasta 38 dígitos, la precisión es de 1 a 38 dígitos y, la escala, de 0 a 38. En las transformaciones que admiten una precisión de hasta 28 dígitos, la precisión es de 1 a 28 dígitos y, la escala, de 0 a 28. Si especifica una precisión mayor al número máximo de dígitos, el servicio de integración de datos convierte los valores decimales en valores dobles en el modo de alta precisión.
nvarchar	De 1 a 4000 caracteres	Cadena	De 1 a 104 857 600 caracteres
Real	De -3,40E+38 a 3,40E+38	Doble	Precisión 15
Smalldatetime	Del 1 de enero de 1900, al 6 de junio de 2079 Precisión 19, escala 0 (precisión al minuto)	Fecha/Hora	Del 1 de enero de 0001 d. C. al 31 de diciembre de 9999 d. C. (precisión al nanosegundo)
Smallint	De -32 768 a 32 768	Entero	De -2 147 483 648 a 2 147 483 647 Precisión 10, escala 0

Microsoft SQL Server	Intervalo	Transformación	Intervalo
Smallmoney	De -214 748,3648 a 214 748,3647	Decimal	Precisión de 1 a 28, escala de 0 a 28
Sysname	De 1 a 128 caracteres	Cadena	De 1 a 104 857 600 caracteres
Texto	De 1 a 2 147 483 647 caracteres	Texto	De 1 a 104 857 600 caracteres
Marca de tiempo	8 bytes	Binario	De 1 a 104 857 600 caracteres
Tinyint	De 0 a 255	Entero	De -2 147 483 648 a 2 147 483 647 Precisión 10, escala 0
Uniqueidentifier	Precisión 38, escala 0	Cadena	Para mover o cambiar datos de uniqueidentifier correctamente, asegúrese de que los datos tengan el siguiente formato: xxxxxxxx-xxxx-xxxx-xxxx-xxxxxxxxxxxx donde x es un dígito hexadecimal en el intervalo de 0-9 o a-f.
Varbinary	De 1 a 8000 bytes	Binario	De 1 a 104 857 600 caracteres
Varchar	De 1 a 8000 caracteres	Cadena	De 1 a 104 857 600 caracteres

Tipo de datos uniqueidentifier

Uniqueidentifier es un tipo de datos de Microsoft SQL Server que se utiliza para almacenar identificadores únicos globales (GUID). Puede almacenar 16 bytes de datos.

La Herramienta del desarrollador trata el tipo de datos uniqueidentifier como una cadena. Para mover o cambiar datos de uniqueidentifier, conecte la columna de uniqueidentifier a una columna de cadena. Para mover o cambiar datos de uniqueidentifier correctamente, asegúrese de que los datos tengan el siguiente formato:

```
xxxxxxxx-xxxx-xxxx-xxxx-xxxxxxxxxxxx
```

donde x es un dígito hexadecimal en el intervalo de 0-9 o a-f.

Por ejemplo, 6F9619FF-8B86-D011-B42D-00C04FC964FF es un valor de uniqueidentifier válido.

La Herramienta del desarrollador puede almacenar 16 bytes de datos de uniqueidentifier en 36 caracteres. Sin embargo, dado que los datos de uniqueidentifier se pueden representar entre llaves, la Herramienta del desarrollador asigna dos caracteres adicionales a la precisión para admitir la llaves. Al conectar una columna de uniqueidentifier a una columna de cadena, establezca la precisión de la columna de cadena en 38 para mover o cambiar correctamente los datos de uniqueidentifier.

Tipos de datos no relacionales y de transformación

Los tipos de datos no relacionales se asignan a los tipos de datos de transformación que utiliza el servicio de integración de datos para mover datos de una plataforma a otra.

Los tipos de datos no relacionales se aplican a los siguientes tipos de conexión:

- Adabas
- IMS
- Secuenciales
- VSAM

La siguiente tabla compara los tipos de datos no relacionales con tipos de datos de transformación:

No relacionales	Precisión	Transformación	Intervalo
BIN	10	Binary	De 1 a 104.857.600 bytes
CHAR	10	String	De 1 a 104.857.600 caracteres Cadena de longitud fija o de longitud variable.
DATE	10	Date/Time	Del 1 de enero de 0001 d. C. al 31 de diciembre de 9999 d. C. Valor de fecha/hora combinado, con precisión al nanosegundo.
DOUBLE	18	Double	Precisión de 15 dígitos Valor numérico de precisión doble y punto flotante.
FLOAT	7	Double	Precisión de 15 dígitos Valor numérico de precisión doble y punto flotante.
NUM8	3	Integer	Precisión de 10 dígitos y escala 0 Valor entero.
NUM8U	3	Integer	Precisión de 10 dígitos y escala 0 Valor entero.
NUM16	5	Integer	Precisión de 10 dígitos y escala 0 Valor entero.
NUM16U	5	Integer	Precisión de 10 dígitos y escala 0 Valor entero.
NUM32	10	Integer	Precisión de 10 dígitos y escala 0 Valor entero.
NUM32U	10	Double	Precisión de 15 dígitos Valor numérico de precisión doble y punto flotante.

No relacionales	Precisión	Transformación	Intervalo
NUM64	19	Decimal	Precisión de 1 a 28 dígitos, escala de 0 a 28 Valor decimal con precisión y escala declaradas. La escala debe ser menor o igual que la precisión. Si se pasa un valor con escala negativa o una precisión declarada mayor que 28, el servicio de integración de datos lo convierte en un dígito doble.
NUM64U	19	Decimal	Precisión de 1 a 28 dígitos, escala de 0 a 28 Valor decimal con precisión y escala declaradas. La escala debe ser menor o igual que la precisión. Si se pasa un valor con escala negativa o una precisión declarada mayor que 28, el servicio de integración de datos lo convierte en un dígito doble.
NUMCHAR	100	String	De 1 a 104.857.600 caracteres Cadena de longitud fija o de longitud variable.
PACKED	15	Decimal	Precisión de 1 a 28 dígitos, escala de 0 a 28 Valor decimal con precisión y escala declaradas. La escala debe ser menor o igual que la precisión. Si se pasa un valor con escala negativa o una precisión declarada mayor que 28, el servicio de integración de datos lo convierte en un dígito doble.
TIME	5	Date/Time	Del 1 de enero de 0001 d. C. al 31 de diciembre de 9999 d. C. Valor de fecha/hora combinado, con precisión al nanosegundo.
TIMESTAMP	5	Date/Time	Del 1 de enero de 0001 d. C. al 31 de diciembre de 9999 d. C. Valor de fecha/hora combinado, con precisión al nanosegundo.
UNPACKED	15	Decimal	Precisión de 1 a 28 dígitos, escala de 0 a 28 Valor decimal con precisión y escala declaradas. La escala debe ser menor o igual que la precisión. Si se pasa un valor con escala negativa o una precisión declarada mayor que 28, el servicio de integración de datos lo convierte en un dígito doble.
UZONED	15	Decimal	Precisión de 1 a 28 dígitos, escala de 0 a 28 Valor decimal con precisión y escala declaradas. La escala debe ser menor o igual que la precisión. Si se pasa un valor con escala negativa o una precisión declarada mayor que 28, el servicio de integración de datos lo convierte en un dígito doble.
VARBIN	10	Binary	De 1 a 104.857.600 bytes

No relacionales	Precisión	Transformación	Intervalo
VARCHAR	10	String	De 1 a 104.857.600 caracteres Cadena de longitud fija o de longitud variable.
ZONED	15	Decimal	Precisión de 1 a 28 dígitos, escala de 0 a 28 Valor decimal con precisión y escala declaradas. La escala debe ser menor o igual que la precisión. Si se pasa un valor con escala negativa o una precisión declarada mayor que 28, el servicio de integración de datos lo convierte en un dígito doble.

ODBC y tipos de datos de transformación

Los tipos de datos ODBC se asignan a tipos de datos de transformación que el Servicio de integración de datos utiliza para trasladar datos entre las plataformas.

La tabla siguiente compara los tipos de datos de ODBC (por ejemplo, de Microsoft Access o Excel) con los tipos de datos de transformación:

Tipo de datos	Transformación	Intervalo
Bigint	Bigint	De -9.223.372.036.854.775.808 a 9.223.372.036.854.775.807 Precisión 19, escala 0
Binario	Binario	De 1 a 104.857.600 bytes
Bit	Cadena	De 1 a 104.857.600 caracteres
Char	Cadena	De 1 a 104.857.600 caracteres
Fecha	Fecha/hora	Del 1 de enero de 0001 d. C. al 31 de diciembre de 9999 d. C. (precisión al nanosegundo)
Decimal	Decimal	En las transformaciones que admiten una precisión de hasta 38 dígitos, la precisión es de 1 a 38 dígitos y, la escala, de 0 a 38. Si especifica una precisión mayor al número máximo de dígitos, el servicio de integración de datos convierte los valores decimales en valores dobles en el modo de alta precisión.
Doble	Doble	Precisión 15
Flotante	Doble	Precisión 15
Entero	Entero	De -2.147.483.648 a 2.147.483.647 Precisión 10, escala 0

Tipo de datos	Transformación	Intervalo
Long Varbinary	Binario	De 1 a 104.857.600 bytes
Nchar	Cadena	De 1 a 104.857.600 caracteres
Nvarchar	Cadena	De 1 a 104.857.600 caracteres
Ntext	Texto	De 1 a 104.857.600 caracteres
Numérico	Decimal	En las transformaciones que admiten una precisión de hasta 38 dígitos, la precisión es de 1 a 38 dígitos y, la escala, de 0 a 38. Si especifica una precisión mayor al número máximo de dígitos, el servicio de integración de datos convierte los valores decimales en valores dobles en el modo de alta precisión.
Real	Doble	Precisión 15
Smallint	Entero	De -2.147.483.648 a 2.147.483.647 Precisión 10, escala 0
Texto	Texto	De 1 a 104.857.600 caracteres
Hora	Fecha/Hora	Del 1 de enero de 0001 d. C. al 31 de diciembre de 9999 d. C. (precisión al nanosegundo)
Marca de tiempo	Fecha/Hora	Del 1 de enero de 0001 d. C. al 31 de diciembre de 9999 d. C. (precisión al nanosegundo)
Tinyint	Entero	De -2.147.483.648 a 2.147.483.647 Precisión 10, escala 0
Varbinary	Binario	De 1 a 104.857.600 bytes
Varchar	Cadena	De 1 a 104.857.600 caracteres

Tipos de datos de Oracle y de transformación

Los tipos de datos de Oracle se asignan a tipos de datos de transformación que utiliza el Servicio de integración de datos para mover datos de una plataforma a otra.

La siguiente tabla compara tipos de datos de Oracle y tipos de datos de transformación:

Oracle	Intervalo	Transformación	Intervalo
Blob	Hasta 4 GB	Binario	De 1 a 104.857.600 bytes
Char(L)	De 1 a 2000 bytes	Cadena	De 1 a 104.857.600 caracteres
Clob	Hasta 4 GB	Texto	De 1 a 104.857.600 caracteres
Fecha	Del 1 de enero de 4712 a. C. al 31 de diciembre de 4712 d. C. Precisión 19, escala 0	Fecha/Hora	Del 1 de enero de 0001 d. C. al 31 de diciembre de 9999 d. C. (precisión al nanosegundo)
Flotante	Precisión de 1 a 15, escala 0	Doble	Precisión de 15, escala 0
Long	Hasta 2 GB	Texto	De 1 a 104.857.600 caracteres Si incluye datos Long en una asignación, el Servicio de integración de datos los convierte en el tipo de datos de transformación String y los trunca a 104 857 600 caracteres.
Long Raw	Hasta 2 GB	Binario	De 1 a 104.857.600 bytes
Nchar	De 1 a 2000 bytes	Cadena	De 1 a 104.857.600 caracteres
Nclob	Hasta 4 GB	Texto	De 1 a 104.857.600 caracteres
Número	Precisión de 1 a 38	Doble	Precisión de 15

Oracle	Intervalo	Transformación	Intervalo
Number(P,S)	Precisión de 1 a 38, escala de 0 a 38	Decimal	En las transformaciones que admiten una precisión de hasta 38 dígitos, la precisión es de 1 a 38 dígitos y, la escala, de 0 a 38. Si especifica una precisión mayor al número máximo de dígitos, el servicio de integración de datos convierte los valores decimales en valores dobles en el modo de alta precisión.
Nvarchar2	De 1 a 4000 bytes	Cadena	De 1 a 104.857.600 caracteres
Raw	De 1 a 2000 bytes	Binario	De 1 a 104.857.600 bytes
Marca de tiempo	Del 1 de enero de 4712 a. C. al 31 de diciembre de 9999 d. C. Precisión de 19 a 29, escala de 0 a 9 (precisión al nanosegundo)	Fecha/Hora	Del 1 de enero de 0001 d. C. al 31 de diciembre de 9999 d. C. (precisión al nanosegundo)
Marca de tiempo con zona horaria	Del 1 de enero de 4712 a. C. al 31 de diciembre de 9999 d. C. -12:00 a +14:00 Precisión de 26 a 36, escala de 0 a 9. (precisión al nanosegundo)	timestampWithTZ	Del 1 de agosto de 1947 d. C. al 31 de diciembre de 2040 d. C. -12:00 a +14:00 Precisión de 36 dígitos y escala de 9. (precisión al nanosegundo) El tipo de datos de marca de tiempo con zona horaria no admite las siguientes zonas: - AFRICA_CAIRO - AFRICA_MONROVIA - EGYPT - AMERICA_MONTREAL

Oracle	Intervalo	Transformación	Intervalo
Marca de tiempo con zona horaria local	Del 1 de enero de 4712 a. C. al 31 de diciembre de 9999 d. C. Precisión de 19 a 29, escala de 0 a 9 (precisión al nanosegundo)	Fecha/Hora	Del 1 de enero de 0001 d. C. al 31 de diciembre de 9999 d. C. (precisión al nanosegundo)
Varchar	De 1 a 4000 bytes	Cadena	De 1 a 104.857.600 caracteres
Varchar2	De 1 a 4000 bytes	Cadena	De 1 a 104.857.600 caracteres
XMLType	Hasta 4 GB	Texto	De 1 a 104.857.600 caracteres

Tipo de datos Number(P,S)

Developer tool es compatible con valores de Oracle Number(P,S) con una escala negativa.

Sin embargo, es incompatible con valores Number(P,S) con una escala mayor que una precisión de 38 o una precisión negativa.

Si importa una tabla con un número Oracle con escala negativa, Developer tool lo muestra como un tipo de datos Decimal. Sin embargo, el Servicio de integración de datos lo convierte en un tipo de datos doble.

Tipos de datos Char, Varchar y Clob

Cuando el servicio de integración de datos utiliza el modo de movimiento de datos Unicode, lee la precisión de las columnas Char, Varchar y Clob según la semántica de longitud definida para las columnas en la base de datos de Oracle.

Si utiliza semántica de bytes para determinar la longitud de columna, el servicio de integración de datos lee la precisión como un número de bytes. Si utiliza semántica de caracteres, el servicio de integración de datos lee la precisión como un número de caracteres.

Tipos de datos de Oracle incompatibles

Developer tool es incompatible con algunos tipos de datos de Oracle.

Developer tool es incompatible con los siguientes tipos de datos de Oracle:

- Bfile
- Interval Day to Second
- Interval Year to Month
- Mslabel
- Raw Mslabel
- RowID

Tipos de datos de SAP HANA y transformación

Los tipos de datos de SAP HANA se asignan a los tipos de datos de transformación que utiliza el Servicio de Integración de Datos para mover datos de una plataforma a otra.

La siguiente tabla compara tipos de datos de SAP HANA y tipos de datos de transformación:

Tipo de datos de SAP HANA	Intervalo	Tipo de datos de transformación	Intervalo
Alfanumérico	Precisión de 1 a 127	Nstring	De 1 a 104.857.600 caracteres
Bigint	De -9.223.372.036.854.775.808 a 9.223.372.036.854.775.807	Bigint	De -9.223.372.036.854.775.808 a 9.223.372.036.854.775.807 Precisión 19, escala 0
Binario	Se utiliza para almacenar bytes de datos binarios	Binario	De 1 a 104.857.600 bytes
Blob	Hasta 2 GB	Binario	De 1 a 104.857.600 bytes
Clob	Hasta 2 GB	Texto	De 1 a 104.857.600 caracteres
Fecha	Del 1 de enero de 0001 d. C. al 31 de diciembre de 9999 d. C. Precisión 10, escala 0	Fecha/Hora	Del 1 de enero de 0001 d. C. al 31 de diciembre de 9999 d. C. (precisión al nanosegundo)
Decimal (precisión, escala) o Dec (p, e)	Precisión de 1 a 34	Decimal	En las transformaciones que admiten una precisión de hasta 38 dígitos, la precisión es de 1 a 38 dígitos y, la escala, de 0 a 38. En las transformaciones que admiten una precisión de hasta 28 dígitos, la precisión es de 1 a 28 dígitos y, la escala, de 0 a 28. Si especifica una precisión mayor al número máximo de dígitos, el servicio de integración de datos convierte los valores decimales en valores dobles en el modo de alta precisión.
Doble	Especifica un número de punto flotante de 64 bits de precisión única	Doble	Precisión 15
Flotante	Precisión de 1 a 53	Doble	Precisión 15
Entero	De -2.147.483.648 a 2.147.483.647	Entero	De -2.147.483.648 a 2.147.483.647 Precisión 10, escala 0
NClob	Hasta 2 GB	Ntext	De 1 a 104.857.600 caracteres
Nvarchar	Precisión de 1 a 5000	Nstring	De 1 a 104.857.600 caracteres
Real	Especifica un número de punto flotante de 32 bits de precisión única	Real	Precisión 7, escala 0

Tipo de datos de SAP HANA	Intervalo	Tipo de datos de transformación	Intervalo
Seconddate	Del 01-01-0001 00:00:01 al 31-12-9999 24:00:00	Fecha/Hora	Del 1 de enero de 0001 d. C. al 31 de diciembre de 9999 d. C. (precisión al nanosegundo)
Shorttext	Especifica una cadena de caracteres de longitud variable que admite funciones de búsqueda de texto y de cadenas	Nstring	De 1 a 104.857.600 caracteres
Smalldecimal	Precisión de 1 a 16	Decimal	Precisión de 1 a 28, escala de 0 a 28
Smallint	De -32.768 a 32.767	Small Integer	Precisión 5, escala 0
Texto	Especifica una cadena de caracteres de longitud variable que admite funciones de búsqueda de texto	Texto	De 1 a 104.857.600 caracteres
Hora	Período de tiempo de 24 horas	Fecha/Hora	Del 1 de enero de 0001 d. C. al 31 de diciembre de 9999 d. C. (precisión al nanosegundo)
Marca de tiempo	Del 01-01-0001 00:00:00,0000000 al 31-12-9999 23:59:59,9999999	Fecha/Hora	Del 1 de enero de 0001 d. C. al 31 de diciembre de 9999 d. C. (precisión al nanosegundo)
Tinyint	De 0 a 255	Small Integer	Precisión 5, escala 0
Varchar	Precisión de 1 a 5000	Cadena	De 1 a 104.857.600 caracteres
Varbinary	De 1 a 5000 bytes	Binario	De 1 a 104.857.600 bytes

Tipos de datos XML y de transformación

Los tipos de datos XML se asignan a tipos de datos de transformación que el servicio de integración de datos utiliza para mover datos de una plataforma a otra.

El servicio de integración de datos es compatible con todos los tipos de datos XML especificados en la Recomendación W3C del 2 de mayo de 2001. Sin embargo, el servicio de integración de datos puede que no admita todo el intervalo de valores de XML. Para obtener más información acerca de los tipos de datos XML, consulte las especificaciones W3C para tipos de datos XML en la ubicación siguiente: <http://www.w3.org/TR/xmlschema-2>.

La siguiente tabla compara los tipos de datos XML con los tipos de datos de transformación:

Tipo de datos	Transformación	Intervalo
anyURI	String	De 1 a 104.857.600 caracteres
base64Binary	Binary	De 1 a 104.857.600 caracteres
boolean	String	De 1 a 104.857.600 caracteres
byte	Integer	De -2.147.483.648 a 2.147.483.647
date	Date/Time	Del 1 de enero de 0001 A.C. al 31 de diciembre de 9999 D.C. (precisión al nanosegundo)
dateTime	Date/Time	Del 1 de enero de 0001 A.C. al 31 de diciembre de 9999 D.C. (precisión al nanosegundo)
decimal	Decimal	Precisión de 1 a 28, escala de 0 a 28
double	Double	Precisión de 15 dígitos
duration	String	De 1 a 104.857.600 caracteres
ENTITIES	String	De 1 a 104.857.600 caracteres
ENTITY	String	De 1 a 104.857.600 caracteres
float	Double	Precisión de 15 dígitos
gDay	String	De 1 a 104.857.600 caracteres
gMonth	String	De 1 a 104.857.600 caracteres
gMonthDay	String	De 1 a 104.857.600 caracteres
gYear	String	De 1 a 104.857.600 caracteres
gYearMonth	String	De 1 a 104.857.600 caracteres
hexBinary	Binary	De 1 a 104.857.600 caracteres
ID	String	De 1 a 104.857.600 caracteres
IDREF	String	De 1 a 104.857.600 caracteres
IDREFS	String	De 1 a 104.857.600 caracteres
int	Integer	De -2.147.483.648 a 2.147.483.647
integer	Integer	De -2.147.483.648 a 2.147.483.647
language	String	De 1 a 104.857.600 caracteres
long	Bigint	De -9.223.372.036.854.775.808 a 9.223.372.036.854.775.807
Name	String	De 1 a 104.857.600 caracteres

Tipo de datos	Transformación	Intervalo
NCName	String	De 1 a 104.857.600 caracteres
negativeInteger	Integer	De -2.147.483.648 a 2.147.483.647
NMTOKEN	String	De 1 a 104.857.600 caracteres
NMTOKENS	String	De 1 a 104.857.600 caracteres
nonNegativeInteger	Integer	De -2.147.483.648 a 2.147.483.647
nonPositiveInteger	Integer	De -2.147.483.648 a 2.147.483.647
normalizedString	String	De 1 a 104.857.600 caracteres
NOTATION	String	De 1 a 104.857.600 caracteres
positiveInteger	Integer	De -2.147.483.648 a 2.147.483.647
QName	String	De 1 a 104.857.600 caracteres
short	Integer	De -2.147.483.648 a 2.147.483.647
string	String	De 1 a 104.857.600 caracteres
time	Date/Time	Del 1 de enero de 0001 A.C. al 31 de diciembre de 9999 D.C. (precisión al nanosegundo)
token	String	De 1 a 104.857.600 caracteres
unsignedByte	Integer	De -2.147.483.648 a 2.147.483.647
unsignedInt	Integer	De -2.147.483.648 a 2.147.483.647
unsignedLong	Bigint	De -9.223.372.036.854.775.808 a 9.223.372.036.854.775.807
unsignedShort	Integer	De -2.147.483.648 a 2.147.483.647

Cómo convertir datos

Puede convertir datos de un tipo de datos a otro.

Para convertir datos de un tipo de datos a otro, utilice uno de los siguientes métodos:

- Pase datos entre puertos (conversión de datos puerto a puerto).
- Utilice funciones de transformación para convertir datos.
- Utilice operadores aritméticos para convertir datos.

Conversión de datos puerto a puerto

El Servicio de integración de datos convierte los datos según el tipo de datos del puerto. Cada vez que pasan datos por un puerto, el Servicio de integración de datos identifica el tipo de datos asignado al puerto y convierte los datos según el tipo de datos admitido si es necesario.

Pasar datos entre puertos con el mismo tipo de datos

Puede crear una asignación para pasar datos entre puertos con el mismo tipo de datos. Cuando se pasan datos entre puertos con el mismo tipo de datos, el Servicio de integración de datos pasa los datos sin cambiar los datos o el tipo de datos.

Cuando se pasan datos entre puertos con el mismo tipo de datos numérico y se transfieren los datos de una transformación a otra, el Servicio de integración de datos no siempre convierte los datos a la escala y la precisión del puerto al que se pasan los datos.

Puede transferir datos decimales entre puertos con precisión, escala y modos de precisión diferentes de las siguientes maneras:

Pasar datos decimales en modo de baja precisión

Si se pasan datos a un puerto decimal en modo de baja precisión, el Servicio de integración de datos convierte todos los puertos decimales en Doble con una precisión de 15 y una escala de 0. Por ejemplo, pasa un valor de Decimal (14, 3) a Decimal (9, 5) en modo de baja precisión. El Servicio de integración de datos almacena el valor internamente y no trunca los datos en modo de baja precisión.

Pasar datos decimales con escala reducida en modo de alta precisión

Si se pasan datos a un puerto decimal en modo de alta precisión y escala reducida entre puertos decimales, la escala se trunca. Por ejemplo, pasa un valor de Decimal (18, 5) a Decimal (18, 2). Cuando se pasa 18,01234, el Servicio de integración de datos trunca la escala de los datos y los datos de salida son 18,01.

Pasar datos decimales con precisión reducida en modo de alta precisión

Puede pasar datos a un puerto decimal en modo de alta precisión con precisión reducida. Por ejemplo, pasa un valor de Decimal (19, 5) a Decimal (17, 2) en modo de alta precisión. Cuando el campo de salida contiene un valor que excede 17 dígitos, el Servicio de integración de datos rechaza la fila.

Pasar datos entre puertos con distintos tipos de datos

Cuando se pasan datos entre puertos con distintos tipos de datos, el Servicio de integración de datos utiliza las funciones de conversión en el lenguaje de transformación para convertir los datos de un tipo de datos a otro.

Por ejemplo, puede conectar un puerto de cadena con un puerto de entero. Cuando el Servicio de integración de datos ejecuta la asignación, utiliza la función `TO_INTEGER` para convertir el tipo de datos de los datos de entrada de cadena a entero.

Cuando el Servicio de integración de datos realiza conversiones puerto a puerto, los datos que se pasan deben ser válidos para el tipo de datos de la conversión. Cualquier valor que el Servicio de integración de datos no pueda convertir da como resultado un error de fila de transformación. Por ejemplo, puede conectar un puerto de cadena que contenga el valor "9 000 000 000 000 000,777" con un puerto de Bigint. El Servicio de integración de datos no puede convertir la cadena en un valor Bigint y devuelve un error.

El Servicio de integración de datos realiza conversiones puerto a puerto entre transformaciones y entre la última transformación de un canal y un destino.

En la tabla siguiente, se describen las conversiones puerto a puerto que efectúa el Servicio de integración de datos:

Tipo de datos	Bigint	Entero	Decimal	Doble	Cadena, Texto	Fecha/Hora	Binario	Marca de tiempo con zona horaria
Bigint	No	Sí	Sí	Sí	Sí	No	No	No
Entero	Sí	No	Sí	Sí	Sí	No	No	No
Decimal	Sí	Sí	No	Sí	Sí	No	No	No
Doble	Sí	Sí	Sí	No	Sí	No	No	No
Cadena, Texto	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	No	Sí
Fecha/Hora	No	No	No	No	Sí	Sí	No	No
Binario	No	No	No	No	No	No	Sí	No
Marca de tiempo con zona horaria	No	No	No	No	Sí	No	No	Sí

APÉNDICE B

Accesos directos del teclado

Este apéndice incluye los siguientes temas:

- [Accesos directos del teclado de opciones de asignación avanzadas, 265](#)
- [Accesos directos del teclado para objetos, 266](#)
- [Accesos directos del teclado para puertos, 267](#)
- [Accesos directos de teclado para la paleta de transformación, 268](#)
- [Accesos directos para el entorno de trabajo, 268](#)

Accesos directos del teclado de opciones de asignación avanzadas

Puede usar accesos directos del teclado para desplazarse por el cuadro de diálogo Ejecutar asignación utilizando opciones avanzadas.

Puede realizar las siguientes tareas con los accesos directos de teclado:

Seleccionar una configuración de asignación.

Presione **Mayús+A**.

Especificar una configuración de asignación personalizada.

Presione **Mayús+C**.

Usar el servicio de integración de datos predeterminado.

Presione **Mayús+U**.

Servicio de integración de datos.

Presione **Mayús+I**. Para ver más opciones, presione **Mayús+B**.

Nivel de seguimiento de reemplazo.

Presione **Mayús+T**.

Nivel del optimizador.

Presione **Mayús+Z**.

Aplicar los valores predeterminados en la asignación.

Presione **Mayús+D**.

Aplicar un conjunto de parámetros.

Presione **Mayús+S**. Para ver más opciones, presione **Mayús+O**.

Aplicar un archivo de parámetros.

Presione **Mayús+F**. Para ver más opciones, presione **Mayús+O**.

Accesos directos del teclado para objetos

Puede utilizar accesos directos para trabajar con objetos que están en el editor.

Cuando seleccione un objeto en el editor, puede cambiar la apariencia del objeto y moverlo. Cuando se selecciona un objeto, aparece un borde verde alrededor del objeto. También aparece una línea discontinua alrededor de un objeto seleccionado que indica que el objeto está enfocado. Puede enfocar un objeto mientras se seleccionan otros objetos. Si desea seleccionar varios objetos en el editor, cambie el enfoque de un objeto seleccionado a otro.

Nota: El orden de navegación de los objetos en el editor es de arriba a abajo y de izquierda a derecha.

Puede realizar las siguientes tareas con los accesos directos de teclado:

Seleccione un objeto.

Cuando el editor esté seleccionado, pulse el **tabulador**. El objeto también se enfocará. Pulse de nuevo el **tabulador** para seleccionar el siguiente objeto.

Seleccione el objeto anterior.

Pulse **Mayús+Tabulador**.

Busque un objeto concreto.

Pulse **Ctrl+O**.

Enfoque el siguiente objeto.

Cuando un objeto esté enfocado, pulse **Ctrl+Tabulador** para enfocar el siguiente objeto. El objeto anterior permanecerá seleccionado. Pulse **Ctrl+Tabulador** de nuevo para enfocar el siguiente objeto.

Seleccione varios objetos individualmente.

Cuando un objeto esté enfocado, pulse **Ctrl+Tabulador** para enfocar el siguiente objeto que desee seleccionar. A continuación, pulse **Ctrl+Barra espaciadora** para seleccionar el objeto enfocado. Repita estos pasos para seleccionar varios objetos individualmente.

Minimice objetos seleccionados.

Pulse **Ctrl+I**.

Restaura objetos seleccionados.

Pulse **Ctrl+R**.

Cambie el tamaño de objetos seleccionados.

Mantenga pulsado **Ctrl+Mayús** y use las teclas de flecha **arriba**, **abajo**, **izquierda** y **derecha**.

Mueva objetos seleccionados.

Utilice las teclas de flecha para mover uno o varios objetos en cualquier dirección un píxel cada vez.

Vaya de un objeto al editor.

Cuando se seleccionan o enfocan uno o varios objetos, pulse **Esc**.

Accesos directos del teclado para puertos

Puede utilizar accesos directos para trabajar con puertos.

Cuando seleccione un puerto, puede editar el puerto y vincularlo a otros puertos. Cuando un puerto está seleccionado, todo el puerto aparece en verde. También aparece una línea discontinua alrededor de un valor de puerto del puerto seleccionado que indica que el puerto está enfocado. Puede enfocar un puerto mientras se seleccionan otros puertos. Si desea seleccionar varios puertos individualmente, cambie el enfoque de un puerto a otro.

Puede realizar las siguientes tareas con los accesos directos de teclado:

Seleccione un puerto.

Cuando se seleccione y enfoque un puerto, pulse **Ctrl+G**. Use las teclas de flecha **arriba** y **abajo** para seleccionar un puerto distinto.

Seleccione varios puertos.

Pulse **Mayús+arriba** o **Mayús+abajo**.

Seleccione varios puertos individualmente.

Mantenga pulsada la tecla **Ctrl** y, a continuación, utilice las teclas de flecha **arriba** y **abajo** para enfocar el puerto que desee seleccionar. A continuación, pulse **Ctrl+Barra espaciadora** para seleccionar el puerto. Repita estos pasos para seleccionar varios puertos individualmente.

Enfoque y edite el siguiente valor de puerto.

Pulse el **tabulador**.

Enfoque y edite el valor de puerto anterior.

Pulse **Mayús+Tabulador**.

Vaya de un puerto al objeto.

Pulse **Esc**.

Vincule puertos en dos objetos.

Seleccione los puertos que desea vincular en el primer objeto y, a continuación, pulse **Ctrl+L**. Los puertos seleccionados se resaltarán. Vaya al segundo objeto y seleccione los puertos que desea vincular. Pulse **Ctrl+L** para vincular los puertos.

Finalizar el modo de vinculación.

Pulse **Ctrl+Alt+L** para borrar los puertos seleccionados en el primer objeto.

Seleccione un vínculo.

Pulse **Ctrl+G** desde el puerto seleccionado para seleccionar el vínculo que sale de ese puerto.

Seleccione el siguiente vínculo.

Pulse el **tabulador**.

Seleccione el vínculo anterior.

Pulse **Mayús+Tabulador**.

Accesos directos de teclado para la paleta de transformación

Puede usar accesos directos de teclado para desplazarse por la paleta de **transformación**.

Puede realizar las siguientes tareas con los accesos directos de teclado:

Ir del editor a la paleta de transformación.

Cuando se seleccione un editor, pulse **Ctrl+Mayús+P**.

Navegar a la paleta de transformación.

Pulse la tecla del **tabulador** o use las teclas de flecha **Arriba** y **Abajo**.

Ir de la paleta de transformación al editor.

Pulse **Esc**.

Accesos directos para el entorno de trabajo

Puede utilizar accesos directos para desplazarse por editores y vistas del entorno de trabajo.

Cuando seleccione un editor, puede desplazarse en el editor. Cuando un editor se selecciona, aparece un borde verde a su alrededor.

Puede enfocar editores y vistas. Cuando se enfoca un editor o una vista, aparece un borde azul a su alrededor. Una línea discontinua aparece alrededor de la ficha de una vista enfocada. Cuando una vista está enfocada, puede seleccionar la vista o enfocar otra vista.

Puede realizar las siguientes tareas con los accesos directos de teclado:

Enfoque una vista.

Cuando haya un editor seleccionado, pulse **Mayús+Tabulador**. A continuación, utilice las teclas de flecha **izquierda** y **derecha** para enfocar otra vista del mismo editor. También puede pulsar **Mayús+Tabulador** hasta que se enfoque otra vista del entorno de trabajo.

Seleccione la primera área de una vista.

Cuando haya una vista enfocada en un editor, pulse **Ctrl+Tabulador**. Pulse el botón **Ficha** tres veces para seleccionar el siguiente widget.

Seleccione el área anterior de una vista.

Pulse **Ctrl+Mayús+Tabulador**.

En la vista Propiedades de la asignación, puede seleccionar y leer una descripción.

Pulse **Ctrl+A**.

Minimice un editor.

Cuando una vista esté enfocada, pulse **Mayús+Tabulador** para seleccionar el control **Minimizar** y, a continuación, pulse la barra espaciadora.

Maximice un editor.

Cuando una vista esté enfocada, pulse **Mayús+Tabulador** para seleccionar el control **Minimizar**. Utilice la tecla de flecha **derecha** para seleccionar el control **Maximizar** y, a continuación, pulse la barra espaciadora.

Seleccione un área del entorno de trabajo.

Cuando haya un editor seleccionado, pulse **Ctrl+tabulador** para seleccionar otra área del entorno de trabajo, como una vista. Pulse de nuevo **Ctrl+Tabulador** para seleccionar la siguiente área.

Seleccione el área anterior del entorno de trabajo.

Pulse **Ctrl+Mayús+Tabulador**.

Vaya al mensaje de error en un cuadro de diálogo.

Pulse **Ctrl+M**.

APÉNDICE C

Propiedades de conexión

Este apéndice incluye los siguientes temas:

- [Introducción a las propiedades de conexión, 271](#)
- [Propiedades de conexión de Adabas, 271](#)
- [Propiedades de la conexión de Amazon Redshift, 274](#)
- [Propiedades de la conexión de Amazon S3, 277](#)
- [Propiedades de conexión de cadena de bloques, 280](#)
- [Propiedades de conexión de Cassandra, 281](#)
- [Conexión de Confluent Kafka, 283](#)
- [Propiedades de conexión de Databricks, 286](#)
- [Propiedades de conexión de Greenplum, 288](#)
- [Propiedades de conexión de Google Analytics, 289](#)
- [Propiedades de conexión de Google BigQuery, 290](#)
- [Propiedades de conexión de Google Cloud Spanner, 292](#)
- [Propiedades de conexión de Google Cloud Storage, 293](#)
- [Propiedades de conexión de Google PubSub, 294](#)
- [Propiedades de conexión de Hadoop, 294](#)
- [Propiedades de conexión de HBase, 303](#)
- [Propiedades de conexión de HDFS, 303](#)
- [Propiedades de la conexión de HBase para MapR-DB, 305](#)
- [Propiedades de conexión de Hive, 306](#)
- [Propiedades de conexión HTTP, 310](#)
- [Propiedades de conexión de IBM DB2, 312](#)
- [Propiedades de conexión de IBM DB2 for i5/OS, 315](#)
- [Propiedades de conexión de IBM DB2 for z/OS, 319](#)
- [Propiedades de conexión de IMS, 322](#)
- [Propiedades de conexión de JDBC, 325](#)
- [Propiedades de conexión de JDBC V2, 327](#)
- [Propiedades de conexión de JD Edwards EnterpriseOne, 330](#)
- [Propiedades de conexión de Kafka, 331](#)
- [Propiedades de conexión de Kudu , 334](#)
- [Propiedades de conexión de LDAP, 335](#)

- [Propiedades de conexión de Microsoft Azure Blob Storage, 336](#)
- [Propiedades de conexión de la API de Microsoft Azure Cosmos DB SQL, 338](#)
- [Propiedades de conexión de Microsoft Azure Data Lake Storage Gen1, 338](#)
- [Propiedades de conexión de Microsoft Azure Data Lake Storage Gen2, 339](#)
- [Propiedades de conexión del almacén de datos de Microsoft Azure SQL, 341](#)
- [Propiedades de conexión de Microsoft SQL Server, 343](#)
- [Propiedades de conexión de Netezza, 347](#)
- [Propiedades de conexión de OData, 348](#)
- [Propiedades de conexión de ODBC, 349](#)
- [Propiedades de conexión de Oracle, 351](#)
- [Propiedades de conexión de Salesforce, 353](#)
- [Propiedades de conexión de Salesforce Marketing Cloud, 355](#)
- [Propiedades de la conexión de SAP, 356](#)
- [Propiedades de conexión secuencial, 359](#)
- [Propiedades de conexión de Snowflake, 362](#)
- [Propiedades de conexión de Teradata Parallel Transporter, 363](#)
- [Propiedades de la conexión de Tableau, 365](#)
- [Propiedades de la conexión de Tableau V3, 366](#)
- [Propiedades de conexión de transmisión de Twitter, 367](#)
- [Propiedades de conexión de VSAM, 368](#)
- [Propiedades de conexión de servicios web, 371](#)
- [Propiedades del identificador en conexiones de base de datos, 373](#)

Introducción a las propiedades de conexión

Las propiedades de conexión permiten al cliente de Informática conectarse a orígenes de datos.

Este capítulo contiene las propiedades de conexión de cada una de las conexiones que puede crear y administrar mediante clientes de Informática.

Propiedades de conexión de Adabas

Utilice una conexión de Adabas para acceder a una base de datos Adabas. La conexión de Adabas es una conexión de tipo de base de datos del sistema principal. Las conexiones de Adabas se crean en la

herramienta del desarrollador. Puede administrar una conexión de Adabas en la herramienta del administrador o la herramienta del desarrollador.

La siguiente tabla describe las propiedades de conexión de Adabas:

Opción	Descripción
Ubicación	Nombre de nodo para la ubicación de la escucha de PowerExchange que se conecta a Adabas. El nombre del nodo se define en el primer parámetro de la instrucción NODE del archivo de configuración dbmover.cfg de PowerExchange.
Nombre de usuario	Nombre de usuario de la base de datos. Para una base de datos en un sistema UNIX o Linux compatible, si se ha habilitado la autenticación de usuario de LDAP de PowerExchange, el nombre de usuario es el nombre de usuario de la empresa. Para más información, consulte el <i>Manual de referencia de PowerExchange</i> .
Contraseña	<p>Contraseña del nombre de usuario de la base de datos o frase de contraseña válida de PowerExchange.</p> <p>La frase de contraseña de PowerExchange puede tener entre 9 y 128 caracteres de longitud y puede contener los siguientes caracteres:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Mayúsculas y minúsculas - Números del 0 al 9 - Espacios - Los siguientes caracteres especiales: ' - ; # \ , . / ! % & * () _ + { } : @ < > ? <p>Nota: El primer carácter es un apóstrofo.</p> <p>No se pueden incluir frases de contraseñas entre comillas simples ('), comillas dobles (") o símbolos de divisa.</p> <p>Para utilizar frases de contraseña, asegúrese de que el Servicio de escucha de PowerExchange se ejecuta con una configuración de seguridad SECURITY=(1,N) o superior en el archivo miembro DBMOVER. Para obtener más información, consulte "Instrucción SECURITY" en el <i>Manual de referencia de PowerExchange</i>.</p> <p>Los caracteres permitidos en la salida de IBM IRRPHREX no afectan a los caracteres permitidos en las frases de contraseña de PowerExchange.</p> <p>Nota: Una frase de contraseña de RACF puede tener hasta 100 caracteres de longitud. PowerExchange trunca las frases de contraseña que contienen más de 100 caracteres cuando los transfiere a RACF para la validación.</p>
Página de códigos	Obligatorio. Nombre de la página de códigos utilizada para leer o escribir en el origen de datos. Normalmente, este valor es un nombre de página de códigos ISO, como ISO-8859-6.
Seguridad de transferencia habilitada	Habilita la seguridad de transferencia para la conexión. Cuando se habilita la seguridad de transferencia para una conexión, el dominio utiliza el nombre de usuario del cliente y la contraseña para iniciar sesión en la base de datos correspondiente, en lugar de las credenciales definidas en el objeto de conexión.

Opción	Descripción
Tipo de cifrado	<p>Tipo de cifrado que usa el Servicio de integración de datos. Seleccione una de las siguientes opciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ninguno - AES <p>El valor predeterminado es ninguno.</p> <p>Nota: Informatica recomienda utilizar la autenticación de capa de sockets seguros (SSL, Secure Sockets Layer) en lugar de configurar las propiedades de conexión Tipo de cifrado y Nivel. La autenticación SSL proporciona una mayor seguridad y varios productos de Informatica la utilizan.</p> <p>Para obtener más información sobre la implementación de la autenticación SSL en una red de PowerExchange, consulte el <i>Manual de referencia de PowerExchange</i>.</p>
[Cifrado] Nivel	<p>Si selecciona AES en Tipo de cifrado, seleccione una de las siguientes opciones para indicar el nivel de cifrado que utiliza el servicio de integración de datos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 1. Utilice una clave de cifrado de 128 bits. - 2. Utilice una clave de cifrado de 192 bits. - 3. Utilice una clave de cifrado de 256 bits. <p>Si no selecciona AES para Tipo de cifrado, esta opción se omitirá.</p> <p>El valor predeterminado es 1.</p>
Tamaño de velocidad	<p>Opcional. Cantidad de datos que el sistema de origen puede pasar al Servicio de escucha de PowerExchange. Establezca el tamaño de velocidad si hay un cuello de botella en una aplicación externa, una base de datos o un nodo del Servicio de integración de datos. Utilice valores inferiores para mejorar el rendimiento.</p> <p>El valor mínimo y el valor predeterminado es 0. Un valor de 0 proporciona el mejor rendimiento.</p>
Interpretar como filas	<p>Opcional. Seleccione esta opción para indicar el tamaño de velocidad como un número de filas. Desactive esta opción para indicar el tamaño de velocidad en kilobytes. De forma predeterminada, esta opción no está seleccionada y el tamaño de velocidad se indica en kilobytes.</p>
Compression	<p>Opcional. Seleccione esta opción para habilitar la compresión de los datos de origen. Al comprimir los datos, podrá reducir la cantidad de datos que las aplicaciones de Informatica envían a través de la red. De forma predeterminada, esta opción no está seleccionada y la compresión está deshabilitada.</p>
Procesamiento de descarga	<p>Opcional. Determina si se realizan descargas de procesamiento masivo de datos desde el equipo de origen en el equipo del Servicio de integración de datos. Seleccione una de las siguientes opciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> - AUTO. El Servicio de integración de datos determina si usar o no el procesamiento de descarga. - Sí. Utilizar procesamiento de descarga. - No. No utilizar procesamiento de descarga. <p>El valor predeterminado es AUTO.</p>
Subprocesos de trabajo	<p>Opcional. Número de subprocesos que el Servicio de integración de datos utiliza para el procesamiento de datos masivos si el procesamiento de descarga está habilitado. Para obtener un rendimiento óptimo, este valor no debería superar la cantidad de procesadores disponibles en el equipo donde se encuentra el Servicio de integración de datos. Los valores válidos son del 1 al 64. El valor predeterminado es 0, el cual deshabilita el uso de subprocesos.</p>

Opción	Descripción
Tamaño de matriz	Opcional. El número de registros en la matriz de almacenamiento para los subprocesos de trabajo. Esta opción es aplicable cuando se establece la opción Subprocesos de trabajo con un valor mayor que 0. Los valores válidos son del 1 al 5000. El valor predeterminado es 25.
Modo de escritura	Opcional. Modo en el que el servicio de integración de datos envía datos al servicio de escucha de PowerExchange. Seleccione uno de los siguientes modos de escritura: <ul style="list-style-type: none"> - CONFIRMWRITEON. Envía datos a la escucha de PowerExchange y espera una respuesta antes de enviar más datos. Seleccione esta opción cuando la recuperación de errores sea una prioridad. Sin embargo, esta opción podría reducir el rendimiento. - CONFIRMWRITEOFF. Envía datos a la escucha de PowerExchange sin esperar una respuesta. Use esta opción si puede volver a cargar la tabla de destino cuando se produce un error. - ASYNCHRONOUSWITHFAULTTOLERANCE. Envía datos a la escucha de PowerExchange sin esperar una respuesta. Esta opción también habilita la detección de errores. Esta opción combina la velocidad de CONFIRMWRITEOFF y la integridad de los datos de CONFIRMWRITEON. La opción predeterminada es CONFIRMWRITEON.

Propiedades de la conexión de Amazon Redshift

Cuando configure una conexión de Amazon Redshift, debe establecer las propiedades de la conexión.

En la tabla siguiente se describen las propiedades de la conexión de Amazon Redshift:

Propiedad	Descripción
Nombre	El nombre de la conexión. No se aplica la distinción entre mayúsculas y minúsculas al nombre, el cual debe ser único en el dominio. Puede cambiar esta propiedad después de crear la conexión. El nombre no puede superar los 128 caracteres, contener espacios ni contener los siguientes caracteres especiales: ~ ` ! \$ % ^ & * () - + = { [] \ ; " ' < , > . ? /
ID	Cadena que utiliza el servicio de integración de datos para identificar la conexión. El ID no distingue entre mayúsculas y minúsculas. Debe tener 255 caracteres o menos y debe ser único en el dominio. No puede modificar esta propiedad después de crear la conexión. El valor predeterminado es el nombre de la conexión.
Descripción	La descripción de la conexión. La descripción no puede tener más de 4000 caracteres.
Ubicación	Dominio donde desea crear la conexión.
Tipo	El tipo de conexión. Seleccione Amazon Redshift en la base de datos.

La ficha **Detalles** contiene los atributos de conexión de la conexión de Amazon Redshift. En la siguiente tabla se describen los atributos de conexión:

Propiedad	Descripción
Nombre de usuario	Nombre de usuario de la cuenta de Amazon Redshift.
Contraseña	Contraseña para la cuenta de Amazon Redshift.
ID de clave de acceso	Identificador de clave de acceso al cubo de Amazon S3. Nota: Es necesario si no utiliza la autenticación de gestión de identidad y acceso (IAM) de AWS.
Clave secreta de acceso	Identificador de clave de acceso secreta al cubo de Amazon S3. Nota: Es necesario si no utiliza la autenticación de gestión de identidad y acceso (IAM) de AWS.
Clave simétrica principal	Opcional. Proporcione una clave de cifrado AES de 256 bits en el formato Base64 cuando habilite el cifrado del lado del cliente. Puede generar una clave utilizando una herramienta de terceros. Si especifica un valor, asegúrese de especificar el tipo de cifrado como cifrado en el lado del cliente en las propiedades del destino avanzadas.
URL de JDBC	URL de conexión de Amazon Redshift.

Propiedad	Descripción
Región del clúster	<p>Opcional. Región del clúster de AWS en la que se encuentra el cubo al que desea acceder. Seleccione una región de clúster si decide proporcionar una URL de JDBC personalizada que no contenga un nombre de región de clúster en la propiedad de conexión URL de JDBC.</p> <p>Si especifica una región de clúster en las propiedades de conexión Región del clúster y URL de JDBC, el servicio de integración de datos omitirá la región del clúster que especifique en la propiedad de conexión URL de JDBC.</p> <p>Para usar el nombre de región de clúster que ha especificado en la propiedad de conexión URL de JDBC, seleccione Ninguno como región del clúster en esta propiedad.</p> <p>Seleccione una de las siguientes regiones de clúster:</p> <p>Seleccione una de las siguientes regiones:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Asia Pacífico (Bombay) - Asia-Pacífico (Seúl) - Asia Pacífico (Singapur) - Asia Pacífico (Sídney) - Asia Pacífico (Tokio) - AWS GovCloud (EE. UU.) - Canadá (Central) - China (Pekín) - China (Ningxia) - Unión Europea (Irlanda) - Unión Europea (Fráncfort) - Unión Europea (Londres) - Unión Europea (París) - Sudamérica (San Pablo) - Este de los EE. UU. (Ohio) - Este de los EE. UU. (Virginia del Norte) - Oeste de los EE. UU. (California del Norte) - Oeste de los EE. UU. (Oregón) <p>El valor predeterminado es ninguno.</p> <p>Solo se pueden leer o escribir datos en las regiones de clúster admitidas por el SDK de AWS que PowerExchange for Amazon Redshift utiliza.</p>
ID de clave maestra de cliente	<p>Opcional. Especifique el ID de clave maestra de cliente generado por el servicio de administración de claves de AWS (AWS KMS) o el nombre de recursos de Amazon (ARN) de su clave personalizada para el acceso de cuentas cruzadas. Debe generar la clave maestra de cliente correspondiente a la región donde reside el cubo de Amazon S3. Puede especificar cualquiera de los siguientes valores:</p> <p>Clave maestra de cliente generada por el cliente</p> <p>Permite el cifrado del lado del cliente o del servidor.</p> <p>Clave maestra de cliente predeterminada</p> <p>Permite el cifrado del lado del cliente o del servidor. Sólo el usuario administrador de la cuenta puede utilizar el identificador de clave maestra de cliente predeterminado para habilitar el cifrado en el lado del cliente.</p>

Propiedades de la conexión de Amazon S3

Cuando configure una conexión de Amazon S3, debe establecer las propiedades de la conexión.

En la tabla siguiente se describen las propiedades de la conexión de Amazon S3:

Propiedad	Descripción
Nombre	El nombre de la conexión. No se aplica la distinción entre mayúsculas y minúsculas al nombre, el cual debe ser único en el dominio. Puede cambiar esta propiedad después de crear la conexión. El nombre no puede superar los 128 caracteres, contener espacios ni contener los siguientes caracteres especiales:~`!\$%^&*()-+={} \\:;'"<, >. ? /
ID	Cadena que utiliza el servicio de integración de datos para identificar la conexión. El ID no distingue entre mayúsculas y minúsculas. Debe tener 255 caracteres o menos y debe ser único en el dominio. No puede modificar esta propiedad después de crear la conexión. El valor predeterminado es el nombre de la conexión.
Descripción	Opcional. La descripción de la conexión. La descripción no puede tener más de 4000 caracteres.
Ubicación	Dominio donde desea crear la conexión.
Tipo	El tipo de conexión de Amazon S3.
Clave de acceso	Clave de acceso para acceder al cubo de Amazon S3. Proporcione el valor de la clave de acceso según los siguientes métodos de autenticación: <ul style="list-style-type: none">- Autenticación básica: proporcione el valor de la clave de acceso real.- Autenticación de IAM: no proporcione el valor de la clave de acceso.- Credenciales de seguridad temporales mediante función: proporcione la clave de acceso de un usuario de IAM que no tenga permiso para acceder al cubo de Amazon S3.
Clave secreta	Clave de acceso secreta para acceder al cubo de Amazon S3. La clave secreta está asociada con la clave de acceso e identifica unívocamente la cuenta. Proporcione el valor de la clave de acceso según los siguientes métodos de autenticación: <ul style="list-style-type: none">- Autenticación básica: proporcione el valor de del secreto de acceso real.- Autenticación de IAM: no proporcione el valor del secreto de acceso.- Credenciales de seguridad temporales mediante función asumida: proporcione el secreto de acceso de un usuario de IAM que no tenga permiso para acceder al cubo de Amazon S3.
ARN de la función de IAM	ARN de la función de IAM asumida por el usuario para utilizar las credenciales de seguridad temporales generadas dinámicamente. Introduzca el valor de esta propiedad si desea utilizar las credenciales de seguridad temporales para acceder a los recursos de AWS. Si desea usar las credenciales de seguridad temporales con autenticación de IAM, no proporcione las propiedades de conexión Clave de acceso y Clave secreta. Si desea usar las credenciales de seguridad temporales sin autenticación de IAM, deberá introducir el valor de las propiedades de conexión Clave de acceso y Clave secreta. Para obtener más información acerca de cómo obtener el ARN de la función de IAM, consulte la documentación de AWS.
Ruta de la carpeta	La ruta de acceso completa a los objetos de Amazon S3. La ruta de acceso debe incluir el nombre del cubo y el nombre de cualquier carpeta. No utilice una barra diagonal al final de la ruta de acceso de la carpeta. Por ejemplo, <nombre de cubo>/<nombre de mi carpeta>.

Propiedad	Descripción
Clave simétrica principal	Opcional. Proporcione una clave de cifrado AES de 256 bits en el formato Base64 cuando habilite el cifrado del lado del cliente. La clave simétrica principal se puede generar con una herramienta de terceros.
Tipo de cuenta S3	El tipo de cuenta de Amazon S3. Seleccione Almacenamiento de Amazon S3 o Almacenamiento compatible con S3. Seleccione la opción de almacenamiento de Amazon S3 para utilizar los servicios de Amazon S3. Seleccione la opción de almacenamiento compatible con S3 para especificar el endpoint de un proveedor de almacenamiento externo, como Scality RING. De forma predeterminada, se selecciona el almacenamiento de Amazon S3.
Endpoint de REST	El endpoint de almacenamiento de S3. Especifique el endpoint de almacenamiento de S3 en formato HTTP/HTTPS cuando seleccione la opción de almacenamiento compatible con S3. Por ejemplo, http://s3.isv.scality.com .
Nombre de la región	Seleccione la región de AWS en la que se encuentra el cubo al que desea acceder. Seleccione una de las siguientes regiones: <ul style="list-style-type: none"> - Asia Pacífico (Bombay) - Asia-Pacífico (Seúl) - Asia Pacífico (Singapur) - Asia Pacífico (Sídney) - Asia Pacífico (Tokio) - AWS GovCloud (EE. UU.) - Canadá (Central) - China (Pekín) - China (Hong Kong) - China (Ningxia) - Unión Europea (Irlanda) - Unión Europea (Fráncfort) - Unión Europea (Londres) - Unión Europea (París) - Sudamérica (San Pablo) - Este de los EE. UU. (Ohio) - Este de los EE. UU. (Virginia del Norte) - Oeste de los EE. UU. (California del Norte) - Oeste de los EE. UU. (Oregón) El valor predeterminado es Este de los EE. UU. (Virginia del Norte). No se aplica al almacenamiento compatible con S3.

Propiedad	Descripción
ID de clave maestra de cliente	<p>Opcional. Especifique el ID de clave maestra de cliente o el nombre de alias generado por el servicio de administración de claves de AWS (AWS KMS) o el nombre de recursos de Amazon (ARN) de su clave personalizada para el acceso de cuentas cruzadas. Debe generar la clave maestra de cliente para la misma región en la que reside el cubo de Amazon S3.</p> <p>Puede especificar cualquiera de los siguientes valores:</p> <p>Clave maestra de cliente generada por el cliente</p> <p>Permite el cifrado del lado del cliente o del servidor.</p> <p>Clave maestra de cliente predeterminada</p> <p>Permite el cifrado del lado del cliente o del servidor. Sólo el usuario administrador de la cuenta puede utilizar el identificador de clave maestra de cliente predeterminado para habilitar el cifrado en el lado del cliente.</p>
IdP de SSO federado	<p>Proveedor de identidades habilitado para SAML 2.0 para el inicio de sesión único del usuario federado que se usa con la cuenta de AWS.</p> <p>PowerExchange for Amazon S3 solo admite el proveedor de identidades ADFS 3.0.</p> <p>Seleccione <code>Ninguno</code> si no desea utilizar el inicio de sesión único de usuario federado.</p>

Propiedades de conexión de inicio de sesión único de usuario federado

Configure las siguientes propiedades cuando seleccione `ADFS 3.0` en **IdP de SSO federado**:

Propiedad	Descripción
Nombre de usuario federado	Nombre de usuario del usuario federado para acceder a la cuenta de AWS a través del proveedor de identidades.
Contraseña de usuario federado	Contraseña del usuario federado para acceder a la cuenta de AWS a través del proveedor de identidades.
URL de SSO de IdP	URL de inicio de sesión único del proveedor de identidades para AWS.
ARN del proveedor de identidades SAML	ARN del proveedor de identidades SAML que creó el administrador de AWS para registrar al proveedor de identidades como un proveedor de confianza.
ARN de función	ARN de la función de IAM asumida por el usuario federado.

Propiedades de conexión de cadena de bloques

Cuando configure una conexión de cadena de bloques, debe configurar las propiedades de la conexión.

En la siguiente tabla se describen las propiedades de conexión generales de una conexión de cadena de bloques:

Propiedad	Descripción
Nombre	El nombre de la conexión. No se aplica la distinción entre mayúsculas y minúsculas al nombre, el cual debe ser único en el dominio. Puede cambiar esta propiedad después de crear la conexión. El nombre no puede superar los 128 caracteres, contener espacios ni contener los siguientes caracteres especiales: ~ ` ! \$ % ^ & * () - + = { [] } \ : ; " ' < , > . ? /
ID	La cadena que utiliza el servicio de integración de datos para identificar la conexión. El ID no distingue entre mayúsculas y minúsculas. Debe tener 255 caracteres o menos y debe ser único en el dominio. No puede modificar esta propiedad después de crear la conexión. El valor predeterminado es el nombre de la conexión.
Descripción	La descripción de la conexión. Introduzca una cadena que pueda utilizar para identificar la conexión. La descripción no puede tener más de 4000 caracteres.
Ruta de acceso de archivo de Swagger	Ruta de acceso absoluta del archivo de Swagger que contiene la API de REST para comunicarse con la cadena de bloques. El archivo de Swagger debe ser un archivo JSON que se almacena en el equipo del servicio de integración de datos. Si el archivo de Swagger tiene un formato de archivo diferente, como YAML, convierta el archivo al formato JSON.
URL de base	Obligatorio. Es la URL base que se usa para acceder a los activos de la cadena de bloques.
Tipo de autenticación*	Método de autenticación que el motor de tiempo de ejecución utiliza para conectarse al servidor de REST. Las opciones son Ninguno, Básico, Resumen u OAuth.
ID de usuario de autenticación*	Nombre de usuario que se va a autenticar en el servidor de REST.
Contraseña de autenticación*	Contraseña del nombre de usuario que se va a autenticar en el servidor de REST.
Clave de consumidor OAuth*	Se requiere en el tipo de autenticación OAuth. Es la clave de cliente asociada al servidor de REST.
Secreto de consumidor OAuth*	Se requiere en el tipo de autenticación OAuth. Es la contraseña de cliente para conectarse al servidor de REST.
Token OAuth*	Se requiere en el tipo de autenticación OAuth. Es el token de acceso para conectarse al servidor de REST.
Secreto de token OAuth*	Se requiere en el tipo de autenticación OAuth. Es la contraseña asociada al token OAuth.
Tipo de proxy*	El tipo de proxy. Las opciones son Sin proxy, Proxy de plataforma o Personalizado.
Detalles del proxy*	Configuración del proxy con el formato <host>:<puerto>.

Propiedad	Descripción
Ruta de acceso de archivo de TrustStore*	Ruta de acceso absoluta del archivo de TrustStore que contiene el certificado SSL.
Contraseña de TrustStore*	Contraseña del archivo de TrustStore.
Ruta de acceso de archivo de KeyStore*	Ruta de acceso absoluta del archivo de almacén de claves que contiene las claves y los certificados necesarios para establecer una conexión segura bidireccional con el servidor de REST.
Contraseña del almacén de claves*	Contraseña del archivo de almacén de claves.
Propiedades avanzadas	<p>Lista de propiedades avanzadas para acceder a un activo en la cadena de bloques. Especifique las propiedades avanzadas mediante pares nombre-valor separados por un punto y coma.</p> <p>Puede usar las siguientes propiedades avanzadas:</p> <ul style="list-style-type: none"> - baseUrl. Se requiere si el archivo de Swagger no contiene la URL base. Es la URL base que se usa para acceder a los activos de la cadena de bloques. - X-API-KEY. Se requiere si la autenticación en el servidor de REST se realiza con una clave de API. <p>Las propiedades avanzadas que configure en la conexión reemplazan los valores de las propiedades avanzadas correspondientes en el objeto de datos de la cadena de bloques. Por ejemplo, si la conexión y el objeto de datos especifican una URL base, el valor de la conexión reemplazará el valor del objeto de datos.</p> <p>Nota: Las propiedades avanzadas tienen el nivel de precedencia, Nivel de operación > Nivel de objeto > Nivel de conexión. Las propiedades configuradas en el nivel de operación anularán las propiedades configuradas en el nivel de objeto o conexión.</p>
Cookies	<p>Se requiere en función de cómo se haya implementado la API de REST. Es la lista de propiedades de cookies para especificar la información de cookies que se pasa al servidor de REST. Especifique las propiedades mediante pares nombre-valor separados por un punto y coma.</p> <p>Las propiedades de cookies que configure en la conexión reemplazan los valores de las propiedades de cookies correspondientes en el objeto de datos de la cadena de bloques.</p>
<p>* La propiedad se omite. Para utilizar la funcionalidad, configure la propiedad como una propiedad avanzada e indique un par nombre-valor basado en el nombre de la propiedad del archivo de Swagger.</p> <p>Por ejemplo, configure el siguiente par nombre-valor para utilizar la autorización básica:</p> <pre>Authorization=Basic <credentials></pre> <p>Nota: No se puede utilizar Conexión de prueba para validar una conexión Blockchain.</p>	

Propiedades de conexión de Cassandra

Cuando configure una conexión de Cassandra, debe configurar las propiedades de conexión.

Nota: El orden de las propiedades de conexión puede variar según la herramienta en que las vea.

En la siguiente tabla se describen las propiedades de conexión de Cassandra:

Propiedad	Descripción
Nombre	El nombre de la conexión. No se aplica la distinción entre mayúsculas y minúsculas al nombre, el cual debe ser único en el dominio. Puede cambiar esta propiedad después de crear la conexión. El nombre no puede superar los 128 caracteres, contener espacios ni contener los siguientes caracteres especiales: ~ ` ! \$ % ^ & * () - + = { [] \ : ; " ' < , > . ? /
ID	Cadena que utiliza el servicio de integración de datos para identificar la conexión. El ID no distingue entre mayúsculas y minúsculas. El ID debe tener 255 caracteres o menos y debe ser único en el dominio. No puede modificar esta propiedad después de crear la conexión. El valor predeterminado es el nombre de la conexión.
Descripción	Opcional. La descripción de la conexión. La descripción no puede tener más de 4000 caracteres.
Ubicación	Dominio donde desea crear la conexión. No se aplica a Data Engineering Streaming.
Tipo	El tipo de conexión. Seleccione Cassandra .
Nombre de host	Nombre de host o dirección IP del servidor de Cassandra.
Puerto	Número de puerto del servidor de Cassandra. El valor predeterminado es 9042.
Nombre de usuario	Nombre de usuario para acceder al servidor de Cassandra.
Contraseña	Contraseña del nombre de usuario para acceder al servidor de Cassandra.
Espacio de claves predeterminado	Nombre del espacio de claves de Cassandra que se usa de manera predeterminada.
Carácter de identificador de SQL	Tipo de carácter que la base de datos coloca antes y después de identificadores delimitados en consultas SQL o CQL. Los caracteres disponibles varían en función del tipo de base de datos. Seleccione Ninguno si la base de datos utiliza identificadores comunes. Cuando el servicio de integración de datos genera consultas SQL o CQL, el servicio no coloca caracteres delimitados alrededor de ningún identificador. Seleccione un carácter si la base de datos utiliza identificadores delimitados. Cuando el servicio de integración de datos genera consultas SQL o CQL, el servicio coloca los identificadores delimitados entre el carácter que ha seleccionado.
Modo SSL	Seleccione deshabilitado . No aplicable a PowerExchange for Cassandra JDBC. Modo SSL que indica el tipo de cifrado que se debe utilizar para la conexión. Puede elegir un modo entre los siguientes modos SSL: - Deshabilitada - Unidireccional - Bidireccional

Propiedad	Descripción
Ruta de acceso del TrustStore SSL	No se aplica a PowerExchange for Cassandra JDBC ni cuando se selecciona el modo de SSL desactivado . Ruta absoluta y nombre de archivo del archivo de TrustStore SSL que contiene certificados del servidor SSL de confianza.
Contraseña del TrustStore SSL	No se aplica a PowerExchange for Cassandra JDBC ni cuando se selecciona el modo de SSL desactivado . Contraseña del TrustStore SSL.
Ruta de acceso del almacén de claves SSL	No se aplica a PowerExchange for Cassandra JDBC ni cuando se selecciona el modo de SSL desactivado . Ruta absoluta y nombre de archivo del archivo de almacén de claves SSL que contiene certificados y claves privadas para el servidor SSL.
Contraseña del almacén de claves SSL	No se aplica a PowerExchange for Cassandra JDBC ni cuando se selecciona el modo de SSL desactivado . Contraseña del almacén de claves SSL.
Propiedades adicionales de la conexión	Introduzca uno o varios parámetros de conexión JDBC en el formato siguiente: <param1>=<valor>;<param2>=<valor>;<param3>=<valor> PowerExchange for Cassandra JDBC es compatible con los siguientes parámetros de conexión JDBC: <ul style="list-style-type: none"> - BinaryColumnLength - DecimalColumnScale - EnableCaseSensitive - EnableNullInsert - EnablePaging - RowsPerPage - StringColumnLength - VTableSeparator

Conexión de Confluent Kafka

La conexión de Confluent Kafka es una conexión de mensajería. Utilice la conexión de Confluent Kafka para acceder a un agente de Kafka o de Confluent Kafka como origen o destino. Puede crear y administrar una conexión de Confluent Kafka en Developer tool o a través de infacmd.

Cuando configura una conexión de Confluent Kafka, configura las siguientes propiedades:

- Lista de agentes de Kafka o de Confluent Kafka en los que la conexión lee o escribe.
- El número de segundos durante los cuales el servicio de integración intenta volver a conectar con la base de datos en caso de que la conexión haya generado un error.
- Versión del agente de mensajería de Confluent Kafka.

Propiedades generales

En la tabla siguiente se describen las propiedades de conexión generales de la conexión de Confluent Kafka:

Propiedad	Descripción
Nombre	Nombre de la conexión. No se aplica la distinción entre mayúsculas y minúsculas al nombre, el cual debe ser único en el dominio. Puede cambiar esta propiedad después de crear la conexión. El nombre no puede superar los 128 caracteres, contener espacios ni contener los siguientes caracteres especiales: ~ ` ! \$ % ^ & * () - + = { [}] \ : ; " ' < , > . ? /
ID	La cadena que utiliza el servicio de integración de datos para identificar la conexión. El ID no distingue entre mayúsculas y minúsculas. Debe tener 255 caracteres o menos y debe ser único en el dominio. No puede modificar esta propiedad después de crear la conexión. El valor predeterminado es el nombre de la conexión.
Descripción	La descripción de la conexión. Introduzca una cadena que pueda utilizar para identificar la conexión. La descripción no puede tener más de 4000 caracteres.
Ubicación	El dominio donde desea crear la conexión. Seleccione el nombre de dominio.
Tipo	Tipo de conexión. Seleccione <code>Messaging/ConfluentKafka</code> .

Propiedades del agente de Confluent Kafka

En la tabla siguiente se describen las propiedades del agente de Confluent Kafka de la conexión de Confluent Kafka:

Propiedad	Descripción
Lista de agentes de Kafka	Lista separada por comas de agentes de Confluent Kafka que mantienen la configuración del agente de mensajería de Confluent Kafka. Para especificar un agente de Confluent Kafka, utilice el siguiente formato: <code><Dirección IP>: <puerto></code>
Tiempo de espera de reintento	Cantidad de segundos después de los cuales el servicio de integración de datos intenta volver a conectarse al agente de Confluent Kafka para leer o escribir datos. Si el origen o el destino no están disponibles durante el tiempo que se especifique, la ejecución de la asignación se detiene para impedir que se pierdan datos.
Versión del agente Kafka	Versión del agente de mensajería de Confluent Kafka.
Propiedades adicionales de la conexión	Opcional. Lista de propiedades de conexión separadas por comas para conectarse al agente de Kafka de forma segura.
URL de registro de esquema	Ubicación y puerto del proveedor de registro de esquema al que conectarse.

Propiedades adicionales de la conexión

Puede utilizar la siguiente sintaxis para especificar las propiedades de conexión adicionales:

```
request.timeout.ms=<value>,session.timeout.ms=<value>,  
fetch.max.wait.ms=<value>,heartbeat.interval.ms=<value>,
```

```

security.protocol=SASL_PLAINTEXT,sasl.kerberos.
service.name=<kerberos name>,sasl.mechanism=GSSAPI,
sasl.jaas.config=com.sun.security.auth.module.
Krb5Login Modulerequired useKeyTab=true
doNotPrompt=true storeKey=true client=true
keyTab="<Keytab Location>" principal="<principal>";

```

Propiedades de SSL

En la tabla siguiente se describen las propiedades de SSL de la conexión de Confluent Kafka:

Propiedad	Descripción
Modo SSL	Opcional. Modo SSL que indica el tipo de cifrado que se debe utilizar para la conexión. Puede elegir uno de los siguientes modos de SSL: - Deshabilitada - Unidireccional - Bidireccional El valor predeterminado es <i>Desactivado</i> .
Ruta de acceso de archivo del TrustStore SSL	Requerido cuando está seleccionado el modo SSL <i>Unidireccional</i> . Ruta absoluta y nombre de archivo del archivo de TrustStore SSL que contiene certificados del servidor SSL de confianza.
Contraseña del TrustStore SSL	Requerido cuando está seleccionado el modo SSL <i>Unidireccional</i> . Contraseña del TrustStore SSL.
Ruta de acceso de archivo de almacén de claves SSL	Requerido cuando está seleccionado el modo SSL <i>Bidireccional</i> . Ruta absoluta y nombre de archivo del archivo de almacén de claves SSL que contiene certificados y claves privadas para el servidor SSL.
Contraseña del almacén de claves SSL	Requerido cuando está seleccionado el modo SSL <i>Bidireccional</i> . Contraseña del almacén de claves SSL.
Propiedades de seguridad adicionales	Opcional. Lista de propiedades de conexión separadas por comas para conectarse al agente de Confluent Kafka de forma segura.

Creación de una conexión de Confluent Kafka con infacmd

Puede utilizar el programa de línea de comandos `infacmd` para crear una conexión de Confluent Kafka.

Para crear una conexión de Confluent Kafka en UNIX, ejecute el siguiente comando:

```

sh infacmd.sh createConnection -dn <domain name> -un <domain user> -pd <domain password>
-cn <connection name> -cid <connection id> -ct ConfluentKafka -o
"kfkBrkList='<host1:port1>,<host2:port2>,<host3:port3>' kafkabrokerVersion='<version>'
schemaregistryurl='<schema registry URL>'"

```

Para obtener más información sobre el comando `CreateConnection`, consulte *Referencia de comando de Informática*.

Propiedades de conexión de Databricks

Utilice la conexión de Databricks para ejecutar asignaciones en un clúster de Databricks.

Una conexión de Databricks es una conexión de tipo clúster. Puede crear y administrar una conexión de Databricks en la Herramienta del administrador o en Developer tool. Puede utilizar `infacmd` para crear una conexión de Databricks. Configure las propiedades en la conexión de Databricks para permitir la comunicación entre el servicio de integración de datos y el clúster de Databricks.

En la tabla siguiente se describen las propiedades de conexión generales de la conexión de Databricks:

Propiedad	Descripción
Nombre	El nombre de la conexión. No se aplica la distinción entre mayúsculas y minúsculas al nombre, el cual debe ser único en el dominio. Puede cambiar esta propiedad después de crear la conexión. El nombre no puede superar los 128 caracteres, contener espacios ni contener los siguientes caracteres especiales: ~ ` ! \$ % ^ & * () - + = { [] \ : ; " ' < , > . ? /
ID	Cadena que utiliza el servicio de integración de datos para identificar la conexión. El ID no distingue entre mayúsculas y minúsculas. Debe tener 255 caracteres o menos y debe ser único en el dominio. No puede modificar esta propiedad después de crear la conexión. El valor predeterminado es el nombre de la conexión.
Descripción	Opcional. La descripción de la conexión. La descripción no puede tener más de 4000 caracteres.
Tipo de conexión	Seleccione Databricks.
Configuración de clúster	Nombre de la configuración de clúster asociada al entorno de Databricks. Necesario si no se realiza la configuración de aprovisionamiento de nube.
Configuración de aprovisionamiento de nube	Nombre de la configuración de aprovisionamiento de nube asociada a la plataforma de nube de Databricks. Necesario si no se realiza la configuración de clúster.
Directorio de transferencia provisional	El directorio donde el motor de Spark de Databricks almacena los archivos de tiempo de ejecución. Si especifica un directorio que no existe, el servicio de integración de datos lo crea en tiempo de ejecución. Si proporciona una ruta de acceso al directorio, los archivos de transferencia provisional de tiempo de ejecución se escriben en <code>/<directorio de transferencia provisional del clúster>/DATABRICKS</code> .
Propiedades avanzadas	Lista de propiedades avanzadas que son exclusivas del entorno de Databricks. Puede configurar las propiedades de tiempo de ejecución del entorno de Databricks en el servicio de integración de datos y en la conexión de Databricks. Puede reemplazar una propiedad configurada a un alto nivel estableciendo el valor en un nivel inferior. Por ejemplo, si configura una propiedad personalizada del servicio de integración de datos, podrá reemplazarla en la conexión de Databricks. El servicio de integración de datos procesa las sustituciones de propiedades en función de las siguientes prioridades: 1. Propiedades avanzadas de la conexión de Databricks 2. Propiedades personalizadas del servicio de integración de datos Nota: Informatica no recomienda cambiar estos valores de propiedad sin consultar antes la documentación de terceros, la documentación de Informatica o con el servicio de atención al cliente global de Informatica. Si cambia un valor sin conocimiento de la propiedad, es posible que experimente degradación del rendimiento u otros resultados inesperados.

Propiedades avanzadas

Configure las siguientes propiedades en las **Propiedades avanzadas** de la sección de configuración de Databricks:

infaspark.json.parser.mode

Especifica al analizador cómo gestionar los registros de JSON dañados. Puede establecer el valor en uno de los siguientes modos:

- DROPMALFORMED. El analizador pasa por alto todos los registros dañados. Modo predeterminado.
- PERMISSIVE. El analizador acepta los campos no estándar como nulos en los registros dañados.
- FAILFAST. El analizador genera una excepción cuando encuentra un registro dañado y la aplicación Spark se desactiva.

infaspark.json.parser.multiLine

Especifica si el analizador puede leer un registro de varias líneas en un archivo JSON. Puede establecer este valor en true o false. El valor predeterminado es false. Se aplica solo a distribuciones no nativas que usan Spark 2.2.x y versiones posteriores.

infaspark.flatfile.writer.nullValue

Cuando el motor de Databricks Spark escribe en un destino, convierte los valores nulos en cadenas vacías (" "). Por ejemplo, 12, AB,"",23p09udj.

El motor de Databricks Spark puede escribir las cadenas vacías en columnas de cadena, pero cuando intenta escribir una cadena vacía en una columna que no es de cadena, se produce un error en la asignación debido a un error de coincidencia de tipos.

Para permitir que el motor de Databricks Spark vuelva a convertir las cadenas vacías en valores nulos y escribir en el destino, configure la propiedad en la conexión de Databricks Spark.

Establezca el valor en: TRUE

infaspark.pythontx.exec

Es necesario para ejecutar una transformación de Python en el motor de Databricks Spark. Establezca la ubicación del archivo binario ejecutable de Python en los nodos de trabajo en el clúster de Databricks.

Cuando aprovisiona el clúster en tiempo de ejecución, establezca esta propiedad en la configuración de aprovisionamiento de nube de Databricks. De lo contrario, establezca la conexión de Databricks.

Por ejemplo, establézcalo en:

```
infaspark.pythontx.exec=/databricks/python3/bin/python3
```

infaspark.pythontx.executorEnv.PYTHONHOME

Es necesario para ejecutar una transformación de Python en el motor de Databricks Spark. Establezca la ubicación del directorio de instalación de Python en los nodos de trabajo en el clúster de Databricks.

Cuando aprovisiona el clúster en tiempo de ejecución, establezca esta propiedad en la configuración de aprovisionamiento de nube de Databricks. De lo contrario, establezca la conexión de Databricks.

Por ejemplo, establézcalo en:

```
infaspark.pythontx.executorEnv.PYTHONHOME=/databricks/python3
```

Propiedades de conexión de Greenplum

Utilice una conexión de Greenplum para conectarse a una base de datos de Greenplum. La conexión de Greenplum es una conexión de tipo relacional. Puede crear y administrar una conexión de Greenplum en la herramienta del administrador o la herramienta del desarrollador.

Nota: El orden de las propiedades de conexión puede variar según la herramienta en que las vea.

Cuando cree una conexión de Greenplum, introduzca la información de acceso a los metadatos y los datos.

La siguiente tabla describe las propiedades de conexión de Greenplum:

Propiedad	Descripción
Nombre	El nombre de la conexión relacional de Greenplum.
ID	Cadena que utiliza el servicio de integración de datos para identificar la conexión. El ID no distingue entre mayúsculas y minúsculas. Debe tener 255 caracteres o menos y debe ser único en el dominio. No puede modificar esta propiedad después de crear la conexión. El valor predeterminado es el nombre de la conexión.
Descripción	La descripción de la conexión. La descripción no puede tener más de 765 caracteres.
Ubicación	El dominio en el que desea crear la conexión.
Tipo	Tipo de conexión.

El nombre de usuario, la contraseña, el nombre de controlador y la cadena de conexión son necesarios para importar los metadatos. La siguiente tabla describe las propiedades para el acceso a los metadatos:

Propiedad	Descripción
Nombre de usuario	El nombre de usuario con permiso para acceder a la base de datos de Greenplum.
Password	La contraseña para conectarse a la base de datos de Greenplum.
Nombre del controlador	El nombre del controlador JDBC de Greenplum. Por ejemplo: <code>com.pivotal.jdbc.GreenplumDriver</code> Para obtener más información sobre el controlador, consulte la documentación de Greenplum.
Cadena de conexión	Utilice la siguiente URL de conexión: <code>jdbc:pivotal:greenplum://<nombredehost>:<puerto>;DatabaseName=<nombre_de_base_de_datos></code> Para obtener más información sobre la URL de conexión, consulte la documentación de Greenplum.

PowerExchange for Greenplum utiliza el nombre de host, el número de puerto y el nombre de la base de datos para crear un archivo de control y proporcionar especificaciones de carga a la utilidad de carga masiva `gpload` de Greenplum. Emplea la opción `Habilitar SSL` y la ruta de acceso del certificado para establecer una comunicación segura con el servidor de Greenplum mediante SSL.

La siguiente tabla describe las propiedades de la conexión para el acceso a los datos:

Propiedad	Descripción
Nombre de host	Nombre de host o dirección IP del servidor de Greenplum.
Número de puerto	El número de puerto del servidor de Greenplum. Si introduce 0, la utilidad gpload leerá desde la variable de entorno \$PGPORT. El valor predeterminado es 5432.
Nombre de la base de datos	El nombre de la base de datos.
Habilitar SSL	Seleccione esta opción para establecer una comunicación segura entre la utilidad gpload y el servidor de Greenplum mediante SSL.
Ruta de acceso del certificado	La ruta de acceso en la que se almacenan los certificados SSL del servidor de Greenplum. Para obtener más información acerca de los archivos que deben estar presentes en la ruta de acceso de certificado, consulte la documentación de gpload.

Propiedades de conexión de Google Analytics

Cuando configure una conexión de Google Analytics, debe configurar las propiedades de conexión.

Nota: El orden de las propiedades de conexión puede variar según la herramienta en que las vea.

En la siguiente tabla se describen las propiedades de conexión de Google Analytics:

Propiedad	Descripción
Nombre	El nombre de la conexión. No se aplica la distinción entre mayúsculas y minúsculas al nombre, el cual debe ser único en el dominio. Puede cambiar esta propiedad después de crear la conexión. El nombre no puede superar los 128 caracteres, contener espacios ni contener los siguientes caracteres especiales: ~ ` ! \$ % ^ & * () - + = { [] \ ; " ' < , > . ? /
ID	Cadena que utiliza el servicio de integración de datos para identificar la conexión. El ID no distingue entre mayúsculas y minúsculas. El ID debe tener 255 caracteres o menos y debe ser único en el dominio. No puede modificar esta propiedad después de crear la conexión. El valor predeterminado es el nombre de la conexión.
Descripción	Opcional. La descripción de la conexión. La descripción no puede tener más de 4000 caracteres.
Ubicación	Dominio donde desea crear la conexión.
Tipo	El tipo de conexión. Seleccione Google Analytics .
ID de cuenta de servicio	Especifica el valor client_email presente en el archivo JSON que descarga después de crear una cuenta de servicio.

Propiedad	Descripción
Clave de cuenta de servicio	Especifica el valor private_key presente en el archivo JSON que descarga después de crear una cuenta de servicio.
APIVersion	API utilizada por PowerExchange for Google Analytics para leer informes de Google Analytics. Seleccione Core Reporting API v3 . Nota: PowerExchange for Google Analytics no es compatible con la versión 4 de la API de informes de Analytics.

Propiedades de conexión de Google BigQuery

Cuando configure una conexión de Google BigQuery, debe configurar las propiedades de conexión.

Nota: El orden de las propiedades de conexión puede variar según la herramienta en que las vea.

En la siguiente tabla se describen las propiedades de conexión de Google BigQuery:

Propiedad	Descripción
ID de cuenta de servicio	Especifica el valor client_email presente en el archivo JSON que descarga después de crear una cuenta de servicio en Google BigQuery.
Clave de cuenta de servicio	Especifica el valor private_key presente en el archivo JSON que descarga después de crear una cuenta de servicio en Google BigQuery.
Modo de conexión	El modo que desea utilizar para leer o escribir datos en Google BigQuery. Seleccione uno de los siguientes modos de conexión: <ul style="list-style-type: none"> - Simple. Aplana cada campo dentro del campo del tipo de datos Registro como un campo independiente en la asignación. - Híbrido. Muestra todos los campos de nivel superior en la tabla de Google BigQuery, incluidos los campos del tipo de datos Registro. PowerExchange for Google BigQuery muestra el campo del tipo de datos Registro de nivel superior como un campo único del tipo de datos Cadena en la asignación. - Complejo. Muestra todas las columnas de la tabla de Google BigQuery como un campo único del tipo de datos Cadena en la asignación. El modo predeterminado es Simple.
Ruta de acceso del archivo de definición de esquema	Especifica un directorio en el equipo cliente donde el debe crear un archivo JSON con el esquema de muestra de la tabla de Google BigQuery. El nombre del archivo JSON es igual al nombre de la tabla de Google BigQuery. Si lo prefiere, puede especificar una ruta de acceso de almacenamiento en Google Cloud Storage donde el debe crear un archivo JSON con el esquema de muestra de la tabla de Google BigQuery. Puede descargar el archivo JSON de la ruta de acceso de almacenamiento especificada en Google Cloud Storage a un equipo local.
ID del proyecto	Especifica el valor project_id presente en el archivo JSON que descarga después de crear una cuenta de servicio en Google BigQuery. Si creó varios proyectos con la misma cuenta de servicio, especifique el ID del proyecto que contiene el conjunto de datos al que desea conectarse.

Propiedad	Descripción
Ruta de acceso de almacenamiento	Esta propiedad se aplica cuando lee o escribe grandes volúmenes de datos. Ruta en Google Cloud Storage donde el crea un archivo de transferencia provisional local para almacenar los datos de forma temporal. Puede especificar el nombre del cubo o el nombre del cubo y el nombre de la carpeta. Por ejemplo, introduzca <code>gs://<nombre_cubo> o gs://<nombre_cubo>/<nombre_carpeta></code>
ID del conjunto de datos	No aplicable a PowerExchange for Google BigQuery.
Usar un SQL heredado para una consulta personalizada	No aplicable a PowerExchange for Google BigQuery.
Nombre del conjunto de datos para una consulta personalizada	No aplicable a PowerExchange for Google BigQuery.
ID de región	El nombre de la región donde reside el conjunto de datos de Google BigQuery. Por ejemplo, si desea conectarse a un conjunto de datos de Google BigQuery que reside en la región Las Vegas, especifique us-west4 como ID de región . Nota: En la propiedad de conexión Ruta de acceso de almacenamiento , asegúrese de especificar un nombre de cubo o el nombre de cubo y el nombre de carpeta que residen en la misma región que el conjunto de datos de Google BigQuery. Para obtener más información sobre las regiones admitidas por Google BigQuery, consulte la siguiente documentación de Google BigQuery: https://cloud.google.com/bigquery/docs/locations
Propiedades opcionales	Especifica si puede configurar determinadas funcionalidades de origen y destino a través de propiedades personalizadas. Puede seleccionar una de las siguientes opciones: - Ninguno. Seleccione si no desea configurar propiedades personalizadas. - Obligatorio. Si desea especificar propiedades personalizadas para configurar las funcionalidades de origen y destino. El valor predeterminado es ninguno.
Proporcionar propiedades opcionales	Pares clave-valor separados por comas de propiedades personalizadas para habilitar determinadas funcionalidades de origen y destino. Aparece solo cuando selecciona Requerido en las propiedades opcionales. Para obtener más información sobre la lista de propiedades personalizadas que puede especificar, consulte el artículo de la base de conocimiento de Informatica: https://kb.informatica.com/faq/7/Pages/26/632722.aspx

Modos de conexión

Puede configurar una conexión de Google BigQuery para utilizar uno de los siguientes modos de conexión:

Modo simple

Si utiliza el modo simple, PowerExchange for Google BigQuery aplanará cada campo dentro del campo del tipo de datos Registro como un campo independiente en el objeto de datos de Google BigQuery.

Modo híbrido

Si utiliza el modo híbrido, PowerExchange for Google BigQuery muestra todos los campos de nivel superior en la tabla de Google BigQuery, incluidos los campos del tipo de datos Registro.

PowerExchange for Google BigQuery muestra el campo del tipo de datos Registro de nivel superior como un campo único del tipo de datos Cadena en el objeto de datos de Google BigQuery.

Modo complejo

Si utiliza el modo complejo, PowerExchange for Google BigQuery muestra todas las columnas de la tabla de Google BigQuery como un campo único del tipo de datos Cadena en el objeto de datos de Google BigQuery.

Propiedades de conexión de Google Cloud Spanner

Cuando configure una conexión de Google Cloud Spanner, debe configurar las propiedades de conexión.

Nota: El orden de las propiedades de conexión puede variar según la herramienta en que las vea.

En la siguiente tabla se describen las propiedades de conexión de Google Cloud Spanner:

Propiedad	Descripción
Nombre	El nombre de la conexión. No se aplica la distinción entre mayúsculas y minúsculas al nombre, el cual debe ser único en el dominio. Puede cambiar esta propiedad después de crear la conexión. El nombre no puede superar los 128 caracteres, contener espacios ni contener los siguientes caracteres especiales:~`!\$%^&*()-+={} \ ; " ' < , > . ? /
ID	Cadena que utiliza el servicio de integración de datos para identificar la conexión. El ID no distingue entre mayúsculas y minúsculas. El ID debe tener 255 caracteres o menos y debe ser único en el dominio. No puede modificar esta propiedad después de crear la conexión. El valor predeterminado es el nombre de la conexión.
Descripción	Opcional. La descripción de la conexión. La descripción no puede tener más de 4000 caracteres.
Ubicación	Dominio donde desea crear la conexión.
Tipo	El tipo de conexión. Seleccione Google Cloud Spanner.
ID del proyecto	Especifica el valor <code>project_id</code> presente en el archivo JSON que descarga después de crear una cuenta de servicio. Si creó varios proyectos con la misma cuenta de servicio, especifique el ID del proyecto que contiene el cubo al que desea conectarse.
ID de cuenta de servicio	Especifica el valor <code>client_email</code> presente en el archivo JSON que descarga después de crear una cuenta de servicio.
Clave de cuenta de servicio	Especifica el valor <code>private_key</code> presente en el archivo JSON que descarga después de crear una cuenta de servicio.
ID de instancia	Nombre de la instancia que creó en Google Cloud Spanner.

Propiedades de conexión de Google Cloud Storage

Cuando configure una conexión de Google Cloud Storage, debe configurar las propiedades de conexión.

Nota: El orden de las propiedades de conexión puede variar según la herramienta en que las vea.

En la siguiente tabla se describen las propiedades de conexión de Google Cloud Storage:

Propiedad	Descripción
Nombre	El nombre de la conexión. No se aplica la distinción entre mayúsculas y minúsculas al nombre, el cual debe ser único en el dominio. Puede cambiar esta propiedad después de crear la conexión. El nombre no puede superar los 128 caracteres, contener espacios ni contener los siguientes caracteres especiales:~`!\$%^&*()-+={[] \:;'"<, >. ? /
ID	Cadena que utiliza el servicio de integración de datos para identificar la conexión. El ID no distingue entre mayúsculas y minúsculas. El ID debe tener 255 caracteres o menos y debe ser único en el dominio. No puede modificar esta propiedad después de crear la conexión. El valor predeterminado es el nombre de la conexión.
Descripción	Opcional. La descripción de la conexión. La descripción no puede tener más de 4000 caracteres.
Ubicación	Dominio donde desea crear la conexión.
Tipo	El tipo de conexión. Seleccione Almacenamiento en nube de Google .
ID del proyecto	Especifica el valor <code>project_id</code> presente en el archivo JSON que descarga después de crear una cuenta de servicio. Si creó varios proyectos con la misma cuenta de servicio, especifique el ID del proyecto que contiene el cubo al que desea conectarse.
ID de cuenta de servicio	Especifica el valor <code>client_email</code> presente en el archivo JSON que descarga después de crear una cuenta de servicio.
Clave de cuenta de servicio	Especifica el valor <code>private_key</code> presente en el archivo JSON que descarga después de crear una cuenta de servicio.

Propiedades de conexión de Google PubSub

Cuando configure una conexión de Google PubSub, debe configurar las propiedades de conexión.

En la siguiente tabla se describen las propiedades de conexión de Google PubSub:

Propiedad	Descripción
Nombre	El nombre de la conexión. No se aplica la distinción entre mayúsculas y minúsculas al nombre, el cual debe ser único en el dominio. Puede cambiar esta propiedad después de crear la conexión. El nombre no puede superar los 128 caracteres, contener espacios ni contener los siguientes caracteres especiales: ~ ` ! \$ % ^ & * () - + = { [] \ : ; " ' < , > . ? /
ID	La cadena que utiliza el servicio de integración de datos para identificar la conexión. El ID no distingue entre mayúsculas y minúsculas. Debe tener 255 caracteres o menos y debe ser único en el dominio. No puede modificar esta propiedad después de crear la conexión. El valor predeterminado es el nombre de la conexión.
Descripción	La descripción de la conexión. Introduzca una cadena que pueda utilizar para identificar la conexión. La descripción no puede tener más de 4000 caracteres.
Tipo de conexión	El tipo de conexión. Seleccione el tipo de conexión Pub Sub .
Correo electrónico de cliente	El valor <code>client_email</code> disponible en el archivo JSON que descarga después de crear una cuenta de servicio.
ID de cliente	El valor <code>client_id</code> disponible en el archivo JSON que descarga después de crear una cuenta de servicio.
ID de clave privada	El valor <code>private_key_id</code> disponible en el archivo JSON que descarga después de crear una cuenta de servicio.
Clave privada	El valor <code>private_key</code> disponible en el archivo JSON que descarga después de crear una cuenta de servicio.
ID del proyecto	El valor <code>project_id</code> disponible en el archivo JSON que descarga después de crear una cuenta de servicio.

Propiedades de conexión de Hadoop

Utilice la conexión de Hadoop para configurar las asignaciones de manera que se ejecuten en un clúster de Hadoop. Una conexión de Hadoop es una conexión de tipo clúster. Puede crear y administrar una conexión de Hadoop en la Herramienta del administrador o en Developer tool. Puede utilizar `infacmd` para crear una conexión de Hadoop. Las propiedades de conexión de Hadoop distinguen mayúsculas de minúsculas a menos que se indique lo contrario.

Las propiedades en tiempo de ejecución del entorno de Hadoop se pueden configurar en el servicio de integración de datos, en la conexión de Hadoop y en la asignación. Puede reemplazar una propiedad configurada a un alto nivel estableciendo el valor en un nivel inferior. Por ejemplo, si configura una propiedad personalizada del servicio de integración de datos, podrá reemplazarla en la conexión de Hadoop o en la

asignación. El servicio de integración de datos procesa las sustituciones de propiedades en función de las siguientes prioridades:

1. Asignación de propiedades personalizadas configurada mediante `infacmd ms runMapping` con la opción `-cp`
2. Asignación de propiedades en tiempo de ejecución para el entorno de Hadoop
3. Propiedades avanzadas de la conexión de Hadoop para motores en tiempo de ejecución
4. Propiedades generales avanzadas, variables de entorno y classpaths de la conexión de Hadoop
5. Propiedades personalizadas del servicio de integración de datos

Nota: Cuando una asignación usa Hive Server 2 para ejecutar un trabajo o partes de un trabajo, no puede anular las propiedades que están configuradas en el nivel de clúster en consultas preSQL o post-SQL o en instrucciones de reemplazo de SQL. Solución alternativa: En lugar de intentar usar la configuración del clúster en el dominio para anular las propiedades del clúster, pase la configuración de anulación a la URL de JDBC. Por ejemplo: `beeline -u "jdbc:hive2://<host de dominio>:<número de puerto>/tpch_text_100" --hiveconf hive.execution.engine=tez`

Propiedades de clúster de Hadoop

Configure las propiedades en la conexión de Hadoop para permitir la comunicación entre el servicio de integración de datos y el clúster Hadoop.

En la tabla siguiente se describen las propiedades de conexión generales de la conexión de Hadoop:

Propiedad	Descripción
Nombre	El nombre de la conexión. No se aplica la distinción entre mayúsculas y minúsculas al nombre, el cual debe ser único en el dominio. Puede cambiar esta propiedad después de crear la conexión. El nombre no puede superar los 128 caracteres, contener espacios ni contener los siguientes caracteres especiales: ~ ` ! \$ % ^ & * () - + = { [] \ : ; " ' < , > . ? /
ID	Cadena que utiliza el servicio de integración de datos para identificar la conexión. El ID no distingue entre mayúsculas y minúsculas. Debe tener 255 caracteres o menos y debe ser único en el dominio. No puede modificar esta propiedad después de crear la conexión. El valor predeterminado es el nombre de la conexión.
Descripción	La descripción de la conexión. Introduzca una cadena que pueda utilizar para identificar la conexión. La descripción no puede tener más de 4000 caracteres.
Configuración de clúster	Nombre de la configuración de clúster asociada al entorno de Hadoop. Requerido si no configura la configuración de aprovisionamiento de nube.
Configuración de aprovisionamiento de nube	Nombre de la configuración de aprovisionamiento de nube asociada a una plataforma de nube como Amazon AWS o Microsoft Azure. Requerido si no configura la configuración del clúster.

Propiedad	Descripción
Variables de entorno de clúster*	<p>Variables de entorno que utiliza el clúster Hadoop.</p> <p>Si utiliza un clúster de Cloudera CDH 6.x o de Cloudera CDP, establezca la configuración regional como variables de entorno de clúster. En Cloudera Manager, deberá añadir también las variables de entorno a la siguiente propiedad de YARN:</p> <pre>yarn.nodemanager.env-whitelist</pre> <p>Por ejemplo, la variable ORACLE_HOME representa el directorio donde está instalado el software cliente de base de datos Oracle.</p> <p>Las propiedades en tiempo de ejecución del entorno de Hadoop se pueden configurar en el servicio de integración de datos, en la conexión de Hadoop y en la asignación. Puede reemplazar una propiedad configurada a un alto nivel estableciendo el valor en un nivel inferior. Por ejemplo, si configura una propiedad personalizada del servicio de integración de datos, podrá reemplazarla en la conexión de Hadoop o en la asignación. El servicio de integración de datos procesa las sustituciones de propiedades en función de las siguientes prioridades:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Asignación de propiedades personalizadas configurada mediante <code>infacmd ms runMapping</code> con la opción <code>-cp</code> 2. Asignación de propiedades en tiempo de ejecución para el entorno de Hadoop 3. Propiedades avanzadas de la conexión de Hadoop para motores en tiempo de ejecución 4. Propiedades generales avanzadas, variables de entorno y classpaths de la conexión de Hadoop 5. Propiedades personalizadas del servicio de integración de datos <p>Nota: Cuando una asignación usa Hive Server 2 para ejecutar un trabajo o partes de un trabajo, no puede anular las propiedades que están configuradas en el nivel de clúster en consultas preSQL o post-SQL o en instrucciones de reemplazo de SQL. Solución alternativa: En lugar de intentar usar la configuración del clúster en el dominio para anular las propiedades del clúster, pase la configuración de anulación a la URL de JDBC. Por ejemplo: <code>beeline -u "jdbc:hive2://<host de dominio>:<número de puerto>/tpch_text_100" --hiveconf hive.execution.engine=tez</code></p>
Ruta de acceso a la biblioteca de clúster*	<p>La ruta de acceso de las bibliotecas compartidas del clúster.</p> <p>La variable <code>\$DEFAULT_CLUSTER_LIBRARY_PATH</code> contiene una lista de directorios predeterminados.</p>

Propiedad	Descripción
Classpath de clúster*	<p>La classpath para acceder a los archivos jar de Hadoop y a las bibliotecas necesarias. La variable \$DEFAULT_CLUSTER_CLASSPATH contiene una lista de rutas de acceso a las bibliotecas y archivos jar predeterminados.</p> <p>Las propiedades en tiempo de ejecución del entorno de Hadoop se pueden configurar en el servicio de integración de datos, en la conexión de Hadoop y en la asignación. Puede reemplazar una propiedad configurada a un alto nivel estableciendo el valor en un nivel inferior. Por ejemplo, si configura una propiedad personalizada del servicio de integración de datos, podrá reemplazarla en la conexión de Hadoop o en la asignación. El servicio de integración de datos procesa las sustituciones de propiedades en función de las siguientes prioridades:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Asignación de propiedades personalizadas configurada mediante infacmd ms runMapping con la opción -cp 2. Asignación de propiedades en tiempo de ejecución para el entorno de Hadoop 3. Propiedades avanzadas de la conexión de Hadoop para motores en tiempo de ejecución 4. Propiedades generales avanzadas, variables de entorno y classpaths de la conexión de Hadoop 5. Propiedades personalizadas del servicio de integración de datos <p>Nota: Cuando una asignación usa Hive Server 2 para ejecutar un trabajo o partes de un trabajo, no puede anular las propiedades que están configuradas en el nivel de clúster en consultas preSQL o post-SQL o en instrucciones de reemplazo de SQL. Solución alternativa: En lugar de intentar usar la configuración del clúster en el dominio para anular las propiedades del clúster, pase la configuración de anulación a la URL de JDBC. Por ejemplo: <code>beeline -u "jdbc:hive2://<host de dominio>:<número de puerto>/tpch_text_100" --hiveconf hive.execution.engine=tez</code></p>
Ruta de ejecutables de clúster*	<p>La ruta de acceso de los archivos ejecutables del clúster.</p> <p>La variable \$DEFAULT_CLUSTER_EXEC_PATH contiene una lista de rutas de acceso a los archivos ejecutables predeterminados.</p>
<p>* Informatica no recomienda cambiar estos valores de propiedad antes de consultar la documentación de terceros, la documentación de Informatica o con el servicio de atención al cliente global de informatica. Si cambia un valor sin conocimiento de la propiedad, es posible que experimente degradación del rendimiento u otros resultados inesperados.</p>	

Propiedades comunes

En la tabla siguiente se describen las propiedades de conexión comunes que se configuran para la conexión de Hadoop:

Propiedad	Descripción
Nombre de usuario de suplantación	<p>Obligatorio si el clúster Hadoop utiliza la autenticación Kerberos. Usuario de suplantación de Hadoop. El nombre de usuario que suplanta el servicio de integración de datos para ejecutar asignaciones en el entorno Hadoop.</p> <p>La integración de ingeniería de datos admite perfiles de sistema operativo en todas las distribuciones de Hadoop. En el entorno de tiempo de ejecución de Hadoop, el servicio de integración de datos envía el procesamiento al clúster de Hadoop y los motores de tiempo de ejecución ejecutan asignaciones con las propiedades de suplantación de Hadoop especificadas por el perfil del sistema operativo.</p>
Códec de compresión de tabla temporal	<p>Biblioteca de compresión de Hadoop para el nombre de clase de un códec de compresión.</p> <p>Nota: El motor de Spark no admite ajustes de compresión para tablas temporales. Cuando se ejecutan asignaciones en el motor de Spark, este almacena las tablas temporales en un formato de archivo sin comprimir.</p>
Nombre de clase de códec	<p>Nombre de clase de códec que habilita la compresión de datos y mejora el rendimiento en tablas de ensayo temporales.</p>
Nombre de la base de datos de transferencia provisional de Hive	<p>Espacio de nombres para tablas de ensayo de Hive. Utilice el nombre <code>predeterminado</code> para tablas que no tienen un nombre de base de datos especificado.</p> <p>Si no configura un espacio de nombres, el servicio de integración de datos utiliza el nombre de base de datos de Hive en la conexión de destino de Hive para crear tablas de transferencia provisional.</p> <p>Cuando ejecute una asignación en el entorno nativo para escribir datos en Hive, debe configurar el nombre de la base de datos de transferencia provisional de Hive en la conexión de Hive. El servicio de integración de datos omite el valor que configura en la conexión de Hadoop.</p>
SQL de entorno	<p>Los comandos SQL para establecer el entorno de Hadoop. El servicio de integración de datos ejecuta el SQL del entorno al principio de cada script de Hive generado por un trabajo de HiveServer2.</p> <p>El uso de comandos SQL de entorno se rige por las siguientes reglas y directrices:</p> <ul style="list-style-type: none">- También puede usar el SQL de entorno para definir los parámetros de Hadoop o Hive que desea utilizar en los comandos PreSQL o en las consultas personalizadas.- Si utiliza varios valores en la propiedad SQL del entorno, procure que no haya espacios entre dichos valores.

Propiedad	Descripción
Tipo de motor	<p>El servicio de integración de datos utiliza HiveServer2 para procesar fragmentos de algunos trabajos mediante la ejecución de tareas de HiveServer2 en el motor de Spark. Cuando importa la configuración del clúster a través de la herramienta de administración, puede elegir crear conexiones. La propiedad de tipo de motor se rellena de forma predeterminada en función de la distribución.</p> <p>Cuando crea una conexión manualmente, debe configurar el tipo de motor.</p> <p>Puede especificar el tipo de motor en función de las siguientes distribuciones de Hadoop:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Amazon EMR. Tez - Azure HDI. Tez - Cloudera CDH. MRv2 - Cloudera CDP. Tez - Dataproc. MRv2 - Hortonworks HDP. Tez - MapR. MRv2
Propiedades avanzadas	<p>Lista de propiedades avanzadas que son exclusivas del entorno Hadoop. Las propiedades son comunes para los motores de Blaze y Spark. Las propiedades avanzadas incluyen una lista de propiedades predeterminadas.</p> <p>Las propiedades en tiempo de ejecución del entorno de Hadoop se pueden configurar en el servicio de integración de datos, en la conexión de Hadoop y en la asignación. Puede reemplazar una propiedad configurada a un alto nivel estableciendo el valor en un nivel inferior. Por ejemplo, si configura una propiedad personalizada del servicio de integración de datos, podrá reemplazarla en la conexión de Hadoop o en la asignación. El servicio de integración de datos procesa las sustituciones de propiedades en función de las siguientes prioridades:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Asignación de propiedades personalizadas configurada mediante <code>infacmd ms runMapping</code> con la opción <code>-cp</code> 2. Asignación de propiedades en tiempo de ejecución para el entorno de Hadoop 3. Propiedades avanzadas de la conexión de Hadoop para motores en tiempo de ejecución 4. Propiedades generales avanzadas, variables de entorno y classpaths de la conexión de Hadoop 5. Propiedades personalizadas del servicio de integración de datos <p>Nota: Cuando una asignación usa Hive Server 2 para ejecutar un trabajo o partes de un trabajo, no puede anular las propiedades que están configuradas en el nivel de clúster en consultas preSQL o post-SQL o en instrucciones de reemplazo de SQL. Solución alternativa: En lugar de intentar usar la configuración del clúster en el dominio para anular las propiedades del clúster, pase la configuración de anulación a la URL de JDBC. Por ejemplo: <code>beeline -u "jdbc:hive2://<host de dominio>:<número de puerto>/tpch_text_100" --hiveconf hive.execution.engine=tez</code></p> <p>Nota: Informatica no recomienda cambiar estos valores de propiedad sin consultar antes la documentación de terceros, la documentación de Informatica o con el servicio de atención al cliente global de Informatica. Si cambia un valor sin conocimiento de la propiedad, es posible que experimente degradación del rendimiento u otros resultados inesperados.</p>

Propiedades del directorio de rechazo

En la tabla siguiente se describen las propiedades de conexión que se configuran en el directorio de rechazo de Hadoop.

Propiedad	Descripción
Escribir archivos de rechazo en Hadoop	Si utiliza el motor de Blaze para ejecutar asignaciones, active la casilla de verificación para especificar una ubicación a la cual mover los archivos de rechazo. Si se activa, el servicio de integración de datos desplaza los archivos de rechazo a la ubicación de HDFS listada en la propiedad, el directorio de archivos de rechazo. De forma predeterminada, el servicio de integración de datos almacena los archivos de rechazo sobre la base del parámetro del sistema RejectDir.
Directorio de archivos de rechazo	El directorio para los archivos de asignación de Hadoop en HDFS cuando ejecuta asignaciones.

Configuración de Blaze

En la tabla siguiente se describen las propiedades de conexión que se configuran para el motor de Blaze:

Propiedad	Descripción
Directorio de transferencia provisional de Blaze	La ruta de archivo HDFS del directorio que usa el motor Blaze para almacenar archivos temporales. Asegúrese de que el directorio exista. El usuario de YARN, el usuario del motor Blaze y la suplantación de usuario de la asignación deben tener permiso de escritura en este directorio. El valor predeterminado es <code>/blaze/workdir</code> . Si se borra esta propiedad, los archivos de transferencia provisional se escriben en el directorio de transferencia provisional de Hadoop <code>/tmp/blaze_<nombre de usuario></code> .
Nombre de usuario de Blaze	El dueño del servicio de Blaze y de sus registros. Cuando el clúster de Hadoop utiliza la autenticación Kerberos, el usuario predeterminado es el usuario de SPN del servicio de integración de datos. Cuando el clúster de Hadoop no utiliza la autenticación Kerberos y el usuario de Blaze no está configurado, el usuario predeterminado es el usuario del servicio de integración de datos.
Puerto mínimo	El valor mínimo del intervalo de números de puerto para el motor de Blaze. El valor predeterminado es 12300.
Puerto máximo	El valor máximo del intervalo de números de puerto para el motor de Blaze. El valor predeterminado es 12600.
Nombre de cola de YARN	El nombre de la cola del programador YARN utilizada por el motor de Blaze que especifica los recursos disponibles en un clúster. Nota: Si la prioridad de YARN está habilitada en el clúster, verifique con el administrador de Hadoop que esa prioridad está deshabilitada en la cola asociada al motor de Blaze.

Propiedad	Descripción
Dirección del supervisor de trabajos de Blaze	<p>El nombre de host y el número de puerto del supervisor de trabajos de Blaze.</p> <p>Use el siguiente formato: <code><nombre de host>:<puerto></code></p> <p>Donde</p> <ul style="list-style-type: none"> - <code><nombre de host></code> es el nombre de host o la dirección IP del servidor del supervisor de trabajo de Blaze. - <code><puerto></code> es el puerto en el que el supervisor de trabajo de Blaze escucha las llamadas a procedimientos remotos (RPC). <p>Por ejemplo, escriba: <code>myhostname:9080</code></p>
Etiqueta del nodo de YARN de Blaze	<p>La etiqueta de nodo que determina el nodo del clúster de Hadoop donde se ejecuta el motor de Blaze. Si no se especifica una etiqueta de nodo, el motor de Blaze se ejecutará en los nodos de la partición predeterminada.</p> <p>Si el clúster de Hadoop admite operadores lógicos para etiquetas de nodo, puede especificar una lista de etiquetas de nodo. Para enumerar las etiquetas de nodo, utilice los operadores <code>&&</code> (AND), <code> </code> (OR) y <code>!</code> (NOT).</p> <p>Nota: No puede utilizar etiquetas de nodo en un clúster de Cloudera CDH.</p>
Propiedades avanzadas	<p>Lista de propiedades avanzadas que son exclusivas del motor de Blaze. Las propiedades avanzadas incluyen una lista de propiedades predeterminadas.</p> <p>Las propiedades en tiempo de ejecución del entorno de Hadoop se pueden configurar en el servicio de integración de datos, en la conexión de Hadoop y en la asignación. Puede reemplazar una propiedad configurada a un alto nivel estableciendo el valor en un nivel inferior. Por ejemplo, si configura una propiedad personalizada del servicio de integración de datos, podrá reemplazarla en la conexión de Hadoop o en la asignación. El servicio de integración de datos procesa las sustituciones de propiedades en función de las siguientes prioridades:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Asignación de propiedades personalizadas configurada mediante <code>infacmd ms runMapping</code> con la opción <code>-cp</code> 2. Asignación de propiedades en tiempo de ejecución para el entorno de Hadoop 3. Propiedades avanzadas de la conexión de Hadoop para motores en tiempo de ejecución 4. Propiedades generales avanzadas, variables de entorno y <code>classpath</code>s de la conexión de Hadoop 5. Propiedades personalizadas del servicio de integración de datos <p>Nota: Cuando una asignación usa Hive Server 2 para ejecutar un trabajo o partes de un trabajo, no puede anular las propiedades que están configuradas en el nivel de clúster en consultas <code>preSQL</code> o <code>post-SQL</code> o en instrucciones de reemplazo de <code>SQL</code>. Solución alternativa: En lugar de intentar usar la configuración del clúster en el dominio para anular las propiedades del clúster, pase la configuración de anulación a la URL de <code>JDBC</code>. Por ejemplo: <code>beeline -u "jdbc:hive2://<host de dominio>:<número de puerto>/tpch_text_100" --hiveconf hive.execution.engine=tez</code></p> <p>Nota: Informatica no recomienda cambiar estos valores de propiedad sin consultar antes la documentación de terceros, la documentación de Informatica o con el servicio de atención al cliente global de Informatica. Si cambia un valor sin conocimiento de la propiedad, es posible que experimente degradación del rendimiento u otros resultados inesperados.</p>

Configuración de Spark

En la tabla siguiente se describen las propiedades de conexión que se configuran para el motor de Spark:

Propiedad	Descripción
Directorio de almacenamiento provisional de Spark	<p>La ruta de acceso del archivo HDFS del directorio que utiliza el motor de Spark para almacenar archivos temporales para ejecutar trabajos. El usuario de YARN, el usuario del servicio de integración de datos y el usuario de suplantación de asignaciones deben tener permiso de escritura sobre este directorio.</p> <p>Si no especifica una ruta de acceso del archivo, los archivos temporales se escriben de forma predeterminada en el directorio de transferencia provisional de Hadoop <code>/tmp/SPARK_<nombre de usuario></code>.</p> <p>Cuando se ejecutan trabajos de Sqoop en el motor de Spark, el servicio de integración de datos crea un directorio de transferencia provisional de Sqoop dentro del directorio de almacenamiento provisional de Spark para almacenar los archivos temporales: <code><directorio de almacenamiento provisional de Spark>/sqoop_staging</code></p>
Directorio de registro de eventos de Spark	Opcional. La ruta de acceso a los archivos de HDFS del directorio que utiliza el motor de Spark para registrar eventos.
Nombre de cola de YARN	El nombre de cola del programador de YARN que utiliza el motor de Spark que especifica cuáles son los recursos disponibles en un clúster. El nombre distingue entre mayúsculas y minúsculas.
Propiedades avanzadas	<p>Lista de propiedades avanzadas que son exclusivas del motor de Spark. Las propiedades avanzadas incluyen una lista de propiedades predeterminadas.</p> <p>Las propiedades en tiempo de ejecución del entorno de Hadoop se pueden configurar en el servicio de integración de datos, en la conexión de Hadoop y en la asignación. Puede reemplazar una propiedad configurada a un alto nivel estableciendo el valor en un nivel inferior. Por ejemplo, si configura una propiedad personalizada del servicio de integración de datos, podrá reemplazarla en la conexión de Hadoop o en la asignación. El servicio de integración de datos procesa las sustituciones de propiedades en función de las siguientes prioridades:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Asignación de propiedades personalizadas configurada mediante <code>infacmd ms runMapping</code> con la opción <code>-cp</code> 2. Asignación de propiedades en tiempo de ejecución para el entorno de Hadoop 3. Propiedades avanzadas de la conexión de Hadoop para motores en tiempo de ejecución 4. Propiedades generales avanzadas, variables de entorno y <code>classpath</code> de la conexión de Hadoop 5. Propiedades personalizadas del servicio de integración de datos <p>Nota: Cuando una asignación usa Hive Server 2 para ejecutar un trabajo o partes de un trabajo, no puede anular las propiedades que están configuradas en el nivel de clúster en consultas <code>preSQL</code> o <code>post-SQL</code> ni instrucciones de reemplazo de <code>SQL</code>. Solución alternativa: En lugar de intentar usar la configuración del clúster en el dominio para anular las propiedades del clúster, pase la configuración de anulación a la URL de JDBC. Por ejemplo: <code>beeline -u "jdbc:hive2://<host de dominio>:<número de puerto>/tpch_text_100" --hiveconf hive.execution.engine=tez</code></p> <p>Nota: Informática no recomienda cambiar estos valores de propiedad sin consultar antes la documentación de terceros, la documentación de Informática o con el servicio de atención al cliente global de Informática. Si cambia un valor sin conocimiento de la propiedad, es posible que experimente degradación del rendimiento u otros resultados inesperados.</p>

Propiedades de conexión de HBase

Utilice una conexión de HBase para acceder a HBase. La conexión de HBase es una conexión de NoSQL. Puede crear y administrar una conexión de HBase en la herramienta del administrador o la herramienta del desarrollador. Las propiedades de la conexión de HBase distinguen mayúsculas de minúsculas a menos que se indique lo contrario.

La siguiente tabla describe las propiedades de conexión de HBase:

Propiedad	Descripción
Nombre	El nombre de la conexión. No se aplica la distinción entre mayúsculas y minúsculas al nombre, el cual debe ser único en el dominio. Puede cambiar esta propiedad después de crear la conexión. El nombre no puede superar los 128 caracteres, contener espacios ni contener los siguientes caracteres especiales: ~ ` ! \$ % ^ & * () - + = { [] } \ : ; " ' < , > . ? /
ID	Cadena que utiliza el servicio de integración de datos para identificar la conexión. El ID no distingue entre mayúsculas y minúsculas. Debe tener 255 caracteres o menos y debe ser único en el dominio. No puede modificar esta propiedad después de crear la conexión. El valor predeterminado es el nombre de la conexión.
Descripción	La descripción de la conexión. La descripción no puede tener más de 4000 caracteres.
Ubicación	Dominio donde desea crear la conexión.
Tipo	El tipo de conexión. Seleccione HBase.
Tipo de base de datos	El tipo de base de datos a la que desea conectarse. Seleccione HBase para crear una conexión para una tabla de HBase.

Propiedades de conexión de HDFS

Utilice una conexión de sistema de archivos Hadoop (HDFS) para acceder a los datos del clúster de Hadoop. La conexión de HDFS es una conexión de tipo de sistema de archivos. Puede crear y administrar una conexión de HDFS en la herramienta del administrador, la herramienta del analista o la herramienta del desarrollador. Las propiedades de conexión de HDFS distinguen mayúsculas de minúsculas a menos que se indique lo contrario.

Nota: El orden de las propiedades de conexión puede variar según la herramienta en que las vea.

La siguiente tabla describe las propiedades de conexión de HDFS:

Propiedad	Descripción
Nombre	Nombre de la conexión. El nombre no distingue mayúsculas de minúsculas y, además, debe ser exclusivo en el dominio. El nombre no puede superar los 128 caracteres, contener espacios ni contener los siguientes caracteres especiales: ~ ` ! \$ % ^ & * () - + = { [] \ : ; " ' < , > . ? /
ID	Cadena que utiliza el servicio de integración de datos para identificar la conexión. El ID no distingue entre mayúsculas y minúsculas. Debe contener 255 caracteres o menos y debe ser único en el dominio. No puede modificar esta propiedad después de crear la conexión. El valor predeterminado es el nombre de la conexión.
Descripción	La descripción de la conexión. La descripción no puede tener más de 765 caracteres.
Ubicación	Dominio donde desea crear la conexión. No válido para la Herramienta del analista.
Tipo	El tipo de conexión. El valor predeterminado es Sistema de archivos Hadoop.
Nombre de usuario	Nombre de usuario para acceder a HDFS.
URI de NameNode	URI para acceder al sistema de almacenamiento. Puede encontrar el valor de <code>fs.defaultFS</code> en el conjunto de configuración <code>core-site.xml</code> de la configuración del clúster. Si crea conexiones al importar la configuración del clúster, la propiedad URI de NameNode se rellena de forma predeterminada y se actualiza cada vez que se actualiza la configuración del clúster. Si usa un clúster de cómputo Cloudera CDP Public Cloud y el HDFS está en un clúster de Cloudera Data Lake, establezca la propiedad <code>spark.yarn.access.hadoopFileSystems</code> en las propiedades de Spark de Hadoop Connection en el mismo valor establecido aquí.

Acceso a varios tipos de almacenamiento

Utilice la propiedad URI de NameNode en los parámetros de conexión para conectarse a diversos tipos de almacenamiento. En la tabla siguiente se enumera el tipo de almacenamiento y el formato de URI de NameNode para el tipo de almacenamiento:

Almacenamiento	Formato de URI de NameNode
HDFS	<code>hdfs://<namenode>:<port></code> Donde: - <code><nodonombre></code> es el nombre de host o la dirección IP del NameNode. - <code><puerto></code> es el puerto que NameNode escucha a las llamadas a procedimientos remotos (RPC). <code>HDFS://<nameservice></code> en el caso de alta disponibilidad de NameNode.
MapR-FS	<code>maprfs:///</code>

Almacenamiento	Formato de URI de NameNode
WASB en HDInsight	<p>wasb://<container_name>@<account_name>.blob.core.windows.net/<path></p> <p>Donde:</p> <ul style="list-style-type: none"> - <container_name> identifica un contenedor de blob de almacenamiento de Azure específico. <p>Nota: <container_name> es opcional.</p> <ul style="list-style-type: none"> - <account_name> identifica el objeto de blob de almacenamiento de Azure. <p>Ejemplo:</p> <pre>wasb://infabdmoffering1storage.blob.core.windows.net/infabdmoffering1cluster/mr-history</pre>
ADLS en HDInsight	adl://home

Cuando se crea una configuración de clúster a partir de un clúster de Azure HDInsight, la configuración del clúster utiliza ADLS o WASB como almacenamiento principal. No se puede crear una configuración de clúster con ADLS o WASB como almacenamiento secundario. Puede editar la propiedad de URI de NameNode en la conexión HDFS para conectarse a una ubicación HDFS local.

Propiedades de la conexión de HBase para MapR-DB

Utilice una conexión de HBase para conectarse a una tabla de MapR-DB. La conexión de HBase es una conexión de NoSQL. Puede crear y administrar una conexión de HBase en la Herramienta del administrador o la herramienta del desarrollador. Las propiedades de la conexión de HBase distinguen mayúsculas de minúsculas a menos que se indique lo contrario.

En la tabla siguiente se describen las propiedades de la conexión de HBase para MapR-DB:

Propiedad	Descripción
Nombre	Nombre de la conexión. No se aplica la distinción entre mayúsculas y minúsculas al nombre, el cual debe ser único en el dominio. Puede cambiar esta propiedad después de crear la conexión. El nombre no puede superar los 128 caracteres, contener espacios ni contener los siguientes caracteres especiales: ~ ` ! \$ % ^ & * () - + = { [] } \ : ; " ' < , > . ? /
ID	Cadena que utiliza el servicio de integración de datos para identificar la conexión. El ID no distingue entre mayúsculas y minúsculas. Debe tener 255 caracteres o menos y debe ser único en el dominio. No puede modificar esta propiedad después de crear la conexión. El valor predeterminado es el nombre de la conexión.
Descripción	La descripción de la conexión. La descripción no puede tener más de 4000 caracteres.
Ubicación	El dominio donde desea crear la conexión.
Tipo	El tipo de conexión. Seleccione HBase .

Propiedad	Descripción
Tipo de base de datos	El tipo de base de datos a la que desea conectarse. Seleccione MapR-DB para crear una conexión para una tabla de MapR-DB.
Configuración de clúster	Nombre de la configuración de clúster asociada al entorno de Hadoop.
Ruta de acceso de la base de datos de MapR-DB	La ruta de acceso de la base de datos que contiene la tabla de MapR-DB a la que desea conectarse. Introduzca una ruta del clúster de MapR válida. Cuando se crea un objeto de datos de HBase para MapR-DB, solo se pueden examinar tablas que existan en la ruta de acceso de MapR-DB especificada en el campo Ruta de acceso de la base de datos . No puede acceder a tablas disponibles en subdirectorios en la ruta de acceso especificada. Por ejemplo, si configura la ruta de acceso como <code>/user/customers/</code> , puede tener acceso a las tablas del directorio <code>customers</code> . Sin embargo, si el directorio <code>customers</code> contiene un subdirectorio denominado <code>regions</code> , no podrá acceder a las tablas en el siguiente directorio: <code>/user/customers/regions</code>

Propiedades de conexión de Hive

Use la conexión de Hive para acceder a datos de Hive. Una conexión de Hive es una conexión de tipo de base de datos. Puede crear y administrar una conexión de Hive en la Herramienta del administrador, la Herramienta del analista o Developer tool. Las propiedades de conexión de Hive distinguen mayúsculas de minúsculas a menos que se indique lo contrario.

Nota: El orden de las propiedades de conexión puede variar según la herramienta en que las vea.

La siguiente tabla describe las propiedades de conexión de Hive:

Propiedad	Descripción
Nombre	El nombre de la conexión. No se aplica la distinción entre mayúsculas y minúsculas al nombre, el cual debe ser único en el dominio. Puede cambiar esta propiedad después de crear la conexión. El nombre no puede superar los 128 caracteres, contener espacios ni contener los siguientes caracteres especiales: <code>~ ` ! \$ % ^ & * () - + = { [] \ : ; " ' < , > . ? /</code>
ID	Cadena que utiliza el servicio de integración de datos para identificar la conexión. El ID no distingue entre mayúsculas y minúsculas. Debe tener 255 caracteres o menos y debe ser único en el dominio. No puede modificar esta propiedad después de crear la conexión. El valor predeterminado es el nombre de la conexión.
Descripción	La descripción de la conexión. La descripción no puede tener más de 4 000 caracteres.
Ubicación	Dominio donde desea crear la conexión. No válido para la Herramienta del analista.
Tipo	El tipo de conexión. Seleccione Hive.

Propiedad	Descripción
Nombre de usuario de LDAP	<p>El nombre de usuario de LDAP del usuario que el servicio de integración de datos suplanta para ejecutar asignaciones en un clúster de Hadoop. El nombre de usuario depende de la cadena de conexión de JDBC que especifique en la cadena de conexión de metadatos o en la cadena de conexión de acceso a los datos del entorno nativo.</p> <p>Si el clúster de Hadoop utiliza autenticación Kerberos, el nombre principal de la cadena de conexión de JDBC y el nombre de usuario deben coincidir. De lo contrario, el nombre de usuario dependerá del comportamiento del controlador JDBC. Con el controlador JDBC de Hive, puede especificar un nombre de usuario de varias formas y este puede ser una parte de la URL de JDBC.</p> <p>Si el clúster de Hadoop no utiliza autenticación Kerberos, el nombre de usuario depende del comportamiento del controlador JDBC.</p> <p>Si no especifica un nombre de usuario, el clúster de Hadoop autenticará trabajos según los siguientes criterios:</p> <ul style="list-style-type: none"> - El clúster de Hadoop no utiliza autenticación Kerberos. Autentica trabajos según el nombre de usuario del perfil del sistema operativo del equipo que ejecuta el servicio de integración de datos. - El clúster de Hadoop utiliza autenticación Kerberos. Autentica trabajos según el SPN del servicio de integración de datos. Se omitirá el nombre de usuario de LDAP.
Contraseña	La contraseña del nombre de usuario de LDAP.
SQL de entorno	<p>Los comandos SQL para establecer el entorno de Hadoop. En el tipo de entorno nativo, el servicio de integración de datos ejecuta el SQL de entorno cada vez que crea una conexión a un metastore de Hive. Si la conexión de Hive se utiliza para ejecutar perfiles en un clúster de Hadoop, el servicio de integración de datos ejecuta el SQL de entorno al inicio de cada sesión de Hive.</p> <p>Las siguientes reglas y directrices se aplican al uso del SQL de entorno en ambos modos de conexión:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Utilice el SQL de entorno para especificar consultas de Hive. - Utilice el SQL de entorno para definir la classpath de las funciones definidas por el usuario de Hive y, a continuación, use el SQL o PreSQL de entorno para especificar las funciones definidas por el usuario de Hive. No se puede usar PreSQL en las propiedades de objetos de datos para especificar la classpath. Si utiliza funciones de Hive definidas por el usuario, debe copiar los archivos .jar en el siguiente directorio: <pre><DirectorioDeInstalaciónDeInformatica>/services/shared/hadoop/<nombre de la distribución de Hadoop>/extras/hive-auxjars</pre> - También puede usar el SQL de entorno para definir los parámetros de Hadoop o Hive que desea utilizar en los comandos PreSQL o en las consultas personalizadas. - Si utiliza varios valores en la propiedad SQL del entorno, procure que no haya espacios entre dichos valores.
Carácter de identificador de SQL	El tipo de carácter que se utiliza para identificar caracteres especiales y palabras clave reservadas de SQL, como WHERE. El servicio de integración de datos coloca el carácter seleccionado alrededor de los caracteres especiales y de las palabras clave reservadas de SQL. El Servicio de integración de datos también utiliza este carácter para la propiedad Compatibilidad con identificadores mixtos (mayúsculas/minúsculas) .

Propiedades para acceder a Hive como origen o destino

La siguiente tabla describe las propiedades de conexión que configura para acceder a Hive como un origen o destino:

Propiedad	Descripción
Nombre de clase de controlador de JDBC	El nombre de la clase del controlador de JDBC. Si deja esta opción en blanco, Developer tool utilizará el controlador JDBC predeterminado de Apache Hive incluido en la distribución. Si el controlador JDBC predeterminado de Apache Hive no se ajusta a sus requisitos, puede reemplazarlo por un controlador JDBC de terceros especificando el nombre de la clase del controlador.
Cadena de conexión de metadatos	<p>El URI de la conexión de JDBC usado para acceder a los metadatos desde el servidor de Hadoop.</p> <p>Puede utilizar PowerExchange for Hive para comunicarse con un servicio de HiveServer o HiveServer2. Para conectarse a HiveServer, especifique la cadena de conexión con el siguiente formato:</p> <pre>jdbc:hive2://<hostname>:<port>/<db></pre> <p>Donde</p> <ul style="list-style-type: none"> - <nombre de host> es el nombre o la dirección IP del equipo en el que se ejecuta HiveServer2. - <puerto> es el número de puerto en el que HiveServer2 escucha. - <db> es el nombre de la base de datos a la que desea conectarse. Si no especifica el nombre de la base de datos, el servicio de integración de datos utiliza los detalles de la base de datos predeterminada. <p>Para conectarse a HiveServer2, utilice el formato de cadena de conexión que Apache Hive implementa para esa distribución de Hadoop determinada. Para obtener más información acerca de los formatos de cadena de conexión de Apache Hive, consulte la documentación de Apache Hive.</p> <p>Para la suplantación de usuarios, debe agregar <code>hive.server2.proxy.user=<xyz></code> al URI de conexión de JDBC. Si no configura la suplantación de usuarios, se utilizan las credenciales del usuario actual para conectarse a HiveServer2.</p> <p>Si el clúster de Hadoop utiliza la autenticación SSL o TLS, debe agregar <code>ssl=true</code> al URI de la conexión de JDBC. Por ejemplo: <code>jdbc:hive2://<hostname>:<port>/<db>;ssl=true</code></p> <p>Si utiliza un certificado autofirmado para la autenticación SSL o TLS, asegúrese de que el archivo del certificado esté disponible en la máquina del cliente y en la máquina del servicio de integración de datos. Para obtener más información, consulte la <i>Guía de Data Engineering Integration</i>.</p>
Omitir el servidor JDBC Hive	<p>Un modo de controlador JDBC. Active la casilla de verificación para usar el modo de controlador de JDBC integrado.</p> <p>Para utilizar el modo incrustado de JDBC, realice las tareas siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Compruebe que el cliente de Hive y los servicios de Informática están instalados en el mismo equipo. - Configure las propiedades de conexión de Hive para que las asignaciones se ejecuten en un clúster de Hadoop. <p>Si selecciona el modo no incrustado, debe configurar la cadena de conexión de acceso a los datos.</p> <p>Informática recomienda utilizar el modo de JDBC integrado.</p>

Propiedad	Descripción
Autorización específica	<p>Cuando seleccione la opción para respetar la autorización específica en un origen de Hive, la asignación respeta lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Las restricciones a nivel de columna y fila. Se aplica a los clústeres de Hadoop donde estén habilitados los modos de seguridad Sentry o Ranger. - Reglas de enmascaramiento de datos. Se aplica a las reglas de enmascaramiento que se establecen en columnas que contienen datos confidenciales mediante Dynamic Data Masking. <p>Si no selecciona la opción, los motores Blaze y Spark omitirán las restricciones y las reglas de enmascaramiento, y los resultados incluirán los datos restringidos o confidenciales.</p>
Cadena de conexión de acceso a los datos	<p>La cadena de conexión para acceder a los datos desde el almacén de datos de Hadoop. Para conectarse a HiveServer, especifique la cadena de conexión del modo JDBC no incrustado con el siguiente formato:</p> <pre>jdbc:hive2://<hostname>:<port>/<db></pre> <p>Donde</p> <ul style="list-style-type: none"> - <nombre de host> es el nombre o la dirección IP del equipo en el que se ejecuta HiveServer2. - <puerto> es el número de puerto en el que HiveServer2 escucha. - <db> es la base de datos a la que desea conectarse. Si no especifica el nombre de la base de datos, el servicio de integración de datos utiliza los detalles de la base de datos predeterminada. <p>Para conectarse a HiveServer2, utilice el formato de cadena de conexión que Apache Hive implementa para la distribución de Hadoop determinada. Para obtener más información acerca de los formatos de cadena de conexión de Apache Hive, consulte la documentación de Apache Hive.</p> <p>Para la suplantación de usuarios, debe agregar <code>hive.server2.proxy.user=<xyz></code> al URI de conexión de JDBC. Si no configura la suplantación de usuarios, se utilizan las credenciales del usuario actual para conectarse a HiveServer2.</p> <p>Si el clúster de Hadoop utiliza la autenticación SSL o TLS, debe agregar <code>ssl=true</code> al URI de la conexión de JDBC. Por ejemplo: <code>jdbc:hive2://<hostname>:<port>/<db>;ssl=true</code></p> <p>Si utiliza un certificado autofirmado para la autenticación SSL o TLS, asegúrese de que el archivo del certificado esté disponible en la máquina del cliente y en la máquina del servicio de integración de datos. Para obtener más información, consulte la <i>Guía de Data Engineering Integration</i>.</p>
Directorio de transferencia provisional de Hive en HDFS	<p>Directorio de HDFS para las tablas de transferencia provisional de Hive. Debe conceder el permiso de ejecución al usuario de suplantación de Hadoop y los usuarios de suplantación de la asignación.</p> <p>Esta opción se aplica y se requiere cuando se escriben datos en un destino de Hive en el entorno nativo.</p>
Nombre de la base de datos de transferencia provisional de Hive	<p>Espacio de nombres para tablas de ensayo de Hive.</p> <p>El nombre de la base de datos de transferencia provisional de Hive se actualiza automáticamente a partir de la cadena de conexión de acceso a los datos. Si desea reemplazar el nombre predeterminado, deberá configurar el nombre de la base de datos de transferencia provisional de Hive en la conexión de Hive.</p> <p>Esta opción se aplica cuando ejecuta una asignación en el entorno nativo para escribir datos en un destino de Hive.</p> <p>Si ejecuta la asignación en el motor Blaze o Spark, no tendrá que configurar el nombre de la base de datos de transferencia provisional de Hive en la conexión de Hive. El servicio de integración de datos utiliza el valor que configure en la conexión de Hadoop.</p>

Propiedades de conexión HTTP

Utilice una conexión HTTP para conectar una transformación del consumidor de servicio web REST a un servicio web. La conexión HTTP es una conexión de tipo web. Las conexiones HTTP se crean en Developer tool. Puede administrar una conexión HTTP en la Herramienta del administrador o en Developer tool.

Nota: El orden de las propiedades de conexión puede variar según la herramienta en que las vea.

La siguiente tabla describe las propiedades de conexión HTTP:

Propiedad	Descripción
Nombre	Nombre de la conexión. El nombre no distingue mayúsculas de minúsculas y, además, debe ser exclusivo en el dominio. El nombre no puede superar los 128 caracteres, contener espacios ni contener los siguientes caracteres especiales: ~ ` ! \$ % ^ & * () - + = { [] \ : ; " ' < , > . ? /
ID	Cadena que utiliza el servicio de integración de datos para identificar la conexión. El ID no distingue entre mayúsculas y minúsculas. Debe contener 255 caracteres o menos y debe ser único en el dominio. No puede modificar esta propiedad después de crear la conexión. El valor predeterminado es el nombre de la conexión.
Nombre de usuario	El nombre de usuario para conectarse al servicio web. Introduzca un nombre de usuario si habilita la autenticación HTTP o la seguridad WS. Si la transformación de consumidor de servicio web incluye puertos para la seguridad WS, ésta recibe un nombre de usuario dinámico a través de un puerto de entrada. El Servicio de integración de datos reemplaza el nombre de usuario definido en la conexión.
Contraseña	Contraseña del nombre de usuario. Introduzca una contraseña si habilita la autenticación HTTP o la seguridad WS. Si la transformación de consumidor de servicio web incluye puertos para la seguridad WS, ésta recibe una contraseña dinámica a través de un puerto de entrada. El Servicio de integración de datos reemplaza la contraseña definida en la conexión.
URL de punto final	URL para el servicio web al que desee acceder. El Servicio de integración de datos reemplaza la URL definida en el archivo WSDL. Si la transformación de consumidor de servicio web incluye un puerto de URL de punto final, la transformación recibe dinámicamente la URL mediante un puerto de entrada. El Servicio de integración de datos reemplaza la URL definida en la conexión.
Tiempo de espera	Número de segundos que el servicio de integración de datos espera una respuesta del proveedor del servicio web antes de cerrar la conexión. Especifique un valor de tiempo de espera que esté entre 1 y 10 000 segundos.

Propiedad	Descripción
Tipo de autenticación HTTP	Tipo de autenticación del usuario mediante HTTP. Seleccione uno de los siguientes valores: <ul style="list-style-type: none"> - Ninguno. Sin autenticación. - Automática. El Servicio de integración de datos escoge el tipo de autenticación del proveedor del servicio web. - Básica. Solicita un nombre de usuario y una contraseña para el dominio del proveedor del servicio web. El Servicio de integración de datos envía el nombre de usuario y la contraseña al proveedor del servicio web para su autenticación. - Resumen. Solicita un nombre de usuario y una contraseña para el dominio del proveedor del servicio web. El Servicio de integración de datos genera un resumen de mensajes cifrados a partir del nombre de usuario y de la contraseña y lo envía al proveedor del servicio web. El proveedor genera un valor temporal para el nombre de usuario y la contraseña y lo almacena en Active Directory del controlador de dominio. Éste compara el valor con el resumen de mensajes. Si coinciden, el proveedor del servicio web le autentica. - NTLM. Solicita un nombre de dominio, un nombre de servidor o el nombre de usuario predeterminado y la contraseña. El proveedor del servicio web le autentica en función del dominio al que esté conectado. Éste obtiene el nombre de usuario y la contraseña del controlador de dominio de Windows y los compara con el nombre de usuario y la contraseña que ha facilitado. Si coinciden, el proveedor del servicio web le autentica. La autenticación NTLM no almacena contraseñas cifradas en Active Directory del controlador de dominio.
Archivo de certificados de confianza	Archivo que contiene el paquete de certificados de confianza que el Servicio de integración de datos utiliza cuando autentica el certificado SSL del servicio web. Introduzca el nombre de archivo y la ruta completa del directorio. La ruta predeterminada es <directorio de instalación de Informática>/services/shared/bin/ca-bundle.crt.
Nombre de archivo del certificado de cliente	Certificado de cliente que un servicio web utiliza cuando autentica un cliente. Especifique el archivo del certificado de cliente cuando el servicio web necesite autenticar el Servicio de integración de datos.
Contraseña del certificado de cliente	Contraseña para el certificado de cliente. Especifique la contraseña del certificado de cliente cuando el servicio web necesite autenticar el Servicio de integración de datos.
Tipo de certificado de cliente	Formato del archivo del certificado de cliente. Seleccione uno de los siguientes valores: <ul style="list-style-type: none"> - PEM. Archivos que poseen la extensión .pem. - DER. Archivos que poseen la extensión .cer o .der. Especifique el tipo de certificado de cliente cuando el servicio web necesite autenticar el Servicio de integración de datos.
Nombre del archivo de clave privada	Archivo de clave privada para el certificado de cliente. Especifique el archivo de clave privada cuando el servicio web necesite autenticar el Servicio de integración de datos.
Contraseña de clave privada	Contraseña para la clave privada del certificado de cliente. Especifique la contraseña de clave privada cuando el servicio web necesite autenticar el Servicio de integración de datos.
Tipo de clave privada	Tipo de la clave privada. El tipo compatible es PEM.

Propiedades de conexión de IBM DB2

Utilice una conexión de IBM DB2 para acceder a IBM DB2. Una conexión de IBM DB2 es una conexión de base de datos relacional. Puede crear y administrar una conexión de IBM DB2 en la Herramienta del administrador, en Developer tool o en la Herramienta del analista.

Nota: El orden de las propiedades de conexión puede variar según la herramienta en que las vea.

En la siguiente tabla se describen las propiedades de conexión de DB2:

Propiedad	Descripción
Tipo de base de datos	El tipo de base de datos.
Nombre	Nombre de la conexión. No se aplica la distinción entre mayúsculas y minúsculas al nombre, el cual debe ser único en el dominio. El nombre no puede superar los 128 caracteres, contener espacios ni contener los siguientes caracteres especiales: ~ ` ! \$ % ^ & * () - + = { [] } \ : ; " ' < , > . ? /
ID	Cadena que utiliza el servicio de integración de datos para identificar la conexión. El ID no distingue entre mayúsculas y minúsculas. Debe tener 255 caracteres o menos y debe ser único en el dominio. No puede modificar esta propiedad después de crear la conexión. El valor predeterminado es el nombre de la conexión.
Descripción	La descripción de la conexión. La descripción no puede tener más de 765 caracteres.
Nombre de usuario	El nombre de usuario de la base de datos.
Contraseña	La contraseña del nombre de usuario de la base de datos.
Seguridad de transferencia habilitada	Habilita la seguridad de transferencia para la conexión. Cuando se habilita la seguridad de transferencia para una conexión, el dominio utiliza el nombre de usuario del cliente y la contraseña para iniciar sesión en la base de datos correspondiente, en lugar de las credenciales definidas en el objeto de conexión.
Cadena de conexión para acceder a datos	La dirección URL de conexión de DB2 que se utiliza para tener acceso a los metadatos de la base de datos. <code>dbname</code> Donde <code>dbname</code> es el alias configurado en el cliente DB2.

Propiedad	Descripción
Propiedades de acceso a metadatos: Cadena de conexión	<p>Utilice la siguiente URL de cadena de conexión de metadatos:</p> <pre>jdbc:informatica:db2://<nombre de host>:<puerto>;DatabaseName=<nombre de base de datos></pre> <p>Cuando importa una tabla, todas las tablas se muestran de forma predeterminada bajo el nombre de esquema predeterminado. Para ver las tablas que hay en un esquema concreto en lugar del esquema predeterminado, puede especificar el nombre de esquema desde el que quiera importar la tabla. Incluya el parámetro ischename en la URL para especificar el nombre del esquema. Por ejemplo, utilice la siguiente sintaxis para importar una tabla desde un esquema concreto:</p> <pre>jdbc:informatica:db2://<nombre de host>:<puerto>;DatabaseName=<nombre de base de datos>;ischename=<nombre_esquema></pre> <p>Si desea buscar una tabla en varios esquemas e importarla, puede especificar varios nombres de esquema en el parámetro ischename. En el nombre de esquema se distingue entre mayúsculas y minúsculas. No se pueden usar caracteres especiales al especificar varios nombres de esquema. Utilice el carácter de barra vertical () para separar varios nombres de esquema. Por ejemplo, utilice la siguiente sintaxis para buscar una tabla en tres esquemas e importarla:</p> <pre>jdbc:informatica:db2://<nombre de host>:<puerto>;DatabaseName=<nombre de base de datos>;ischename=<nombre_esquema1> <nombre_esquema2> <nombre_esquema3></pre> <p>Cuando se especifican varios nombres de esquema, debe desactivar la opción Mostrar solo esquema predeterminado para ver las tablas que hay en los nombres de esquema especificados.</p>

Propiedad	Descripción
AdvancedJDBCSecurityOptions	<p>Parámetros de la base de datos para el acceso de los metadatos a una base de datos segura. Informatica considera que el valor del campo AdvancedJDBCSecurityOptions es confidencial y almacena la cadena de parámetro de manera cifrada.</p> <p>Para conectarse a una base de datos segura, incluya los siguientes parámetros:</p> <ul style="list-style-type: none"> - EncryptionMethod. Obligatorio. Indica si los datos se transmiten cifrados a través de la red. Este parámetro se debe establecer como SSL. - ValidateServerCertificate. Opcional. Indica si Informatica valida el certificado que ha enviado el servidor de la base de datos. <ul style="list-style-type: none"> Si este parámetro se establece como True, Informatica valida el certificado que ha enviado el servidor de la base de datos. Si especifica el parámetro HostNameInCertificate, Informatica también valida el nombre del host en el certificado. Si este parámetro se establece como falso, Informatica no valida el certificado que ha enviado el servidor de la base de datos. Informatica omite toda la información de truststore que especifique. - HostNameInCertificate. Opcional. El nombre de host del equipo que aloja la base de datos segura. Si especifica un nombre de host, Informatica lo comparará con el nombre de host incluido en el certificado SSL. - cryptoProtocolVersion. Opcional. Si se habilita TLS para la instancia de IBM DB2, se debe establecer el parámetro cryptoProtocolVersion como sigue: cryptoProtocolVersion=TLSv<número de versión>. Por ejemplo, cryptoProtocolVersion=TLSv1.2 <p>Nota: El número de versión debe ser igual que la versión de TLS configurada para el servidor.</p> - TrustStore. Obligatorio. Ruta de acceso y nombre del archivo de truststore. <p>Nota: Si configura SSL o TLS y solo especifica el nombre del archivo, deberá copiar el archivo de truststore en el directorio de instalación de Informatica. Para probar la conexión e importar los metadatos, copie el archivo de truststore en el siguiente directorio:</p> <pre><directorio de instalación del cliente de Informatica>/clients/DeveloperClient</pre> <p>Para ejecutar la asignación, copie el archivo de truststore en el siguiente directorio:</p> <pre><directorio de instalación del servidor de Informatica>/tomcat/bin</pre> - TrustStorePassword. Obligatorio. La contraseña para el archivo de truststore para la base de datos segura. <p>Nota: Informatica añade los parámetros JDBC seguros a la cadena de conexión. Si incluye los parámetros JDBC seguros directamente a la cadena de conexión, no especifique ningún parámetro en el campo AdvancedJDBCSecurityOptions.</p>
Propiedades de acceso a los datos: Cadena de conexión	<p>La cadena de conexión que se utiliza para tener acceso a los datos de la base de datos.</p> <p>Para IBM DB2 es <nombre de base de datos></p>
Página de códigos	<p>La página de códigos que se usa para leer la base de datos de origen o para escribir en una base de datos o un archivo de destino.</p>
SQL de entorno	<p>Los comandos SQL que definen el entorno de la base de datos cuando se conecta a la base de datos. El servicio de integración de datos ejecuta el SQL de entorno de conexión cada vez que se conecta a la base de datos.</p>

Propiedad	Descripción
SQL de transacción	Los comandos SQL que definen el entorno de la base de datos cuando se conecta a la base de datos. El servicio de integración de datos ejecuta el SQL del entorno de transacción al principio de cada transacción.
Período de reintento	Esta propiedad está reservada para uso futuro.
Espacio de tablas	El nombre del espacio de tablas de la base de datos.
Carácter de identificador de SQL	<p>Tipo de carácter que la base de datos coloca antes y después de identificadores delimitados en consultas SQL. Los caracteres disponibles varían en función del tipo de base de datos.</p> <p>Seleccione (Ninguno) si la base de datos utiliza identificadores comunes. Cuando el servicio de integración de datos genera consultas SQL, el servicio no coloca los identificadores entre caracteres delimitados.</p> <p>Seleccione un carácter si la base de datos utiliza identificadores delimitados. Cuando el servicio de integración de datos genera consultas SQL, el servicio coloca los identificadores delimitados entre el carácter que ha seleccionado.</p>
Compatibilidad con identificadores con mayúsculas y minúsculas	<p>Habilite esta propiedad si la base de datos utiliza identificadores que reconocen mayúsculas y minúsculas. Cuando se habilita, el servicio de integración de datos coloca a todos los identificadores el carácter que ha seleccionado para la propiedad Carácter de identificador de SQL.</p> <p>Si no se establece ningún valor para la propiedad Carácter de identificador de SQL, la propiedad Compatibilidad con identificadores con mayúsculas y minúsculas se deshabilita.</p>
Proveedor ODBC	<p>ODBC. El tipo de base de datos a la que se conecta ODBC. Para la optimización de inserciones, especifique el tipo de base de datos para permitir que el servicio de integración de datos pueda generar SQL nativo de base de datos. Las opciones son:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Otro - Sybase - Microsoft_SQL_Server <p>El valor predeterminado es Otras.</p>

Propiedades de conexión de IBM DB2 for i5/OS

Utilice una conexión de IBM DB2 for i5/OS para acceder a las tablas de IBM DB2 for i5/OS. Una conexión de IBM DB2 for i5/OS es una conexión de base de datos relacional. Puede crear y administrar una conexión de IBM DB2 for i5/OS en la Herramienta del administrador o en Developer tool.

Nota: El orden de las propiedades de conexión puede variar según la herramienta en que las vea.

En la siguiente tabla se describen las propiedades de conexión de DB2 para i5/OS:

Propiedad	Descripción
Nombre	Nombre de la conexión. El nombre no distingue mayúsculas de minúsculas y, además, debe ser exclusivo en el dominio. El nombre no puede superar los 128 caracteres, contener espacios ni contener los siguientes caracteres especiales: ~ ` ! \$ % ^ & * () - + = { [] \ : ; " ' < , > . ? /
ID	Cadena que utiliza el servicio de integración de datos para identificar la conexión. El ID no distingue entre mayúsculas y minúsculas. Debe contener 255 caracteres o menos y debe ser único en el dominio. No puede modificar esta propiedad después de crear la conexión. El valor predeterminado es el nombre de la conexión.
Descripción	La descripción de la conexión. La descripción no puede superar los 255 caracteres.
Tipo de conexión	Tipo de conexión (DB2I).
Nombre de usuario	Un nombre de usuario de base de datos.
Contraseña	Una contraseña para el nombre de usuario especificado o una frase de contraseña válida de PowerExchange. La frase de contraseña de PowerExchange puede tener entre 9 y 31 caracteres de longitud y puede contener los siguientes caracteres: - Mayúsculas y minúsculas - Números del 0 al 9 - Espacios - Los siguientes caracteres especiales: ' - ; # \ , . / ! % & * () _ + { } : @ < > ? Nota: El primer carácter es un apóstrofo. No se pueden incluir frases de contraseñas entre comillas simples ('), comillas dobles (") o símbolos de divisa. Para utilizar frases de contraseña, asegúrese de que el Servicio de escucha de PowerExchange se ejecuta con una configuración de seguridad SECURITY=(1,N) o superior en el archivo miembro DBMOVER. Para obtener más información, consulte "Instrucción SECURITY" en el <i>Manual de referencia de PowerExchange</i> .
Seguridad de transferencia habilitada	Habilita la seguridad de transferencia para la conexión.
Nombre de la base de datos	Nombre de instancia de la base de datos.
Ubicación	Nombre del nodo para la ubicación del Servicio de escucha de PowerExchange que se conecta a DB2. El nombre del nodo se define en el primer parámetro de la instrucción NODE del archivo de configuración dbmover.cfg de PowerExchange.
SQL de entorno	Los comandos SQL que definen el entorno de la base de datos cuando se conecta a la base de datos. El Servicio de integración de datos ejecuta el SQL de entorno de conexión cada vez que establece una conexión con la base de datos.

Propiedad	Descripción
Reemplazos de archivo de base de datos	<p>Especifica el reemplazo del archivo de base de datos i5/OS en el siguiente formato:</p> <pre>from_file/to_library/to_file/to_member</pre> <p>Donde:</p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>from_file</i> es el archivo que se reemplazará. - <i>to_library</i> es la biblioteca nueva que se utilizará. - <i>to_file</i> es el archivo de la biblioteca nueva que se utilizará. - <i>to_member</i> es opcional y es el miembro en la nueva biblioteca y archivo que utilizar. Se utiliza *FIRST si no se especifica nada. <p>Puede especificar hasta ocho reemplazos de archivo únicos en una conexión individual. Un reemplazo único se aplica a un solo origen o destino. Si especifica más de un reemplazo de archivo, incluya la cadena de reemplazos de archivo entre comillas dobles (") e inserte un espacio entre cada reemplazo de archivo.</p> <p>Nota: Si se especifican tanto la Lista de bibliotecas como los Reemplazos de archivo de base de datos y existe una tabla en ambos, el valor de los Reemplazos de archivo de base de datos tiene prioridad.</p>
Lista de bibliotecas	<p>Lista de bibliotecas en las que busca PowerExchange para asignar un nombre de tabla completo a las instrucciones Select, Insert, Delete o Update. PowerExchange busca en la lista si el nombre de tabla no es completo.</p> <p>Separe las bibliotecas con comas.</p> <p>Nota: Si se especifican tanto la Lista de bibliotecas como los Reemplazos de archivo de base de datos y existe una tabla en ambos, el valor de los Reemplazos de archivo de base de datos tiene prioridad.</p>
Página de códigos	<p>La página de códigos que se usa para leer la base de datos de origen o para escribir en una base de datos o archivo de destino.</p>
Carácter de identificador de SQL que se va a utilizar	<p>Tipo de carácter que la base de datos coloca antes y después de identificadores delimitados en consultas SQL. Los caracteres disponibles varían en función del tipo de base de datos.</p> <p>Seleccione (Ninguno) si la base de datos utiliza identificadores comunes. Cuando el servicio de integración de datos genera consultas SQL, el servicio no coloca los identificadores entre caracteres delimitados.</p> <p>Seleccione un carácter si la base de datos utiliza identificadores delimitados. Cuando el servicio de integración de datos genera consultas SQL, el servicio coloca los identificadores delimitados entre el carácter que ha seleccionado.</p>
Compatibilidad con identificadores con mayúsculas y minúsculas	<p>Habilite esta propiedad si la base de datos utiliza identificadores que reconocen mayúsculas y minúsculas. Cuando se habilita, el servicio de integración de datos coloca a todos los identificadores el carácter que ha seleccionado para la propiedad Carácter de identificador de SQL.</p> <p>Si no se establece ningún valor para la propiedad Carácter de identificador de SQL, la propiedad Compatibilidad con identificadores con mayúsculas y minúsculas se deshabilita.</p>
Nivel de aislamiento	<p>Confirma el ámbito de la transacción. Seleccione una de las siguientes opciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ninguno - CS. Estabilidad del cursor. - RR. Lectura repetible. - CHG. Cambiar. - ALL <p>El valor predeterminado es CS.</p>

Propiedad	Descripción
Tipo de cifrado	<p>Opcional. Tipo de cifrado que usa el Servicio de integración de datos. Seleccione una de las siguientes opciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ninguno - AES <p>El valor predeterminado es ninguno.</p> <p>Nota: Informática recomienda utilizar la autenticación de capa de sockets seguros (SSL, Secure Sockets Layer) en lugar de configurar las propiedades de la conexión Tipo de cifrado y Nivel de cifrado. La autenticación SSL proporciona una mayor seguridad y varios productos de Informática la utilizan.</p> <p>Para obtener más información sobre la implementación de la autenticación SSL en una red de PowerExchange, consulte el <i>Manual de referencia de PowerExchange</i>.</p>
Nivel de cifrado	<p>Si selecciona AES en Tipo de cifrado, seleccione una de las siguientes opciones para indicar el nivel de cifrado que utiliza el servicio de integración de datos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 1. Utilice una clave de cifrado de 128 bits. - 2. Utilice una clave de cifrado de 192 bits. - 3. Utilice una clave de cifrado de 256 bits. <p>Si no selecciona AES para Tipo de cifrado, esta opción se omitirá.</p> <p>El valor predeterminado es 1.</p>
Tamaño de velocidad	<p>Opcional. Cantidad de datos que el sistema de origen puede pasar al Servicio de escucha de PowerExchange. Establezca el tamaño de velocidad si hay un cuello de botella en una aplicación externa, una base de datos o un nodo del Servicio de integración de datos. Utilice valores inferiores para mejorar el rendimiento.</p> <p>El valor mínimo y el valor predeterminado es 0. Un valor de 0 proporciona el mejor rendimiento.</p>
Interpretar como filas	<p>Opcional. Seleccione esta opción para indicar el tamaño de velocidad como un número de filas. Desactive esta opción para indicar el tamaño de velocidad en kilobytes. De forma predeterminada, esta opción no está seleccionada y el tamaño de velocidad se indica en kilobytes.</p>
Compression	<p>Opcional. Seleccione esta opción para habilitar la compresión de los datos de origen. Al comprimir los datos, podrá reducir la cantidad de datos que las aplicaciones de Informática envían a través de la red. De forma predeterminada, esta opción no está seleccionada y la compresión está deshabilitada.</p>
Tamaño de matriz	<p>Opcional. El número de registros en la matriz de almacenamiento para los subprocesos de trabajo. Esta opción es aplicable cuando se establece la opción Subprocesos de trabajo con un valor mayor que 0. Los valores válidos son del 25 al 5000. El valor predeterminado es 25.</p>

Propiedad	Descripción
Modo de escritura	<p>Opcional. Modo en el que el Servicio de integración de datos envía datos al Servicio de escucha de PowerExchange. Seleccione uno de los siguientes modos de escritura:</p> <ul style="list-style-type: none"> - CONFIRMWRITEON. Envía datos a la escucha de PowerExchange y espera una respuesta antes de enviar más datos. Seleccione esta opción cuando la recuperación de errores sea una prioridad. Sin embargo, esta opción podría reducir el rendimiento. - CONFIRMWRITEOFF. Envía datos a la escucha de PowerExchange sin esperar una respuesta. Use esta opción si puede volver a cargar la tabla de destino cuando se produce un error. - ASYNCHRONOUSWITHFAULTTOLERANCE. Envía datos a la escucha de PowerExchange sin esperar una respuesta. Esta opción también habilita la detección de errores. Esta opción combina la velocidad de CONFIRMWRITEOFF y la integridad de los datos de CONFIRMWRITEON. <p>La opción predeterminada es CONFIRMWRITEON.</p>
Archivo de rechazo	<p>Invalida el prefijo predeterminado de PWXR para el archivo de rechazo. PowerExchange crea el archivo de rechazo en el equipo de destino cuando el modo de escritura es ASYNCHRONOUSWITHFAULTTOLERANCE. Para evitar la creación de archivos de rechazo, especifique PWXDISABLE.</p>

Propiedades de conexión de IBM DB2 for z/OS

Utilice una conexión de IBM DB2 for z/OS para acceder a las tablas de IBM DB2 for z/OS. Una conexión de IBM DB2 for z/OS es una conexión de base de datos relacional. Puede crear y administrar una conexión de IBM DB2 para z/OS en la Herramienta del administrador o en Developer tool.

Nota: El orden de las propiedades de conexión puede variar según la herramienta en que las vea.

En la siguiente tabla se describen las propiedades de conexión de DB2 para z/OS:

Propiedad	Descripción
Nombre	<p>Nombre de la conexión. El nombre no distingue mayúsculas de minúsculas y, además, debe ser exclusivo en el dominio. El nombre no puede superar los 128 caracteres, contener espacios ni contener los siguientes caracteres especiales:</p> <p>~ ` ! \$ % ^ & * () - + = { [] \ : ; " ' < , > . ? /</p>
ID	<p>Cadena que utiliza el servicio de integración de datos para identificar la conexión. El ID no distingue entre mayúsculas y minúsculas. Debe contener 255 caracteres o menos y debe ser único en el dominio. No puede modificar esta propiedad después de crear la conexión. El valor predeterminado es el nombre de la conexión.</p>
Descripción	<p>La descripción de la conexión. La descripción no puede superar los 255 caracteres.</p>
Tipo de conexión	<p>Tipo de conexión (DB2Z).</p>
Nombre de usuario	<p>Nombre de usuario de la base de datos.</p>

Propiedad	Descripción
Contraseña	<p>La contraseña para el nombre de usuario especificado o la frase de contraseña válida de PowerExchange.</p> <p>La frase de contraseña de PowerExchange puede tener entre 9 y 128 caracteres de longitud y puede contener los siguientes caracteres:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Mayúsculas y minúsculas - Números del 0 al 9 - Espacios - Los siguientes caracteres especiales: ' - ; # \ , . / ! % & * () _ + { } : @ < > ? <p>Nota: El primer carácter es un apóstrofo.</p> <p>No se pueden incluir frases de contraseñas entre comillas simples ('), comillas dobles (") o símbolos de divisa.</p> <p>Para utilizar frases de contraseña, asegúrese de que el Servicio de escucha de PowerExchange se ejecuta con una configuración de seguridad SECURITY=(1,N) o superior en el archivo miembro DBMOVER. Para obtener más información, consulte "Instrucción SECURITY" en el <i>Manual de referencia de PowerExchange</i>.</p> <p>Los caracteres permitidos en la salida de IBM IRRPHREX no afectan a los caracteres permitidos en las frases de contraseña de PowerExchange.</p> <p>Nota: Una frase de contraseña de RACF puede tener hasta 100 caracteres de longitud. PowerExchange trunca las frases de contraseña que contienen más de 100 caracteres cuando los transfiere a RACF para la validación.</p>
Seguridad de transferencia habilitada	Habilita la seguridad de transferencia para la conexión.
ID de subsistema DB2	Nombre del subsistema DB2.
Ubicación	Nombre del nodo para la ubicación del Servicio de escucha de PowerExchange que se conecta a DB2. El nombre del nodo se define en el primer parámetro de la instrucción NODE del archivo de configuración dbmover.cfg de PowerExchange.
SQL de entorno	Los comandos SQL que definen el entorno de la base de datos cuando se conecta a la base de datos. El Servicio de integración de datos ejecuta el SQL de entorno de conexión cada vez que establece una conexión con la base de datos.
ID de correlación	Valor que se va a concatenar al prefijo PWX para formar el ID de correlación de DB2 para las solicitudes de DB2.
Página de códigos	La página de códigos que se usa para leer la base de datos de origen o para escribir en una base de datos o archivo de destino.
Carácter de identificador de SQL que se va a utilizar	<p>Tipo de carácter que la base de datos coloca antes y después de identificadores delimitados en consultas SQL. Los caracteres disponibles varían en función del tipo de base de datos.</p> <p>Seleccione (Ninguno) si la base de datos utiliza identificadores comunes. Cuando el servicio de integración de datos genera consultas SQL, el servicio no coloca los identificadores entre caracteres delimitados.</p> <p>Seleccione un carácter si la base de datos utiliza identificadores delimitados. Cuando el servicio de integración de datos genera consultas SQL, el servicio coloca los identificadores delimitados entre el carácter que ha seleccionado.</p>

Propiedad	Descripción
Compatibilidad con identificadores con mayúsculas y minúsculas	Habilite esta propiedad si la base de datos utiliza identificadores que reconocen mayúsculas y minúsculas. Cuando se habilita, el servicio de integración de datos coloca a todos los identificadores el carácter que ha seleccionado para la propiedad Carácter de identificador de SQL . Si no se establece ningún valor para la propiedad Carácter de identificador de SQL , la propiedad Compatibilidad con identificadores con mayúsculas y minúsculas se deshabilita.
Tipo de cifrado	Opcional. Tipo de cifrado que usa el Servicio de integración de datos. Seleccione una de las siguientes opciones: - Ninguno - AES El valor predeterminado es ninguno. Nota: Informatica recomienda utilizar la autenticación de capa de sockets seguros (SSL, Secure Sockets Layer) en lugar de configurar las propiedades de conexión Tipo de cifrado y Nivel . La autenticación SSL proporciona una mayor seguridad y varios productos de Informatica la utilizan. Para obtener más información sobre la implementación de la autenticación SSL en una red de PowerExchange, consulte el <i>Manual de referencia de PowerExchange</i> .
Nivel de cifrado	Si selecciona AES en Tipo de cifrado , seleccione una de las siguientes opciones para indicar el nivel de cifrado que utiliza el servicio de integración de datos: - 1 . Utilice una clave de cifrado de 128 bits. - 2 . Utilice una clave de cifrado de 192 bits. - 3 . Utilice una clave de cifrado de 256 bits. Si no selecciona AES para Tipo de cifrado , esta opción se omitirá. El valor predeterminado es 1.
Tamaño de velocidad	Opcional. Cantidad de datos que el sistema de origen puede pasar al Servicio de escucha de PowerExchange. Establezca el tamaño de velocidad si hay un cuello de botella en una aplicación externa, una base de datos o un nodo del Servicio de integración de datos. Utilice valores inferiores para mejorar el rendimiento. El valor mínimo y el valor predeterminado es 0. Un valor de 0 proporciona el mejor rendimiento.
Interpretar como filas	Opcional. Seleccione esta opción para indicar el tamaño de velocidad como un número de filas. Desactive esta opción para indicar el tamaño de velocidad en kilobytes. De forma predeterminada, esta opción no está seleccionada y el tamaño de velocidad se indica en kilobytes.
Compresion	Opcional. Seleccione esta opción para habilitar la compresión de los datos de origen. Al comprimir los datos, podrá reducir la cantidad de datos que las aplicaciones de Informatica envían a través de la red. De forma predeterminada, esta opción no está seleccionada y la compresión está deshabilitada.
Procesamiento de descarga	Opcional. Determina si se realizan descargas de procesamiento masivo de datos desde el equipo de origen en el equipo del Servicio de integración de datos. Seleccione una de las siguientes opciones: - AUTO . El Servicio de integración de datos determina si usar o no el procesamiento de descarga. - Sí . Utilizar procesamiento de descarga. - No . No utilizar procesamiento de descarga. El valor predeterminado es No.

Propiedad	Descripción
Subprocesos de trabajo	Opcional. Número de subprocesos que el Servicio de integración de datos utiliza para el procesamiento de datos masivos si el procesamiento de descarga está habilitado. Para obtener un rendimiento óptimo, este valor no debería superar la cantidad de procesadores disponibles en el equipo donde se encuentra el Servicio de integración de datos. Los valores válidos son del 1 al 64. El valor predeterminado es 0, el cual deshabilita el uso de subprocesos.
Tamaño de matriz	Opcional. El número de registros en la matriz de almacenamiento para los subprocesos de trabajo. Esta opción es aplicable cuando se establece la opción Subprocesos de trabajo con un valor mayor que 0. Los valores válidos son del 1 al 5000. El valor predeterminado es 25.
Modo de escritura	Modo en el que el Servicio de integración de datos envía datos al Servicio de escucha de PowerExchange. Configure uno de los siguientes modos de escritura: <ul style="list-style-type: none"> - CONFIRMWRITEON. Envía datos a la escucha de PowerExchange y espera una respuesta antes de enviar más datos. Seleccione esta opción si la recuperación del error es una prioridad. Esta opción puede hacer disminuir el rendimiento. - CONFIRMWRITEOFF. Envía datos a la escucha de PowerExchange sin esperar una respuesta. Use esta opción cuando vuelva a cargar la tabla de destino si hay un error. - ASYNCHRONOUSWITHFAULTTOLERANCE. Envía datos a la escucha de PowerExchange sin esperar una respuesta. Esta opción ofrece también la capacidad de detectar errores. Esta opción proporciona la velocidad de anulación de la escritura de confirmación con la integridad de datos de activación de la escritura de confirmación. El valor predeterminado es CONFIRMWRITEON.
Archivo de rechazo	Invalida el prefijo predeterminado de PWXR para el archivo de rechazo. PowerExchange crea el archivo de rechazo en el equipo de destino cuando el modo de escritura es ASYNCHRONOUSWITHFAULTTOLERANCE. Para evitar la creación de archivos de rechazo, especifique PWXDISABLE.

Propiedades de conexión de IMS

Utilice una conexión de IMS para acceder a las tablas de una base de datos IMS. La conexión de IMS es una conexión de tipo de base de datos del sistema principal no relacional. El Servicio de integración de datos se conecta a IMS mediante PowerExchange. Las conexiones de IMS se crean en la herramienta del desarrollador. Puede administrar una conexión IMS en la herramienta del administrador o la herramienta del desarrollador.

La siguiente tabla describe las propiedades de conexión de IMS:

Opción	Descripción
Ubicación	Nombre de nodo de la ubicación de la escucha de PowerExchange que se conecta a IMS. El nombre del nodo se define en el primer parámetro de la instrucción NODE del archivo de configuración dbmover.cfg de PowerExchange.
Nombre de usuario	Nombre de usuario de la base de datos.

Opción	Descripción
Contraseña	<p>Una contraseña para el nombre de usuario de base de datos especificado o una frase de contraseña válida de PowerExchange.</p> <p>La frase de contraseña de PowerExchange puede tener entre 9 y 128 caracteres de longitud y puede contener los siguientes caracteres:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Mayúsculas y minúsculas - Números del 0 al 9 - Espacios - Los siguientes caracteres especiales: ' - ; # \ , . / ! % & * () _ + { } : @ < > ? <p>Nota: El primer carácter es un apóstrofo.</p> <p>No se pueden incluir frases de contraseñas entre comillas simples ('), comillas dobles (") o símbolos de divisa.</p> <p>Los caracteres permitidos en la salida de IBM IRRPHREX no afectan a los caracteres permitidos en las frases de contraseña de PowerExchange.</p> <p>Nota: Una frase de contraseña de RACF puede tener hasta 100 caracteres de longitud. PowerExchange trunca las frases de contraseña que contienen más de 100 caracteres cuando los transfiere a RACF para la validación.</p> <p>Para utilizar frases de contraseña para conexiones de IMS, asegúrese de que se cumplan los siguientes requisitos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - El Servicio de escucha de PowerExchange debe ejecutarse con una configuración de seguridad SECURITY=(1,N) o superior en el archivo miembro DBMOVER. Para obtener más información, consulte "Instrucción SECURITY" en el <i>Manual de referencia de PowerExchange</i>. - Debe configurar el acceso de ODBA a IMS tal como se describe en la <i>Guía del usuario de PowerExchange Navigator</i>. - Debe los mapas de datos de IMS que especifiquen que IMS ODBA es el método de acceso. No utilice las asignaciones de datos que especifican el método de acceso DL/1 BATCH porque este método de acceso requiere el uso de trabajos de NetPort, que no admiten frases de contraseñas. - La base de datos de IMS debe estar en línea en la región de control de IMS para utilizar el acceso de ODBA a IMS.
Página de códigos	Obligatorio. Nombre de la página de códigos utilizada para leer o escribir en el origen de datos. Normalmente, este valor es un nombre de página de códigos ISO, como ISO-8859-6.
Seguridad de transferencia habilitada	Habilita la seguridad de transferencia para la conexión.
Tipo de cifrado	<p>Tipo de cifrado que usa el Servicio de integración de datos. Seleccione una de las siguientes opciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ninguno - AES <p>El valor predeterminado es ninguno.</p> <p>Nota: Informatica recomienda utilizar la autenticación de capa de sockets seguros (SSL, Secure Sockets Layer) en lugar de configurar las propiedades de conexión Tipo de cifrado y Nivel. La autenticación SSL proporciona una mayor seguridad y varios productos de Informatica la utilizan.</p> <p>Para obtener más información sobre la implementación de la autenticación SSL en una red de PowerExchange, consulte el <i>Manual de referencia de PowerExchange</i>.</p>

Opción	Descripción
[Cifrado] Nivel	<p>Si selecciona AES en Tipo de cifrado, seleccione una de las siguientes opciones para indicar el nivel de cifrado que utiliza el servicio de integración de datos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 1. Utilice una clave de cifrado de 128 bits. - 2. Utilice una clave de cifrado de 192 bits. - 3. Utilice una clave de cifrado de 256 bits. <p>Si no selecciona AES para Tipo de cifrado, esta opción se omitirá. El valor predeterminado es 1.</p>
Tamaño de velocidad	<p>Opcional. Cantidad de datos que el sistema de origen puede pasar al Servicio de escucha de PowerExchange. Establezca el tamaño de velocidad si hay un cuello de botella en una aplicación externa, una base de datos o un nodo del Servicio de integración de datos. Utilice valores inferiores para mejorar el rendimiento.</p> <p>El valor mínimo y el valor predeterminado es 0. Un valor de 0 proporciona el mejor rendimiento.</p>
Interpretar como filas	<p>Opcional. Seleccione esta opción para indicar el tamaño de velocidad como un número de filas. Desactive esta opción para indicar el tamaño de velocidad en kilobytes. De forma predeterminada, esta opción no está seleccionada y el tamaño de velocidad se indica en kilobytes.</p>
Compression	<p>Opcional. Seleccione esta opción para habilitar la compresión de los datos de origen. Al comprimir los datos, podrá reducir la cantidad de datos que las aplicaciones de Informática envían a través de la red. De forma predeterminada, esta opción no está seleccionada y la compresión está deshabilitada.</p>
Procesamiento de descarga	<p>Opcional. Determina si se realizan descargas de procesamiento masivo de datos desde el equipo de origen en el equipo del Servicio de integración de datos. Seleccione una de las siguientes opciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> - AUTO. El Servicio de integración de datos determina si usar o no el procesamiento de descarga. - Sí. Utilizar procesamiento de descarga. - No. No utilizar procesamiento de descarga. <p>El valor predeterminado es AUTO.</p>
Subprocesos de trabajo	<p>Opcional. Número de subprocesos que el Servicio de integración de datos utiliza para el procesamiento de datos masivos si el procesamiento de descarga está habilitado. Para obtener un rendimiento óptimo, este valor no debería superar la cantidad de procesadores disponibles en el equipo donde se encuentra el Servicio de integración de datos. Los valores válidos son del 1 al 64. El valor predeterminado es 0, el cual deshabilita el uso de subprocesos.</p>

Opción	Descripción
Tamaño de matriz	Opcional. El número de registros en la matriz de almacenamiento para los subprocesos de trabajo. Esta opción es aplicable cuando se establece la opción Subprocesos de trabajo con un valor mayor que 0. Los valores válidos son del 1 al 5000. El valor predeterminado es 25.
Modo de escritura	Opcional. Modo en el que el servicio de integración de datos envía datos al servicio de escucha de PowerExchange. Seleccione uno de los siguientes modos de escritura: <ul style="list-style-type: none"> - CONFIRMWRITEON. Envía datos a la escucha de PowerExchange y espera una respuesta antes de enviar más datos. Seleccione esta opción cuando la recuperación de errores sea una prioridad. Sin embargo, esta opción podría reducir el rendimiento. - CONFIRMWRITEOFF. Envía datos a la escucha de PowerExchange sin esperar una respuesta. Use esta opción si puede volver a cargar la tabla de destino cuando se produce un error. - ASYNCHRONOUSWITHFAULTTOLERANCE. Envía datos a la escucha de PowerExchange sin esperar una respuesta. Esta opción también habilita la detección de errores. Esta opción combina la velocidad de CONFIRMWRITEOFF y la integridad de los datos de CONFIRMWRITEON. La opción predeterminada es CONFIRMWRITEON.

Propiedades de conexión de JDBC

Puede utilizar una conexión de JDBC para acceder a las tablas de una base de datos. Puede crear y administrar una conexión de JDBC en la Herramienta del administrador, en Developer tool o en la Herramienta del analista.

Nota: El orden de las propiedades de conexión puede variar según la herramienta en que las vea.

En la siguiente tabla se describen las propiedades de conexión de JDBC:

Propiedad	Descripción
Tipo de base de datos	El tipo de base de datos.
Nombre	Nombre de la conexión. No se aplica la distinción entre mayúsculas y minúsculas al nombre, el cual debe ser único en el dominio. El nombre no puede superar los 128 caracteres, contener espacios ni contener los siguientes caracteres especiales: ~ ` ! \$ % ^ & * () - + = { [] \ : ; " ' < , > . ? /
ID	Cadena que utiliza el servicio de integración de datos para identificar la conexión. El ID no distingue entre mayúsculas y minúsculas. Debe tener 255 caracteres o menos y debe ser único en el dominio. No puede modificar esta propiedad después de crear la conexión. El valor predeterminado es el nombre de la conexión.
Descripción	La descripción de la conexión. La descripción no puede tener más de 765 caracteres.
Nombre de usuario	El nombre de usuario de la base de datos.
Contraseña	La contraseña del nombre de usuario de la base de datos.

Propiedad	Descripción
Nombre de clase de controlador JDBC	<p>El nombre de la clase de controlador JDBC.</p> <p>La siguiente lista ofrece el nombre de clase de controlador que puede especificar para el tipo de base de datos aplicable:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Nombre de clase de controlador JDBC de DataDirect para Oracle: <code>com.informatica.jdbc.oracle.OracleDriver</code> - Nombre de clase de controlador JDBC de DataDirect para IBM DB2: <code>com.informatica.jdbc.db2.DB2Driver</code> - Nombre de clase de controlador JDBC de DataDirect para Microsoft SQL Server: <code>com.informatica.jdbc.sqlserver.SQLServerDriver</code> - Nombre de clase de controlador JDBC de DataDirect para Sybase ASE: <code>com.informatica.jdbc.sybase.SybaseDriver</code> - Nombre de clase de controlador JDBC de DataDirect para Informix: <code>com.informatica.jdbc.informix.InformixDriver</code> - Nombre de clase de controlador JDBC de DataDirect para MySQL: <code>com.informatica.jdbc.mysql.MySQLDriver</code> - Controlador JDBC para Databricks Delta Lake: nombre del controlador que ha descargado de Databricks. Para obtener más información sobre el controlador, consulte el tema sobre cómo configurar el acceso de almacenamiento en el capítulo de tareas previas a la integración de Databricks de la <i>Guía de Data Engineering Integration</i>. <p>Para obtener más información acerca de la clase de controlador que se debe utilizar con bases de datos específicas, consulte la documentación del proveedor.</p>
Cadena de conexión	<p>La cadena de conexión para conectarse a la base de datos. Utilice la siguiente cadena de conexión:</p> <pre>jdbc:<subprotocol>:<subname></pre> <p>Para obtener más información acerca de la cadena de conexión que se utiliza con controladores específicos, consulte la documentación del proveedor.</p>
SQL de entorno	<p>Opcional. Especifique comandos SQL para establecer el entorno de base datos al conectar con la base de datos. El servicio de integración de datos ejecuta el SQL del entorno de conexión cada vez que se conecta a la base de datos.</p> <p>Nota: Si habilita Sqoop, Sqoop omite esta propiedad.</p>
SQL de transacción	<p>Opcional. Especifique comandos SQL para establecer el entorno de base datos al conectar con la base de datos. El servicio de integración de datos ejecuta el SQL del entorno de transacción al principio de cada transacción.</p> <p>Nota: Si habilita Sqoop, Sqoop omite esta propiedad.</p>
Carácter de identificador de SQL	<p>Tipo de carácter que la base de datos coloca antes y después de identificadores delimitados en consultas SQL. Los caracteres disponibles varían en función del tipo de base de datos.</p> <p>Seleccione (Ninguno) si la base de datos utiliza identificadores comunes. Cuando el servicio de integración de datos genera consultas SQL, el servicio no coloca los identificadores entre caracteres delimitados.</p> <p>Seleccione un carácter si la base de datos utiliza identificadores delimitados. Cuando el servicio de integración de datos genera consultas SQL, el servicio coloca los identificadores delimitados entre el carácter que ha seleccionado.</p> <p>Nota: Si habilita Sqoop, Sqoop omite esta propiedad.</p>

Propiedad	Descripción
Compatibilidad con identificadores con mayúsculas y minúsculas	<p>Habilite esta propiedad si la base de datos utiliza identificadores que reconocen mayúsculas y minúsculas. Cuando se habilita, el servicio de integración de datos coloca a todos los identificadores el carácter que ha seleccionado para la propiedad Carácter de identificador de SQL.</p> <p>Si no se establece ningún valor para la propiedad Carácter de identificador de SQL, la propiedad Compatibilidad con identificadores con mayúsculas y minúsculas se deshabilita.</p> <p>Nota: Si configura Sqoop, Sqoop respeta esta propiedad cuando se genera y ejecuta un script DDL para crear o reemplazar un destino en tiempo de ejecución. En todos los demás escenarios, Sqoop omite esta propiedad.</p>
Usar el conector de Sqoop	<p>Permite la conectividad de Sqoop con el objeto de datos que utiliza la conexión JDBC. El servicio de integración de datos ejecuta la asignación en el entorno en tiempo de ejecución de Hadoop a través de Sqoop.</p> <p>Puede configurar la conectividad de Sqoop para objetos de datos relacionales, objetos de datos personalizados y objetos de datos lógicos basados en una base de datos compatible con JDBC. Seleccione Sqoop v1.x para habilitar la conectividad de Sqoop.</p> <p>El valor predeterminado es Ninguno.</p>
Argumentos de Sqoop	<p>Especifique los argumentos que debe utilizar Sqoop para conectarse a la base de datos. Separe los diferentes argumentos con un espacio.</p> <p>Para ejecutar la asignación en el motor de Blaze con los conectores especializados para Sqoop de Teradata Connector for Hadoop (TDCH), debe definir la clase de fábrica de la conexión de TDCH en los argumentos de Sqoop. La clase de fábrica de la conexión variará en función del conector de Sqoop de TDCH que desee utilizar.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Para utilizar Cloudera Connector Powered by Teradata, configure el siguiente argumento de Sqoop: <ul style="list-style-type: none"> - <code>Dsqoop.connection.factories=com.cloudera.connector.teradata.TeradataManagerFactory</code> - Para usar Hortonworks Connector for Teradata (con tecnología Teradata Connector for Hadoop), configure el siguiente argumento de Sqoop: <ul style="list-style-type: none"> - <code>Dsqoop.connection.factories=org.apache.sqoop.teradata.TeradataManagerFactory</code> <p>Para ejecutar la asignación en el motor de Spark, no es necesario definir la clase de fábrica de la conexión de TDCH en los argumentos de Sqoop. El servicio de integración de datos invoca a Cloudera Connector Powered by Teradata y Hortonworks Connector for Teradata (con tecnología Teradata Connector for Hadoop) de forma predeterminada.</p> <p>Nota: Para ejecutar la asignación con un conector JDBC genérico en lugar del conector especializado de Cloudera o Hortonworks, debe definir los argumentos <code>-driver</code> y <code>-connection-manager</code> de Sqoop en la conexión JDBC. Si define los argumentos <code>-driver</code> y <code>-connection-manager</code> en la transformación de lectura o escritura de la asignación, Sqoop omite los argumentos.</p> <p>Si no especifica argumentos de Sqoop, el servicio de integración de datos construirá el comando de Sqoop basándose en las propiedades de la conexión JDBC.</p>

Propiedades de conexión de JDBC V2

Cuando configure una conexión de JDBC V2, debe establecer las propiedades de conexión.

Nota: El orden de las propiedades de conexión puede variar según la herramienta en que las vea.

En la siguiente tabla se describen las propiedades de conexión de JDBC V2:

Propiedad	Descripción
Nombre	El nombre de la conexión. No se aplica la distinción entre mayúsculas y minúsculas al nombre, el cual debe ser único en el dominio. Puede cambiar esta propiedad después de crear la conexión. El nombre no puede superar los 128 caracteres, contener espacios ni contener los siguientes caracteres especiales:~`!\$%^&*()-+={[] \:;'"<, >. ? /
ID	Cadena que utiliza el servicio de integración de datos para identificar la conexión. El ID no distingue entre mayúsculas y minúsculas. Debe tener 255 caracteres o menos y debe ser único en el dominio. No puede modificar esta propiedad después de crear la conexión. El valor predeterminado es el nombre de la conexión.
Descripción	La descripción de la conexión. La descripción no puede tener más de 4000 caracteres.
Ubicación	Dominio donde desea crear la conexión.
Tipo	El tipo de conexión. Seleccione JDBC V2.

La ficha **Detalles** contiene los atributos de conexión de la conexión de JDBC V2. En la siguiente tabla se describen los atributos de conexión:

Propiedad	Descripción
Nombre de usuario	Nombre de usuario de la base de datos. Nombre de usuario con permisos para acceder a la base de datos que admite el controlador JDBC de tipo 4.
Contraseña	La contraseña del nombre de usuario de la base de datos.
Nombre de esquema	Opcional. Nombre de esquema para conectarse en la base de datos. Si no se especifica el nombre de esquema, se enumerarán todos los esquemas disponibles en la base de datos.
Nombre de clase de controlador JDBC	El nombre de la clase de controlador JDBC. La siguiente lista ofrece el nombre de clase de controlador que puede especificar para el tipo de base de datos aplicable: <ul style="list-style-type: none"> - Nombre de clase de controlador JDBC de Azure SQL Database: <code>com.microsoft.sqlserver.jdbc.SQLServerDriver</code> - Nombre de clase de controlador JDBC de Aurora PostgreSQL: <code>org.postgresql.Driver</code> - Nombre de clase de controlador JDBC de SAP HANA Database: <code>com.sap.db.jdbc.Driver</code> Para obtener más información acerca de la clase de controlador que se debe utilizar con bases de datos concretas, consulte la documentación del proveedor de terceros.

Propiedad	Descripción
Cadena de conexión	<p>Cadena de conexión para conectarse a la base de datos. Utilice la siguiente cadena de conexión:</p> <pre>jdbc:<subprotocol>:<subname></pre> <p>La siguiente lista ofrece cadenas de conexión de ejemplo que puede especificar para el tipo de base de datos aplicable:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Cadena de conexión del controlador JDBC de Azure SQL Database: <pre>jdbc:sqlserver://<host>:<port>;database=<database_name></pre> - Cadena de conexión del controlador JDBC de Aurora PostgreSQL: <pre>jdbc:postgresql://<host>:<port>[/<database_name>]</pre> - Cadena de conexión para el controlador de SAP HANA Database: <pre>jdbc:sap://<host>:<port>/?databaseName=<Database_Name></pre> <p>Para obtener más información acerca de la cadena de conexión que se utiliza con controladores concretos, consulte la documentación del proveedor de terceros.</p>
Subtipo	<p>Tipo de base de datos a la que desea conectarse.</p> <p>Puede seleccionar uno de los siguientes tipos de base de datos a los que conectarse:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Azure SQL Database. Se conecta a Azure SQL Database. - PostgreSQL. Se conecta a la base de datos de Aurora PostgreSQL. - SAP HANA Database. Se conecta a SAP HANA Database. - Otros. Se conecta a cualquier base de datos que admita el controlador JDBC de tipo 4.
Compatibilidad con identificadores mixtos (mayúsculas/minúsculas)	<p>Habilite esta propiedad si la base de datos utiliza identificadores que reconocen mayúsculas y minúsculas. Cuando se habilita, el servicio de integración de datos coloca a todos los identificadores el carácter que ha seleccionado para la propiedad Carácter de identificador de SQL.</p> <p>Por ejemplo, la base de datos de Aurora PostgreSQL admite caracteres en mayúsculas y minúsculas. Debe habilitar esta propiedad para conectarse a la base de datos de Aurora PostgreSQL.</p> <p>Si no se establece ningún valor para la propiedad Carácter de identificador de SQL, la propiedad Compatibilidad con identificadores con mayúsculas y minúsculas se deshabilita.</p>
Carácter de identificador de SQL	<p>Tipo de carácter que la base de datos coloca antes y después de identificadores delimitados en consultas SQL. Los caracteres disponibles varían en función del tipo de base de datos.</p> <p>Seleccione (Ninguno) si la base de datos utiliza identificadores comunes. Cuando el servicio de integración de datos genera consultas SQL, el servicio no coloca los identificadores entre caracteres delimitados.</p> <p>Seleccione un carácter si la base de datos utiliza identificadores delimitados. Cuando el servicio de integración de datos genera consultas SQL, el servicio coloca los identificadores delimitados entre el carácter que ha seleccionado.</p> <p>Nota: Seleccione Carácter identificador de SQL como Ninguno cuando especifica el subtipo de SAP HANA Database.</p>

Propiedades de conexión de JD Edwards EnterpriseOne

Utilice una conexión de JD Edwards EnterpriseOne para conectarse a un objeto JD Edwards EnterpriseOne.

En la siguiente tabla se describen las propiedades de la conexión de JD Edwards EnterpriseOne:

Propiedad	Descripción
Nombre	El nombre de la conexión. No se aplica la distinción entre mayúsculas y minúsculas al nombre, el cual debe ser único en el dominio. No puede superar los 128 caracteres, contener espacios, ni los siguientes caracteres especiales: ~ ` ! \$ % ^ & * () - + = { [] } \ : ; " ' < , > . ? /
ID	La cadena que utiliza el servicio de integración de datos para identificar la conexión. El ID no distingue entre mayúsculas y minúsculas. Debe tener 255 caracteres o menos y debe ser único en el dominio. No puede modificar esta propiedad después de crear la conexión. El valor predeterminado es el nombre de la conexión.
Descripción	La descripción de la conexión. La descripción no puede tener más de 765 caracteres.
Ubicación	El dominio de Informática donde desea crear la conexión.
Tipo	El tipo de conexión. Seleccione JD Edwards EnterpriseOne.
Nombre de host	Nombre de host del servidor de JD Edwards EnterpriseOne.
Puerto empresarial	Número de puerto del servidor de JD Edwards EnterpriseOne. El valor predeterminado es 6016.
Nombre de usuario	El nombre de usuario de la base de datos de JD Edwards EnterpriseOne.
Contraseña	La contraseña del usuario de la base de datos de JD Edwards EnterpriseOne.
Entorno	Nombre del entorno de JD Edwards EnterpriseOne al que desea conectarse.
Función	Función del usuario de JD Edwards EnterpriseOne. El valor predeterminado es *ALL.
Nombre de usuario	El nombre de usuario de la base de datos de JD Edwards EnterpriseOne.
Contraseña	Contraseña del usuario de la base de datos.

Propiedad	Descripción
Nombre de clase del controlador	<p>La siguiente lista ofrece el nombre de clase de controlador que puede especificar para el tipo de base de datos aplicable:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Nombre de clase de controlador JDBC de DataDirect para Oracle: <code>com.informatica.jdbc.oracle.OracleDriver</code> - Nombre de clase de controlador JDBC de DataDirect para IBM DB2: <code>com.informatica.jdbc.db2.DB2Driver</code> - Nombre de clase de controlador JDBC de DataDirect para Microsoft SQL Server: <code>com.informatica.jdbc.sqlserver.SQLServerDriver</code> <p>Para obtener más información acerca de la clase de controlador que se debe utilizar con bases de datos específicas, consulte la documentación del proveedor.</p>
Cadena de conexión	<p>La cadena de conexión para conectarse a la base de datos. Utilice la siguiente cadena de conexión:</p> <p>La cadena de conexión de JDBC utiliza la siguiente sintaxis:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Para Oracle: <code>jdbc:informatica:oracle://<nombre de host>:<puerto>,ServiceName=<nombre del servicio de la base de datos></code> - Para IBM DB2: <code>jdbc:informatica:db2://<nombre de host>:<puerto>;databaseName=<nombre de la base de datos></code> - Para Microsoft SQL: <code>jdbc:informatica:sqlserver://<nombre de host>:<puerto>;databaseName=<nombre de la base de datos></code>

Propiedades de conexión de Kafka

La conexión Kafka es una conexión de mensajería. Utilice la conexión de Kafka para acceder a un agente de Apache Kafka como origen o destino. Puede crear y administrar una conexión de Kafka en Developer tool o a través de infacmd.

Cuando configura una conexión de Kafka, configura las siguientes propiedades:

- La lista de agentes de Kafka en los que la conexión lee o escribe.
- El número de segundos durante los cuales el servicio de integración intenta volver a conectarse con la base de datos en caso de que la conexión haya generado un error.
- Versión del agente de mensajería de Kafka. Configure la versión del agente de mensajería de Kafka en Apache 0.10.1.1 y superior.

Propiedades generales

En la tabla siguiente se describen las propiedades de conexión generales de la conexión de Kafka:

Propiedad	Descripción
Nombre	El nombre de la conexión. No se aplica la distinción entre mayúsculas y minúsculas al nombre, el cual debe ser único en el dominio. Puede cambiar esta propiedad después de crear la conexión. El nombre no puede superar los 128 caracteres, contener espacios ni contener los siguientes caracteres especiales: ~ ` ! \$ % ^ & * () - + = { [}] \ : ; " ' < , > . ? /
ID	La cadena que utiliza el servicio de integración de datos para identificar la conexión. El ID no distingue entre mayúsculas y minúsculas. Debe tener 255 caracteres o menos y debe ser único en el dominio. No puede modificar esta propiedad después de crear la conexión. El valor predeterminado es el nombre de la conexión.
Descripción	La descripción de la conexión. Introduzca una cadena que pueda utilizar para identificar la conexión. La descripción no puede tener más de 4000 caracteres.
Ubicación	Dominio donde desea crear la conexión. Seleccione el nombre de dominio.
Tipo	El tipo de conexión. Seleccione Mensajes/Kafka.

Propiedades del agente de Kafka.

En la tabla siguiente se describen las propiedades del agente de Kafka de la conexión de Kafka:

Propiedad	Descripción
Lista de agentes kafka	Lista separada por comas de agentes de Kafka que mantienen la configuración del agente de mensajería de Kafka. Para especificar un agente de Kafka, utilice el siguiente formato: <dirección IP>:<puerto>
Tiempo de espera de reintento	Cantidad de segundos después de los cuales el servicio de integración intenta volver a conectarse al agente de Kafka para leer o escribir datos. Si el origen o el destino no están disponibles durante el tiempo que se especifique, la ejecución de la asignación se detiene para impedir que se pierdan datos.

Propiedad	Descripción
Versión del agente Kafka	Configure la versión del agente de mensajería de Kafka en Apache 0.10.1.1 y superior.
Propiedades adicionales de la conexión	<p>Opcional. Lista de propiedades de conexión separadas por comas para conectarse al agente de Kafka de forma segura.</p> <p>Por ejemplo, puede utilizar la siguiente sintaxis:</p> <pre>request.timeout.ms=<value>,session.timeout.ms=<value>, fetch.max.wait.ms=<value>,heartbeat.interval.ms=<value>, security.protocol=SASL_PLAINTEXT,sasl.kerberos. service.name=<kerberos_name>,sasl.mechanism=GSSAPI, sasl.jaas.config=com.sun.security.auth.module. Krb5Login Modulerequired useKeyTab=true doNotPrompt=true storeKey=true client=true keyTab="<Keytab Location>" principal="<principal>";</pre> <p>Para reducir el tiempo necesario para conectarse al agente de Kafka, asegúrese de establecer las siguientes propiedades:</p> <ul style="list-style-type: none"> - request.timeout.ms - session.timeout.ms - fetch.max.wait.ms - heartbeat.interval.ms <p>Para conectarse al agente de Kafka de forma segura, asegúrese de establecer uno de los siguientes valores para la propiedad security.protocol:</p> <ul style="list-style-type: none"> - SASL_SSL - SSL <p>El valor predeterminado de la propiedad security.protocol es SASL_PLAINTEXT.</p> <p>Vista previa técnica: Las propiedades de conexión adicionales están disponibles para la vista previa técnica. La funcionalidad de vista previa técnica es compatible, pero no está garantizada y no está lista para producción. Informática recomienda utilizarla solo en entornos que no sean de producción.</p> <p>Para obtener más información acerca de las propiedades de conexión, consulte https://kafka.apache.org/documentation/.</p>

Propiedades de SSL

En la tabla siguiente se describen las propiedades de SSL de la conexión de Kafka:

Propiedad	Descripción
Modo SSL	<p>Obligatorio. Modo SSL que indica el tipo de cifrado que se debe utilizar para la conexión.</p> <p>Puede elegir un modo entre los siguientes modos SSL:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Deshabilitada - Unidireccional - Bidireccional
Ruta de acceso de archivo del TrustStore SSL	<p>Requerido cuando está seleccionado el modo SSL Unidireccional.</p> <p>Ruta absoluta y nombre de archivo del archivo de TrustStore SSL que contiene certificados del servidor SSL de confianza.</p>

Propiedad	Descripción
Contraseña del TrustStore SSL	Requerido cuando está seleccionado el modo SSL Unidireccional . Contraseña del TrustStore SSL.
Ruta de acceso de archivo de almacén de claves SSL	Requerido cuando está seleccionado el modo SSL Bidireccional . Ruta absoluta y nombre de archivo del archivo de almacén de claves SSL que contiene certificados y claves privadas para el servidor SSL.
Contraseña del almacén de claves SSL	Requerido cuando está seleccionado el modo SSL Bidireccional . Contraseña del almacén de claves SSL.

Creación de una conexión Kafka con infacmd

Puede utilizar el programa de línea de comandos infacmd para crear una conexión Kafka.

Para crear una conexión Kafka en UNIX, ejecute el siguiente comando:

```
sh infacmd.sh createConnection -dn <nombre de dominio> -un <usuario de dominio> -pd
<contraseña de dominio> -cn <nombre de conexión> -cid <identificador de conexión> -ct Kafka -
o kfkBrkList=<host1:port1>,<host2:port2>,<host3:port3> kafkabrokerVersion=<versión>
additionalConnectionProperties=<propiedades adicionales>
```

Para obtener más información sobre el comando CreateConnection, consulte *Referencia de comando de Informatica*.

Propiedades de conexión de Kudu

Utilice una conexión Kudu para acceder a Kudu.

Nota: El orden de las propiedades de conexión puede variar según la herramienta en que las vea.

Puede crear y administrar una conexión de Kudu en la Herramienta del administrador o en Developer tool. En la siguiente tabla se describen las propiedades de conexión de Kudu:

Propiedad	Descripción
Nombre	El nombre de la conexión. No se aplica la distinción entre mayúsculas y minúsculas al nombre, el cual debe ser único en el dominio. Puede cambiar esta propiedad después de crear la conexión. El nombre no puede superar los 128 caracteres, contener espacios ni contener los siguientes caracteres especiales: ~ ` ! \$ % ^ & * () - + = { [] \ : ; " ' < , > . ? /
ID	Cadena que utiliza el servicio de integración de datos para identificar la conexión. El ID no distingue entre mayúsculas y minúsculas. Debe tener 255 caracteres o menos y debe ser único en el dominio. No puede modificar esta propiedad después de crear la conexión. El valor predeterminado es el nombre de la conexión.
Descripción	La descripción de la conexión. La descripción no puede tener más de 4000 caracteres.

Propiedad	Descripción
Ubicación	Dominio donde desea crear la conexión.
Tipo	El tipo de conexión. Seleccione Kudu.

La siguiente tabla describe las propiedades para el acceso a los metadatos:

Propiedad	Descripción
URL principales de Kudu	Las URL de las tablas maestras de Kudu.
Versión de la biblioteca de Kudu	El número de versión de la biblioteca Kudu.
Configuración de clúster	El clúster de Hadoop que usa para la conexión.

Propiedades de conexión de LDAP

Utilice una conexión de LDAP para conectarse a un objeto de LDAP.

En la siguiente tabla se describen las propiedades de la conexión de LDAP:

Propiedad	Descripción
Nombre	El nombre de la conexión. No se aplica la distinción entre mayúsculas y minúsculas al nombre, el cual debe ser único en el dominio. No puede superar los 128 caracteres, contener espacios, ni los siguientes caracteres especiales: ~ ` ! \$ % ^ & * () - + = { [] \ : ; " ' < , > . ? /
ID	La cadena que utiliza el servicio de integración de datos para identificar la conexión. El ID no distingue entre mayúsculas y minúsculas. Debe tener 255 caracteres o menos y debe ser único en el dominio. No puede modificar esta propiedad después de crear la conexión. El valor predeterminado es el nombre de la conexión.
Descripción	La descripción de la conexión. La descripción no puede tener más de 765 caracteres.
Ubicación	El dominio de Informatica donde desea crear la conexión.
Tipo	El tipo de conexión. Seleccione LDAP.
Nombre de host	Nombre de host del servidor del directorio de LDAP. El valor predeterminado es localhost.
puerto	Número de puerto del servidor del directorio de LDAP. El valor predeterminado es 389.

Propiedad	Descripción
Conexión anónima	Establece una conexión anónima con el servidor del directorio de LDAP. Seleccione una conexión anónima para acceder a un servidor del directorio como usuario anónimo sin autenticación. Nota: No se puede establecer una conexión anónima con Active Directory.
Nombre de usuario	El nombre de usuario de LDAP para conectarse al servidor del directorio de LDAP.
Contraseña	La contraseña para conectarse al servidor del directorio de LDAP.
Conexión segura	Establece una conexión segura con el servidor del directorio de LDAP mediante el protocolo TLS.
Nombre de archivo de TrustStore	El nombre del archivo de truststore que contiene el certificado TLS para establecer una conexión segura con el servidor del directorio de LDAP. El valor predeterminado es <code>infa_truststore.jks</code> . Es obligatorio si se selecciona Conexión segura. Póngase en contacto con el administrador de LDAP para obtener el nombre y la contraseña del archivo de truststore.
Contraseña de TrustStore	La contraseña del archivo de truststore que contiene el certificado SSL.
Nombre del archivo de almacén de claves	El nombre del archivo del almacén de claves que contiene las claves y los certificados necesarios para establecer una comunicación segura con el servidor del directorio de LDAP. Es obligatorio si se selecciona Conexión segura. Póngase en contacto con el administrador de LDAP para obtener el nombre y la contraseña del archivo del almacén de claves.
Contraseña del almacén de claves	La contraseña del archivo de almacén de claves necesaria para la comunicación segura.

Propiedades de conexión de Microsoft Azure Blob Storage

Utilice una conexión de Microsoft Azure SQL Blob Storage para acceder a Microsoft Azure Blob Storage.

Nota: El orden de las propiedades de conexión puede variar según la herramienta en que las vea.

Puede crear y administrar una conexión de Microsoft Azure Blob Storage en la Herramienta del administrador o en Developer tool. En la siguiente tabla se describen las propiedades de conexión de Microsoft Azure Blob Storage:

Propiedad	Descripción
Nombre	Nombre de la conexión de Microsoft Azure Blob Storage.
ID	Cadena que utiliza el servicio de integración de datos para identificar la conexión. El ID no distingue entre mayúsculas y minúsculas. Debe tener 255 caracteres o menos y debe ser único en el dominio. No puede modificar esta propiedad después de crear la conexión. El valor predeterminado es el nombre de la conexión.
Descripción	La descripción de la conexión.
Ubicación	Dominio donde desea crear la conexión.
Tipo	Tipo de conexión. Seleccione Azure Blob Storage.

La ficha **Detalles de la conexión** contiene los atributos de conexión de la conexión de Microsoft Azure Blob Storage. En la siguiente tabla se describen los atributos de conexión:

Propiedad	Descripción
Nombre de cuenta	Nombre de la cuenta de Microsoft Azure Blob Storage.
Tipo de autorización	Tipo de autorización. Puede seleccionar cualquiera de los siguientes mecanismos de autorización: <ul style="list-style-type: none"> - Autorización de clave compartida - Firmas de acceso compartido
Clave de cuenta	Clave de acceso de Microsoft Azure Storage. Se aplica cuando se selecciona la autorización de clave compartida.
Token SAS	URI de SAS con token SAS que se genera en Microsoft Azure Portal en relación con su cuenta. Se aplica cuando se selecciona el tipo de autorización de firma de acceso compartido. Nota: Deberá proporcionar un URI de SAS válido con un token SAS válido.
Nombre de contenedor	El contenedor raíz o las subcarpetas con la ruta de acceso absoluta. Nota: Para importar archivos complejos, especifique solo el contenedor raíz.
Sufijo de punto final	Tipo de puntos finales de Microsoft Azure. Puede seleccionar cualquiera de los siguientes puntos finales: <ul style="list-style-type: none"> - <code>core.windows.net</code>: predeterminado - <code>core.usgovcloudapi.net</code>: para seleccionar los puntos finales de Microsoft Azure del gobierno estadounidense - <code>core.chinacloudapi.cn</code>: no aplicable

Propiedades de conexión de la API de Microsoft Azure Cosmos DB SQL

Utilice una conexión de Microsoft Azure Cosmos DB para conectar con la base de datos de Cosmos DB. Cuando cree una conexión de Microsoft Azure Cosmos DB, introduzca la información de acceso a los metadatos y los datos.

En la siguiente tabla se describen las propiedades de conexión de Microsoft Azure Cosmos DB:

Propiedad	Descripción
Nombre	Nombre de la conexión de Cosmos DB.
ID	Cadena que utiliza el servicio de integración de datos para identificar la conexión. El ID no distingue entre mayúsculas y minúsculas. Debe tener 255 caracteres o menos y debe ser único en el dominio. No puede modificar esta propiedad después de crear la conexión. El valor predeterminado es el nombre de la conexión.
Descripción	La descripción de la conexión. La descripción no puede tener más de 765 caracteres.
Ubicación	El proyecto o la carpeta del repositorio de modelos donde desea almacenar la conexión de Cosmos DB.
Tipo	Seleccione API de Microsoft Azure Cosmos DB SQL.
URI de Cosmos DB	El URI de la cuenta de Microsoft Azure Cosmos DB.
Clave	La clave principal y secundaria que le concede acceso de administrador completo a los recursos de la cuenta de Microsoft Azure Cosmos DB.
Base de datos	Nombre de la base de datos que contiene las colecciones donde desea leer o escribir documentos JSON.

Nota: Puede encontrar el URI y los valores de Clave de Cosmos DB en la configuración **Claves** del portal de Azure. Póngase en contacto con el administrador de Azure para obtener más información.

Propiedades de conexión de Microsoft Azure Data Lake Storage Gen1

Utilice una conexión de Microsoft Azure Data Lake Storage Gen1 para acceder a Microsoft Azure Data Lake Storage Gen1.

Nota: El orden de las propiedades de conexión puede variar según la herramienta en que las vea.

Puede crear y administrar una conexión de Microsoft Azure Data Lake Storage Gen1 en la Herramienta del administrador o en Developer tool. En la siguiente tabla se describen las propiedades de conexión de Microsoft Azure Data Lake Storage Gen1:

Propiedad	Descripción
Nombre	El nombre de la conexión. No se aplica la distinción entre mayúsculas y minúsculas al nombre, el cual debe ser único en el dominio. Puede cambiar esta propiedad después de crear la conexión. El nombre no puede superar los 128 caracteres, contener espacios ni contener los siguientes caracteres especiales: ~ ` ! \$ % ^ & * () - + = { [] \ : ; " ' < , > . ? /
ID	Cadena que utiliza el servicio de integración de datos para identificar la conexión. El ID no distingue entre mayúsculas y minúsculas. Debe tener 255 caracteres o menos y debe ser único en el dominio. No puede modificar esta propiedad después de crear la conexión. El valor predeterminado es el nombre de la conexión.
Descripción	La descripción de la conexión. La descripción no puede tener más de 4000 caracteres.
Ubicación	Dominio donde desea crear la conexión.
Tipo	El tipo de conexión. Seleccione Microsoft Azure Data Lake Storage Gen1.

La siguiente tabla describe las propiedades para el acceso a los metadatos:

Propiedad	Descripción
Nombre de cuenta ADLS	Nombre de la instancia de Microsoft Azure Data Lake Storage Gen1.
ClientID	Identificador de la aplicación para completar la autenticación OAuth en Active Directory.
Secreto de cliente	La clave de secreto del cliente para completar la autenticación OAuth en Active Directory.
Directorio	Directorio de Microsoft Azure Data Lake Storage Gen1 que se utiliza para leer o escribir datos. El valor predeterminado es Directorio raíz.
AuthEndpoint	El extremo del token de OAuth 2.0 desde donde se genera el código de acceso según el identificador del cliente y desde donde se completa el secreto del cliente.

Para obtener más información acerca de cómo crear un identificador de cliente, un secreto de cliente y un extremo de autenticación, póngase en contacto con el administrador de Azure o consulte la documentación de Microsoft Azure Data Lake Storage Gen1.

Propiedades de conexión de Microsoft Azure Data Lake Storage Gen2

Utilice una conexión de Microsoft Azure Data Lake Storage Gen2 para acceder a Microsoft Azure Data Lake Storage Gen2.

Nota: El orden de las propiedades de conexión puede variar según la herramienta en que las vea.

Puede crear y administrar una conexión de Microsoft Azure Data Lake Storage Gen2 en la Herramienta del administrador o en Developer tool. En la siguiente tabla se describen las propiedades de conexión de Microsoft Azure Data Lake Storage Gen2:

Propiedad	Descripción
Nombre	El nombre de la conexión. No se aplica la distinción entre mayúsculas y minúsculas al nombre, el cual debe ser único en el dominio. Puede cambiar esta propiedad después de crear la conexión. El nombre no puede superar los 128 caracteres, contener espacios ni contener los siguientes caracteres especiales: ~ ` ! \$ % ^ & * () - + = { [] \ : ; " ' < , > . ? /
ID	Cadena que utiliza el servicio de integración de datos para identificar la conexión. El ID no distingue entre mayúsculas y minúsculas. Debe tener 255 caracteres o menos y debe ser único en el dominio. No puede modificar esta propiedad después de crear la conexión. El valor predeterminado es el nombre de la conexión.
Descripción	La descripción de la conexión. La descripción no puede tener más de 4000 caracteres.
Ubicación	Dominio donde desea crear la conexión.
Tipo	El tipo de conexión. Seleccione Microsoft Azure Data Lake Storage Gen2.

La siguiente tabla describe las propiedades para el acceso a los metadatos:

Propiedad	Descripción
Nombre de cuenta	El nombre de cuenta o el nombre de servicio de Microsoft Azure Data Lake Storage Gen2.
Tipo de autenticación	Tipo de autenticación para acceder a la cuenta de Microsoft Azure Data Lake Storage Gen2. Seleccione una de las siguientes opciones: <ul style="list-style-type: none"> - Autenticación principal de servicio. Seleccione esta opción para usar el ID de cliente, el secreto de cliente y el ID de inquilino para conectarse a Microsoft Azure Data Lake Storage Gen2. - Autenticación de clave compartida. Seleccione esta opción para usar la clave de cuenta para conectarse a Microsoft Azure Data Lake Storage Gen2. <p>Nota: No puede utilizar la autenticación de clave compartida en una asignación de transmisión.</p>
ID de cliente	Aplicable para la autenticación principal del servicio. Identificador de la aplicación para completar la autenticación OAuth en Azure Active Directory (AD).
Secreto de cliente	Aplicable para la autenticación principal del servicio. La clave secreta del cliente para completar la autenticación OAuth en Azure Active Directory.
ID de inquilino	Aplicable para la autenticación principal del servicio. El identificador de directorio para Azure Active Directory.
Clave de cuenta	Aplicable para la autenticación de clave compartida. La clave de cuenta para la cuenta de Microsoft Azure Data Lake Storage Gen2.
Nombre de sistema de archivos	El nombre de un sistema de archivos existente en Microsoft Azure Data Lake Storage Gen2.

Propiedad	Descripción
Ruta de directorio	Ruta de acceso a un directorio existente sin el nombre del sistema de archivos. No hay un directorio predeterminado. Puede seleccionar una de las siguientes sintaxis: <ul style="list-style-type: none"> - / para el directorio raíz. - /dir1 - dir1/dir2
Punto final de Adls Gen2	Tipo de puntos finales de Microsoft Azure. Puede seleccionar cualquiera de los siguientes extremos: <ul style="list-style-type: none"> - core.windows.net: predeterminado - core.usgovcloudapi.net: para seleccionar los puntos finales de Azure Government

Para obtener más información acerca de cómo crear un identificador de cliente, un secreto de cliente, un identificador de inquilino y el nombre del sistema de archivos, póngase en contacto con el administrador de Azure o consulte la documentación de Microsoft Azure Data Lake Storage Gen2.

Propiedades de conexión del almacén de datos de Microsoft Azure SQL

Utilice una conexión del almacén de datos de Microsoft Azure SQL para acceder a un almacén de datos de Microsoft Azure SQL.

Nota: El orden de las propiedades de conexión puede variar según la herramienta en que las vea.

Puede crear y administrar una conexión de almacén de datos de Microsoft Azure SQL en la Herramienta del administrador o en Developer tool. En la siguiente tabla se describen las propiedades de conexión del almacén de datos de Microsoft Azure SQL:

Propiedad	Descripción
Nombre	El nombre de la conexión. No se aplica la distinción entre mayúsculas y minúsculas al nombre, el cual debe ser único en el dominio. Puede cambiar esta propiedad después de crear la conexión. El nombre no puede superar los 128 caracteres, contener espacios ni contener los siguientes caracteres especiales: ~ ` ! \$ % ^ & * () - + = { [] \ ; " ' < , > . ? /
ID	Cadena que utiliza el servicio de integración de datos para identificar la conexión. El ID no distingue entre mayúsculas y minúsculas. Debe tener 255 caracteres o menos y debe ser único en el dominio. No puede modificar esta propiedad después de crear la conexión. El valor predeterminado es el nombre de la conexión.
Descripción	La descripción de la conexión. La descripción no puede tener más de 4000 caracteres.
Ubicación	Dominio donde desea crear la conexión.
Tipo	El tipo de conexión. Seleccione Almacén de datos de Azure SQL.

La siguiente tabla describe las propiedades para el acceso a los metadatos:

Propiedad	Descripción
URL de JDBC de Azure DW	Cadena de conexión JDBC del almacén de datos de Microsoft Azure. Por ejemplo, puede introducir la siguiente cadena de conexión: <pre>jdbc:sqlserver:// <Servidor>.database.windows.net:1433;database=<Base de datos></pre> El administrador puede descargar la URL del portal de Microsoft Azure.
Nombre de usuario de JDBC de Azure DW	Nombre de usuario para conectarse a la cuenta del almacén de datos de Microsoft Azure SQL. Debe tener permiso para leer, escribir y truncar datos en el almacén de datos de Microsoft Azure SQL.
Contraseña de JDBC de Azure DW	Contraseña para conectarse a la cuenta del almacén de datos de Microsoft Azure SQL.
Nombre de esquema de Azure DW	Nombre del esquema del almacén de datos de Microsoft Azure SQL.
Tipo de almacenamiento de Azure	Tipo de almacenamiento de Azure para transferir provisionalmente los archivos. Puede seleccionar cualquiera de los siguientes almacenamientos: <ul style="list-style-type: none"> - Azure Blob. Defecto. Para utilizar Microsoft Azure Blob Storage para transferir provisionalmente los archivos. - ADLS Gen2. Para usar Microsoft Azure Data Lake Storage Gen2 como almacenamiento para transferir provisionalmente los archivos.
Nombre de cuenta de Azure Blob	Nombre de la cuenta de Microsoft Azure Storage para transferir provisionalmente los archivos.
Clave de cuenta de Azure Blob	La clave que autentica el acceso a la cuenta de almacenamiento de blob.
Nombre de cuenta de almacenamiento de ADLS Gen2	Nombre de la cuenta de Microsoft Azure Data Lake Storage Gen2 para transferir provisionalmente los archivos.
Clave de cuenta de ADLS Gen2	Clave de acceso de Microsoft Azure Data Lake Storage Gen2 para transferir provisionalmente los archivos.
Punto final de blob	Tipo de puntos finales de Microsoft Azure. Seleccione una de las siguientes opciones: <ul style="list-style-type: none"> - <code>core.windows.net</code>: predeterminado - <code>core.usgovcloudapi.net</code>: seleccione esta opción para acceder a los endpoints de Microsoft Azure Data Warehouse del gobierno de EE. UU. - <code>core.chinacloudapi.cn</code>: seleccione esta opción para acceder a un endpoint de Microsoft Azure Data Warehouse en la región de China. Puede configurar los puntos finales de Microsoft Azure del gobierno estadounidense cuando una asignación se ejecuta en el entorno nativo y en el motor de Spark.
Regla de VNet	Permite conectarse a un extremo de Azure SQL Data Warehouse que reside en una red virtual (VNet).

Propiedades de conexión de Microsoft SQL Server

Utilice una conexión de Microsoft SQL Server para acceder a Microsoft SQL Server. Una conexión de Microsoft SQL Server es una conexión a una base de datos relacional de Microsoft SQL Server. Puede crear y administrar una conexión de Microsoft SQL Server en la Herramienta del administrador o en Developer tool.

Nota: El orden de las propiedades de conexión puede variar según la herramienta en que las vea.

En la siguiente tabla se describen las propiedades de conexión de Microsoft SQL Server:

Propiedad	Descripción
Tipo de base de datos	El tipo de base de datos.
Nombre	Nombre de la conexión. No se aplica la distinción entre mayúsculas y minúsculas al nombre, el cual debe ser único en el dominio. El nombre no puede superar los 128 caracteres, contener espacios ni contener los siguientes caracteres especiales: ~ ` ! \$ % ^ & * () - + = { [] \ : ; " ' < , > . ? /
ID	Cadena que utiliza el servicio de integración de datos para identificar la conexión. El ID no distingue entre mayúsculas y minúsculas. Debe tener 255 caracteres o menos y debe ser único en el dominio. No puede modificar esta propiedad después de crear la conexión. El valor predeterminado es el nombre de la conexión.
Descripción	La descripción de la conexión. La descripción no puede tener más de 765 caracteres.
Usar conexión de confianza	Permite al servicio de aplicación usar la autenticación Windows para acceder a la base de datos. El nombre de usuario que inicia el servicio de aplicación debe ser un usuario Windows con acceso a la base de datos. Como valor predeterminado, esta opción está desactivada. Nota: La autenticación de Windows y NTLM no está certificada para una versión de Microsoft SQL Server 2017 alojada en Linux.
Nombre de usuario	El nombre de usuario de la base de datos. Necesario si Microsoft SQL Server utiliza la autenticación NTLMv1 o NTLMv2.
Contraseña	La contraseña del nombre de usuario de la base de datos. Necesario si Microsoft SQL Server utiliza la autenticación NTLMv1 o NTLMv2.
Seguridad de transferencia habilitada	Habilita la seguridad de transferencia para la conexión. Cuando se habilita la seguridad de transferencia para una conexión, el dominio utiliza el nombre de usuario del cliente y la contraseña para iniciar sesión en la base de datos correspondiente, en lugar de las credenciales definidas en el objeto de conexión.

Propiedad	Descripción
Propiedades de acceso a metadatos: Cadena de conexión	<p>La cadena de conexión que se utiliza acceder a los metadatos desde la base de datos. Utilice la siguiente cadena de conexión:</p> <pre data-bbox="621 401 1125 449">jdbc:informatica:sqlserver://<host name>:<port>;DatabaseName=<database name></pre> <p>Para probar la conexión con la autenticación NTLM, incluya los siguientes parámetros en la cadena de conexión:</p> <ul data-bbox="621 516 1304 543" style="list-style-type: none"> - AuthenticationMethod. Versión de la autenticación NTLM para utilizar. <p>Nota: UNIX admite NTLMv1 y NTLMv2, pero no NTLM.</p> <ul data-bbox="621 579 1146 606" style="list-style-type: none"> - Dominio. El dominio al que pertenece el servidor SQL. <p>El ejemplo siguiente muestra la cadena de conexión de un servidor SQL que utiliza la autenticación NTLMv2 en un dominio NT denominado Informatica.com:</p> <pre data-bbox="621 684 1433 753">jdbc:informatica:sqlserver://host01:1433;DatabaseName=SQL1;AuthenticationMethod=ntlm2java;Domain=Informatica.com</pre> <p>Si se conecta con la autenticación NTLM, puede activar la opción Usar conexión de confianza en las propiedades de conexión de MS SQL Server. Si se conecta con la autenticación NTLMv1 o NTLMv2, debe proporcionar el nombre de usuario y contraseña en las propiedades de conexión.</p>

Propiedad	Descripción
AdvancedJDBCSecurityOptions	<p>Parámetros de la base de datos para el acceso de los metadatos a una base de datos segura. Informatica considera que el valor del campo AdvancedJDBCSecurityOptions es confidencial y almacena la cadena de parámetro de manera cifrada.</p> <p>Para conectarse a una base de datos segura, incluya los siguientes parámetros:</p> <ul style="list-style-type: none"> - EncryptionMethod. Obligatorio. Indica si los datos se transmiten cifrados a través de la red. Este parámetro se debe establecer como SSL. - ValidateServerCertificate. Opcional. Indica si Informatica valida el certificado que ha enviado el servidor de la base de datos. <ul style="list-style-type: none"> Si este parámetro se establece como True, Informatica valida el certificado que ha enviado el servidor de la base de datos. Si especifica el parámetro HostNameInCertificate, Informatica también valida el nombre del host en el certificado. Si este parámetro se establece como falso, Informatica no valida el certificado que ha enviado el servidor de la base de datos. Informatica omite toda la información de truststore que especifique. - HostNameInCertificate. Opcional. El nombre de host del equipo que aloja la base de datos segura. Si especifica un nombre de host, Informatica lo comparará con el nombre de host incluido en el certificado SSL. - cryptoProtocolVersion. Opcional. Si se habilita TLS para la instancia de Microsoft SQL Server, se debe establecer el parámetro cryptoProtocolVersion como sigue: <ul style="list-style-type: none"> cryptoProtocolVersion=TLSv<número de versión>. Por ejemplo, cryptoProtocolVersion=TLSv1.2 Nota: El número de versión debe ser igual que la versión de TLS configurada para el servidor. - TrustStore. Obligatorio. Ruta de acceso y nombre del archivo de truststore. <ul style="list-style-type: none"> Nota: Si configura SSL o TLS y solo especifica el nombre del archivo, deberá copiar el archivo de truststore en el directorio de instalación de Informatica. Para probar la conexión e importar los metadatos, copie el archivo de truststore en el siguiente directorio: <pre data-bbox="646 1213 1419 1266"><directorio de instalación del cliente de Informatica>/clients/DeveloperClient</pre> Para ejecutar la asignación, copie el archivo de truststore en el siguiente directorio: <pre data-bbox="646 1314 1333 1367"><directorio de instalación del servidor de Informatica>/tomcat/bin</pre> - TrustStorePassword. Obligatorio. La contraseña para el archivo de truststore para la base de datos segura. <p>No se aplica a ODBC.</p> <p>Nota: Informatica añade los parámetros JDBC seguros a la cadena de conexión. Si incluye los parámetros JDBC seguros directamente a la cadena de conexión, no especifique ningún parámetro en el campo AdvancedJDBCSecurityOptions.</p>
Propiedades de acceso a los datos: Tipo de proveedor	<p>El proveedor de conexiones que desea utilizar para conectarse a la base de datos de Microsoft SQL Server.</p> <p>Puede seleccionar los siguientes tipos de proveedor:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ODBC - Oledb (obsoleto) <p>El valor predeterminado es ODBC.</p> <p>Nota: Aunque la interfaz de usuario de la conexión de Microsoft SQL Server muestra el tipo de proveedor OLEDB como obsoleto, Informatica es compatible con el tipo de proveedor OLEDB. Para obtener más información acerca de la instrucción de compatibilidad con el tipo de proveedor OLEDB, consulte el siguiente artículo de Knowledge Base KB 522895.</p>

Propiedad	Descripción
Utilizar DSN	<p>Permite al servicio de integración de datos utilizar el Nombre de origen de datos para la conexión.</p> <p>Si selecciona la opción Utilizar DSN, el servicio de integración de datos recupera los nombres de la base de datos y del servidor del DSN.</p> <p>Si no selecciona la opción Utilizar DSN, debe proporcionar los nombres de la base de datos y del servidor.</p>
Cadena de conexión	<p>Utilice la siguiente cadena de conexión si no habilita el modo DSN:</p> <pre><server name>@<database name></pre> <p>Si habilita el modo DSN, utilice las siguientes cadenas de conexión:</p> <pre><DSN Name></pre>
Página de códigos	La página de códigos que se usa para leer la base de datos de origen o para escribir en una base de datos o un archivo de destino.
Nombre del dominio	El nombre del dominio.
Tamaño de paquete	El tamaño de paquete que se utiliza para transmitir datos. Se utiliza para optimizar los controladores nativos de Microsoft SQL Server.
Nombre de propietario	<p>El nombre del propietario del esquema.</p> <p>Nota: Cuando se genera una DDL de tabla mediante una asignación dinámica o la opción Generar y ejecutar DDL, los metadatos de la DDL no incluyen las propiedades del nombre de ni del nombre de propietario.</p>
Nombre de esquema	<p>El nombre del esquema en la base de datos. Debe especificar el nombre de esquema del almacén de creación de perfiles si el nombre de esquema es diferente del nombre de usuario de la base de datos. Debe especificar el nombre del esquema de la base de datos de la memoria caché del objeto de datos si el nombre de esquema es diferente del nombre de usuario y si configura tablas de memoria caché administradas por el usuario.</p> <p>Nota: Cuando se genera una DDL de tabla mediante una asignación dinámica o la opción Generar y ejecutar DDL, los metadatos de la DDL no incluyen las propiedades del nombre de ni del nombre de propietario.</p>
SQL de entorno	Los comandos SQL que definen el entorno de la base de datos cuando se conecta a la base de datos. El servicio de integración de datos ejecuta el SQL de entorno de conexión cada vez que se conecta a la base de datos.
SQL de transacción	Los comandos SQL que definen el entorno de la base de datos cuando se conecta a la base de datos. El servicio de integración de datos ejecuta el SQL del entorno de transacción al principio de cada transacción.
Período de reintento	Esta propiedad está reservada para uso futuro.
Carácter de identificador de SQL	<p>Tipo de carácter que la base de datos coloca antes y después de identificadores delimitados en consultas SQL. Los caracteres disponibles varían en función del tipo de base de datos.</p> <p>Seleccione (Ninguno) si la base de datos utiliza identificadores comunes. Cuando el servicio de integración de datos genera consultas SQL, el servicio no coloca los identificadores entre caracteres delimitados.</p> <p>Seleccione un carácter si la base de datos utiliza identificadores delimitados. Cuando el servicio de integración de datos genera consultas SQL, el servicio coloca los identificadores delimitados entre el carácter que ha seleccionado.</p>

Propiedad	Descripción
Compatibilidad con identificadores con mayúsculas y minúsculas	Habilite esta propiedad si la base de datos utiliza identificadores que reconocen mayúsculas y minúsculas. Cuando se habilita, el servicio de integración de datos coloca a todos los identificadores el carácter que ha seleccionado para la propiedad Carácter de identificador de SQL . Si no se establece ningún valor para la propiedad Carácter de identificador de SQL , la propiedad Compatibilidad con identificadores con mayúsculas y minúsculas se deshabilita.
Proveedor ODBC	ODBC. El tipo de base de datos a la que se conecta ODBC. Para la optimización de inserciones, especifique el tipo de base de datos para permitir que el servicio de integración de datos pueda generar SQL nativo de base de datos. Las opciones son: <ul style="list-style-type: none"> - Otro - Sybase - Microsoft_SQL_Server El valor predeterminado es Otras.

Propiedades de conexión de Netezza

Utilice una conexión de Netezza para acceder a una base de datos de Netezza. La conexión de Netezza es una conexión de base de datos. Puede crear y administrar una conexión de Netezza en la Herramienta del administrador o en Developer tool.

Nota: El orden de las propiedades de conexión puede variar según la herramienta en que las vea.

En la siguiente tabla se describen las propiedades de conexión de Netezza:

Propiedad	Descripción
Nombre	Nombre de la conexión. El nombre no distingue mayúsculas de minúsculas y, además, debe ser exclusivo en el dominio. El nombre no puede superar los 128 caracteres, contener espacios ni contener los siguientes caracteres especiales: ~ ` ! \$ % ^ & * () - + = { [] \ : ; " ' < , > . ? /
ID	Cadena que utiliza el servicio de integración de datos para identificar la conexión. El ID no distingue entre mayúsculas y minúsculas. Debe contener 255 caracteres o menos y debe ser único en el dominio. No puede modificar esta propiedad después de crear la conexión. El valor predeterminado es el nombre de la conexión.
Descripción	La descripción de la conexión. La descripción no puede tener más de 765 caracteres.
Ubicación	El dominio donde desea crear la conexión.
Tipo	El tipo de conexión. Seleccione Netezza .
Nombre de usuario	Nombre de usuario con los permisos adecuados para acceder a la base de datos de Netezza.
Contraseña	Contraseña del nombre de usuario de la base de datos.

Propiedad	Descripción
URL de JDBC	URL de JDBC que Developer tool debe utilizar cuando se conecta a la base de datos de Netezza. Use el siguiente formato: jdbc:netezza://<nombre de host>:<puerto>/<nombre de base de datos>
Cadena de conexión	Nombre del origen de datos ODBC que desea utilizar para conectarse a la base de datos Netezza.
Tiempo de espera	Número de segundos que Developer tool espera una respuesta de la base de datos de Netezza antes de cerrar la conexión.

Propiedades de conexión de OData

Utilice una conexión de OData para acceder a una URL de OData. La conexión de OData es una conexión web. Puede crear y administrar una conexión de OData en la Herramienta del administrador o en Developer tool.

Nota: El orden de las propiedades de conexión puede variar según la herramienta en que las vea.

En la siguiente tabla se describen las propiedades de conexión de OData:

Propiedad	Descripción
Nombre	Nombre de la conexión. El nombre no distingue mayúsculas de minúsculas y, además, debe ser exclusivo en el dominio. El nombre no puede superar los 128 caracteres, contener espacios ni contener los siguientes caracteres especiales: ~ ` ! \$ % ^ & * () - + = { [] } \ : ; " ' < , > . ? /
ID	Cadena que utiliza el servicio de integración de datos para identificar la conexión. El ID no distingue entre mayúsculas y minúsculas. Debe contener 255 caracteres o menos y debe ser único en el dominio. No puede modificar esta propiedad después de crear la conexión. El valor predeterminado es el nombre de la conexión.
Descripción	La descripción de la conexión. La descripción no puede tener más de 4000 caracteres.
Ubicación	El dominio donde desea crear la conexión.
Tipo	El tipo de conexión. Seleccione OData .
Nombre de usuario	Opcional. Nombre de usuario con los permisos adecuados para leer datos del recurso de OData.
Contraseña	Opcional. Contraseña del nombre de usuario de la URL de OData.
URL	URL raíz del servicio OData que muestra los datos que desea leer.

Propiedad	Descripción
Tipo de seguridad	Opcional. Protocolo de seguridad que debe utilizar Developer tool para establecer una conexión segura con el servidor de OData. Seleccione uno de los siguientes valores: <ul style="list-style-type: none"> - None - SSL - TLS El valor predeterminado es none.
Nombre de archivo de TrustStore	Necesario si selecciona un tipo de seguridad. Nombre del archivo de truststore que contiene el certificado público para el servidor de OData. El valor predeterminado es <code>infa_truststore.jks</code> .
Contraseña	Necesaria si selecciona un tipo de seguridad. La contraseña para el archivo de truststore que contiene el certificado público para el servidor de OData.
Nombre del archivo de almacén de claves	Necesario si selecciona un tipo de seguridad. Nombre del archivo de almacén de claves que contiene la clave privada para el servidor de OData. El valor predeterminado es <code>infa_truststore.jks</code> .
Contraseña	Necesaria si selecciona un tipo de seguridad. La contraseña para el archivo de almacén de claves que contiene la clave privada para el servidor de OData.

Propiedades de conexión de ODBC

Utilice una conexión de ODBC para acceder a datos de ODBC. Una conexión de ODBC es una conexión de base de datos relacional. Puede crear y administrar una conexión de ODBC en la Herramienta del administrador, en Developer tool o en la Herramienta del analista.

Nota: El orden de las propiedades de conexión puede variar según la herramienta en que las vea.

En la siguiente tabla se describen las propiedades de conexión de ODBC:

Propiedad	Descripción
Tipo de base de datos	El tipo de base de datos.
Nombre	Nombre de la conexión. No se aplica la distinción entre mayúsculas y minúsculas al nombre, el cual debe ser único en el dominio. El nombre no puede superar los 128 caracteres, contener espacios ni contener los siguientes caracteres especiales: <code>~ ` ! \$ % ^ & * () - + = { [] } \ : ; " ' < , > . ? /</code>
ID	Cadena que utiliza el servicio de integración de datos para identificar la conexión. El ID no distingue entre mayúsculas y minúsculas. Debe tener 255 caracteres o menos y debe ser único en el dominio. No puede modificar esta propiedad después de crear la conexión. El valor predeterminado es el nombre de la conexión.

Propiedad	Descripción
Descripción	La descripción de la conexión. La descripción no puede tener más de 765 caracteres.
Nombre de usuario	El nombre de usuario de la base de datos.
Contraseña	La contraseña del nombre de usuario de la base de datos.
Seguridad de transferencia habilitada	Habilita la seguridad de transferencia para la conexión. Cuando se habilita la seguridad de transferencia para una conexión, el dominio utiliza el nombre de usuario del cliente y la contraseña para iniciar sesión en la base de datos correspondiente, en lugar de las credenciales definidas en el objeto de conexión.
Propiedades de acceso a los datos: Cadena de conexión	La URL de la conexión de ODBC que se utiliza para tener acceso a los metadatos de la base de datos. <nombre del origen de datos>
Página de códigos	La página de códigos que se usa para leer la base de datos de origen o para escribir en una base de datos o un archivo de destino.
SQL de entorno	Los comandos SQL que definen el entorno de la base de datos cuando se conecta a la base de datos. El Servicio de integración de datos ejecuta el SQL de entorno de conexión cada vez que se conecta a la base de datos.
SQL de transacción	Los comandos SQL que definen el entorno de la base de datos cuando se conecta a la base de datos. El Servicio de integración de datos ejecuta el SQL del entorno de transacción al principio de cada transacción.
Período de reintento	Esta propiedad está reservada para uso futuro.
Carácter de identificador de SQL	Tipo de carácter que la base de datos coloca antes y después de identificadores delimitados en consultas SQL. Los caracteres disponibles varían en función del tipo de base de datos. Seleccione (Ninguno) si la base de datos utiliza identificadores comunes. Cuando el servicio de integración de datos genera consultas SQL, el servicio no coloca los identificadores entre caracteres delimitados. Seleccione un carácter si la base de datos utiliza identificadores delimitados. Cuando el servicio de integración de datos genera consultas SQL, el servicio coloca los identificadores delimitados entre el carácter que ha seleccionado.
Compatibilidad con identificadores con mayúsculas y minúsculas	Habilite esta propiedad si la base de datos utiliza identificadores que reconocen mayúsculas y minúsculas. Cuando se habilita, el servicio de integración de datos coloca a todos los identificadores el carácter que ha seleccionado para la propiedad Carácter de identificador de SQL . Si no se establece ningún valor para la propiedad Carácter de identificador de SQL , la propiedad Compatibilidad con identificadores con mayúsculas y minúsculas se deshabilita.
Proveedor ODBC	El tipo de base de datos a la que se conecta ODBC. Para la optimización de inserciones, especifique el tipo de base de datos para permitir que el Servicio de integración de datos pueda generar SQL nativo de base de datos. Las opciones son: - Otro - Sybase - Microsoft_SQL_Server - Snowflake El valor predeterminado es Otras.

Nota: Utilice una conexión de ODBC para conectar a Microsoft SQL Server cuando el Servicio de integración de datos se ejecute en UNIX o en Linux. Utilice una conexión nativa para conectar a Microsoft SQL Server cuando el Servicio de integración de datos se ejecute en Windows.

Propiedades de conexión de Oracle

Utilice una conexión de Oracle para conectarse a una base de datos de Oracle. La conexión de Oracle es un tipo de conexión relacional. Puede crear y administrar una conexión de Oracle en la Herramienta del administrador, Developer tool o la Herramienta del analista.

Nota: El orden de las propiedades de conexión puede variar según la herramienta en que las vea.

En la siguiente tabla se describen las propiedades de conexión de Oracle:

Propiedad	Descripción
Tipo de base de datos	El tipo de base de datos.
Nombre	Nombre de la conexión. No se aplica la distinción entre mayúsculas y minúsculas al nombre, el cual debe ser único en el dominio. El nombre no puede superar los 128 caracteres, contener espacios ni contener los siguientes caracteres especiales: ~ ` ! \$ % ^ & * () - + = { [] } \ : ; " ' < , > . ? /
ID	Cadena que utiliza el servicio de integración de datos para identificar la conexión. El ID no distingue entre mayúsculas y minúsculas. Debe tener 255 caracteres o menos y debe ser único en el dominio. No puede modificar esta propiedad después de crear la conexión. El valor predeterminado es el nombre de la conexión.
Descripción	La descripción de la conexión. La descripción no puede tener más de 765 caracteres.
Nombre de usuario	El nombre de usuario de la base de datos.
Contraseña	La contraseña del nombre de usuario de la base de datos.
Seguridad de transferencia habilitada	Habilita la seguridad de transferencia para la conexión. Cuando se habilita la seguridad de transferencia para una conexión, el dominio utiliza el nombre de usuario del cliente y la contraseña para iniciar sesión en la base de datos correspondiente, en lugar de las credenciales definidas en el objeto de conexión.
Propiedades de acceso a metadatos: Cadena de conexión	La cadena de conexión que se utiliza acceder a los metadatos desde la base de datos. Utilice la siguiente cadena de conexión: <code>jdbc:informatica:oracle://<host_name>:<port>;SID=<database name></code> Utilice la siguiente cadena de conexión para conectarse a una base de datos de Oracle a través de Oracle Connection Manager: <code>jdbc:informatica:oracle:TNSNamesFile=<fully qualified path to the tnsnames.ora file>;TNSServerName=<TNS server name>;</code>

Propiedad	Descripción
AdvancedJDBCSecurityOptions	<p>Parámetros de la base de datos para el acceso de los metadatos a una base de datos segura. Informatica considera que el valor del campo AdvancedJDBCSecurityOptions es confidencial y almacena la cadena de parámetro de manera cifrada.</p> <p>Para conectarse a una base de datos segura, incluya los siguientes parámetros:</p> <ul style="list-style-type: none"> - EncryptionMethod. Obligatorio. Indica si los datos se transmiten cifrados a través de la red. Este parámetro se debe establecer como SSL. - ValidateServerCertificate. Opcional. Indica si Informatica valida el certificado que ha enviado el servidor de la base de datos. <ul style="list-style-type: none"> Si este parámetro se establece como True, Informatica valida el certificado que ha enviado el servidor de la base de datos. Si especifica el parámetro HostNameInCertificate, Informatica también valida el nombre del host en el certificado. Si este parámetro se establece como falso, Informatica no valida el certificado que ha enviado el servidor de la base de datos. Informatica omite toda la información de truststore que especifique. - HostNameInCertificate. Opcional. El nombre de host del equipo que aloja la base de datos segura. Si especifica un nombre de host, Informatica lo comparará con el nombre de host incluido en el certificado SSL. - cryptoProtocolVersion. Opcional. Si se habilita TLS para la instancia de Oracle, se debe establecer el parámetro cryptoProtocolVersion como sigue: cryptoProtocolVersion=TLSv<número de versión>. Por ejemplo, cryptoProtocolVersion=TLSv1.2 <p>Nota: El número de versión debe ser igual que la versión de TLS configurada para el servidor.</p> - TrustStore. Obligatorio. Ruta de acceso y nombre del archivo de truststore. <p>Nota: Si configura SSL o TLS y solo especifica el nombre del archivo, deberá copiar el archivo de truststore en el directorio de instalación de Informatica. Para probar la conexión e importar los metadatos, copie el archivo de truststore en el siguiente directorio:</p> <pre><directorio de instalación del cliente de Informatica>/clients/DeveloperClient</pre> <p>Para ejecutar la asignación, copie el archivo de truststore en el siguiente directorio:</p> <pre><directorio de instalación del servidor de Informatica>/tomcat/bin</pre> - TrustStorePassword. Obligatorio. La contraseña para el archivo de truststore para la base de datos segura. - KeyStore. Obligatorio. La ruta de acceso y nombre del archivo de almacén de claves. - KeyStorePassword. Obligatorio. La contraseña del archivo del almacén de claves de la base de datos segura. <p>Nota: Informatica añade los parámetros JDBC seguros a la cadena de conexión. Si incluye los parámetros JDBC seguros directamente a la cadena de conexión, no especifique ningún parámetro en el campo AdvancedJDBCSecurityOptions.</p>
Propiedades de acceso a los datos: Cadena de conexión	<p>Utilice la siguiente cadena de conexión:</p> <pre><database name>.world</pre>
Página de códigos	<p>La página de códigos que se usa para leer la base de datos de origen o para escribir en una base de datos o un archivo de destino.</p>

Propiedad	Descripción
SQL de entorno	Los comandos SQL que definen el entorno de la base de datos cuando se conecta a la base de datos. El servicio de integración de datos ejecuta el SQL de entorno de conexión cada vez que se conecta a la base de datos.
SQL de transacción	Los comandos SQL que definen el entorno de la base de datos cuando se conecta a la base de datos. El servicio de integración de datos ejecuta el SQL del entorno de transacción al principio de cada transacción.
Período de reintento	Esta propiedad está reservada para uso futuro.
Habilitar modo paralelo	Permite el procesamiento paralelo cuando se cargan datos en una tabla en modo masivo. Como valor predeterminado, esta opción está desactivada.
Carácter de identificador de SQL	Tipo de carácter que la base de datos coloca antes y después de identificadores delimitados en consultas SQL. Los caracteres disponibles varían en función del tipo de base de datos. Seleccione (Ninguno) si la base de datos utiliza identificadores comunes. Cuando el servicio de integración de datos genera consultas SQL, el servicio no coloca los identificadores entre caracteres delimitados. Seleccione un carácter si la base de datos utiliza identificadores delimitados. Cuando el servicio de integración de datos genera consultas SQL, el servicio coloca los identificadores delimitados entre el carácter que ha seleccionado.
Compatibilidad con identificadores con mayúsculas y minúsculas	Habilite esta propiedad si la base de datos utiliza identificadores que reconocen mayúsculas y minúsculas. Cuando se habilita, el servicio de integración de datos coloca a todos los identificadores el carácter que ha seleccionado para la propiedad Carácter de identificador de SQL . Si no se establece ningún valor para la propiedad Carácter de identificador de SQL , la propiedad Compatibilidad con identificadores con mayúsculas y minúsculas se deshabilita.

Propiedades de conexión de Salesforce

Utilice una conexión de Salesforce para conectarse a un objeto Salesforce. La conexión de Salesforce es un tipo de conexión de aplicación. Puede crear y administrar conexiones de Salesforce en la Herramienta del administrador o en Developer tool.

Nota: El orden de las propiedades de conexión puede variar según la herramienta en que las vea.

La siguiente tabla describe las propiedades de conexión de Salesforce:

Propiedad	Descripción
Nombre	Nombre de la conexión. No se aplica la distinción entre mayúsculas y minúsculas al nombre, el cual debe ser único en el dominio. No puede superar los 128 caracteres, contener espacios, ni los siguientes caracteres especiales: ~ ` ! \$ % ^ & * () - + = { [] } \ : ; " ' < , > . ? /
ID	Cadena que utiliza el servicio de integración de datos para identificar la conexión. El ID no distingue entre mayúsculas y minúsculas. Debe tener 255 caracteres o menos y debe ser único en el dominio. No puede modificar esta propiedad después de crear la conexión. El valor predeterminado es el nombre de la conexión.
Descripción	La descripción de la conexión. La descripción no puede tener más de 765 caracteres.
Ubicación	El dominio de Informatica donde desea crear la conexión.
Tipo	El tipo de conexión. Puede seleccionar el tipo de conexión Estándar o el tipo de conexión OAuth.
Nombre de usuario	Aplicable para el tipo de conexión Estándar. El nombre de usuario de Salesforce.
Contraseña de usuario	Aplicable para el tipo de conexión Estándar. La contraseña para el nombre de usuario de Salesforce. Para acceder a Salesforce fuera de la red de confianza de su organización, debe añadir un token de seguridad a la contraseña para iniciar sesión en la API o un cliente de escritorio. Para recibir o restablecer el token de seguridad, inicie sesión en Salesforce y haga clic en Configuración > Mi información personal > Restablecer mi token de seguridad . La contraseña distingue mayúsculas de minúsculas.
URL del servicio	URL del servicio de Salesforce al que desea acceder. Por ejemplo: <code>https://login.salesforce.com/services/Soap/u/54.0</code> En un entorno de prueba o de desarrollo, sería conveniente acceder al entorno de prueba Salesforce Sandbox. Para obtener más información sobre Salesforce Sandbox, consulte la documentación de Salesforce.
Token de actualización	Aplicable para el tipo de conexión OAuth. Token de actualización de Salesforce.
Clave de consumidor	Aplicable para el tipo de conexión OAuth. La clave de consumidor proporcionada por Salesforce, necesaria para generar el token de actualización. Para obtener más información sobre cómo generar la clave de consumidor, consulte la documentación de Salesforce.
Secreto de consumidor	Aplicable para el tipo de conexión OAuth. El secreto de consumidor proporcionado por Salesforce, necesario para generar el token de actualización. Para obtener más información sobre cómo generar el secreto de consumidor, consulte la documentación de Salesforce.

Propiedades de conexión de Salesforce Marketing Cloud

Utilice una conexión de Salesforce Marketing Cloud para conectarse a un objeto de Salesforce Marketing Cloud. Puede crear y administrar conexiones de Salesforce Marketing Cloud en la Herramienta del administrador o en Developer tool.

Nota: El orden de las propiedades de conexión puede variar según la herramienta en que las vea.

En la siguiente tabla se describen las propiedades de conexión de Salesforce Marketing Cloud:

Propiedad de conexión	Descripción
Nombre	Nombre de la conexión de Salesforce Marketing Cloud.
ID	El servicio de integración de datos utiliza el ID para identificar la conexión.
Descripción	Opcional. La descripción de la conexión.
Ubicación	Dominio de Informática donde desea crear la conexión.
Tipo	El tipo de conexión. Seleccione Salesforce Marketing Cloud.
URL de Salesforce Marketing Cloud	URL que utiliza el servicio de integración de datos para conectarse al WSDL de Salesforce Marketing Cloud. La siguiente dirección URL es un ejemplo de URL de OAuth 1.0: <code>https://webservice.s7.exacttarget.com/etframework.wsdl</code> La siguiente dirección URL es un ejemplo de URL de OAuth 2.0: <code>https://<SUBDOMINIO>.soap.marketingcloudapis.com/etframework.wsdl</code> Informática recomienda actualizar a OAuth 2.0 antes de que Salesforce Marketing Cloud deje de ser compatible con OAuth 1.0.
Nombre de usuario	Nombre de usuario de la cuenta de Salesforce Marketing Cloud.
Contraseña	Contraseña de la cuenta de Salesforce Marketing Cloud.
ClientId	ID de cliente de Salesforce Marketing Cloud necesario para generar un token de acceso válido.
ClientSecret	Secreto de cliente de Salesforce Marketing Cloud necesario para generar un token de acceso válido.
Habilitar el registro	Cuando el registro se habilita, puede ver el registro de sesiones de las tareas.
Desfase de UTC	El agente seguro utiliza la propiedad de conexión Desfase de UTC para leer y escribir datos en Salesforce Marketing Cloud en una zona horaria de desfase de UTC.

Propiedad de conexión	Descripción
Tamaño de lote	Número de filas que el agente seguro escribe en un lote en el destino. Cuando se insertan o actualizan datos y se especifica la clave de contacto, los datos asociados al ID del contacto especificado se insertan o se actualizan en un lote en Salesforce Marketing Cloud. Cuando inserte y actualice datos en Salesforce Marketing Cloud, no especifique la clave de contacto.
Habilitar BU múltiple	Seleccione esta opción si hay varias unidades de negocio en su cuenta de Salesforce Marketing Cloud. Puede utilizar la conexión de Salesforce Marketing Cloud para acceder a los datos en todas las unidades de negocio.

Propiedades de la conexión de SAP

Las conexiones de SAP se usan para acceder a tablas de SAP u objetos de SAP BW. Son conexiones de aplicación empresarial. Puede crear y administrar una conexión de SAP en Herramienta del administrador o Developer tool.

Nota: El orden de las propiedades de conexión puede variar según la herramienta en que las vea.

La siguiente tabla describe las propiedades de la conexión de SAP:

Propiedad	Descripción
Nombre de usuario	Obligatorio. Nombre de usuario del sistema de origen SAP al que desea acceder.
Contraseña	Obligatoria. Contraseña del nombre de usuario.
Tipo de conexión	Obligatorio. Tipo de conexión que desea crear. Seleccione uno de los siguientes valores: <ul style="list-style-type: none"> - Aplicación. Cree una conexión de aplicación cuando desee conectarse con un servidor de aplicaciones SAP determinado. - Equilibrio de carga. Cree una conexión de equilibrio de carga cuando desee usar equilibrio de carga de SAP. El valor predeterminado es Aplicación. Los campos de propiedades disponibles en el cuadro de diálogo Detalles de conexión dependen de la conexión seleccionada. Developer tool mostrará en gris (deshabilitados) los campos de propiedades de conexión que no sean aplicables a un tipo de conexión particular.
Nombre de host	Obligatorio cuando se crea una conexión de aplicación de SAP. Nombre de host o dirección IP del servidor de SAP al que desea conectarse.
Número de sistema	Obligatorio cuando se crea una conexión de aplicación de SAP. Número de sistema SAP.
Nombre de host de mensaje	Obligatorio cuando se crea una conexión de equilibrio de carga de SAP. Nombre de host del servidor de mensajes de SAP.

Propiedad	Descripción
Nombre R3/SysID	Obligatorio cuando se crea una conexión de equilibrio de carga de SAP. Nombre del sistema SAP.
Grupo	Obligatorio cuando se crea una conexión de equilibrio de carga de SAP. Nombre de grupo del servidor de aplicaciones SAP.
Cliente	Obligatorio. Número de cliente SAP.
Idioma	Opcional. Idioma que desea utilizar para las asignaciones y los flujos de trabajo. Debe ser compatible con la página de códigos de Developer tool. Si esta opción se deja vacía, Developer tool utilizará el idioma predeterminado del sistema SAP.
Seguimiento	Opcional. Seleccione esta opción para rastrear las llamadas JCo que efectúe el sistema SAP. SAP almacena la información sobre las llamadas JCo en un archivo de seguimiento. Especifique uno de los siguientes valores: - 0. Desactivado - 1. Completo El valor predeterminado es 0. Los archivos de seguimiento se encuentran en los siguientes directorios: - <directorio de instalación de Informativa>/tomcat/bin directorio en el equipo donde están instalados los servicios de Informativa - <directorio de instalación de Informativa>/clients/DeveloperClient directorio en el equipo donde está la instalación de Developer tool
Parámetros adicionales	Opcional. Introduzca cualquier otro parámetro de conexión que desee utilizar. Use el siguiente formato: <nombre de parámetro>=<valor>
Directorio de ensayo	Ruta de acceso del sistema SAP donde se creará el archivo provisional.
Directorio de origen	Ruta de acceso que contiene el archivo de origen. El servicio de integración de datos debe poder acceder a dicha ruta.
Utilizar FTP	Habilita el acceso a SAP mediante FTP.
Usuario de FTP	Obligatorio cuando se utiliza FTP. Nombre de usuario para conectar con el servidor FTP.
Contraseña de FTP	Obligatorio cuando se utiliza FTP. Contraseña del usuario de FTP.

Propiedad	Descripción
Host de FTP	<p>Obligatorio cuando se utiliza FTP. Nombre de host o dirección IP del servidor FTP.</p> <p>Si lo desea, puede especificar un número de puerto del 1 al 65535, ambos inclusive. El número predeterminado para FTP es 21.</p> <p>Utilice la siguiente sintaxis para especificar el nombre de host:</p> <ul style="list-style-type: none"> - hostname:port_number - IP address:port_number <p>Cuando especifique un número de puerto, habilite ese número de puerto para FTP en el equipo del host.</p> <p>Si habilita SFTP, especifique un nombre de host o un número de puerto para un servidor SFTP. El número predeterminado para SFTP es 22.</p>
Período de reintento	<p>Número de segundos durante los que el servicio de integración de datos intentará volver a conectar con el host FTP en caso de que la conexión haya generado un error.</p> <p>Si transcurrido ese tiempo el servicio de integración de datos no puede volver a conectar con el host FTP, la asignación o el flujo de trabajo generarán un error.</p> <p>El valor predeterminado es 0. Un valor igual a 0 indica que se debe seguir reintentando indefinidamente.</p>
Utilizar SFTP	Habilita el acceso a SAP mediante SFTP.
Nombre del archivo de clave pública	Obligatorio cuando se activa SFTP y el servidor SFTP utiliza autenticación de clave pública. Ruta de acceso y nombre del archivo de clave pública.
Nombre del archivo de clave privada	Obligatorio cuando se activa SFTP y el servidor SFTP utiliza autenticación de clave pública. Ruta de acceso y nombre del archivo de clave privada.
Contraseña del nombre del archivo de clave privada	Obligatorio cuando se activa SFTP, el servidor SFTP utiliza autenticación de clave pública y la clave privada está cifrada. Contraseña para descifrar el archivo de clave privada.
Intervalo de puertos	<p>Intervalo de puertos HTTP que el servicio de integración de datos debe utilizar para leer los datos del servidor de SAP en modo de transmisión.</p> <p>Introduzca el número de puerto mínimo y el máximo separados por un guión. Los números de puerto mínimo y máximo pueden estar entre 10000 y 65535. También puede especificar el intervalo de puertos según lo determinado por la organización.</p> <p>El valor predeterminado es 10000-65535.</p>
Utilizar HTTPS	<p>Seleccione esta opción para habilitar la transmisión HTTPS cuando lea datos de tablas de SAP. La casilla de verificación Utilizar HTTPS no está activada de manera predeterminada.</p> <p>Para obtener más información sobre cómo configurar HTTPS para las asignaciones de lector de tablas en el modo de transmisión, consulte el artículo "HTTPS Configuration for Table Reader Mappings in Streaming Mode for PowerExchange for SAP NetWeaver" en el portal de documentación de Informática.</p>
Ruta del archivo de almacén de claves	<p>Se requiere cuando se utiliza HTTPS.</p> <p>Es la ruta de acceso al archivo de almacén de claves que contiene los pares de clave pública y clave privada, y los certificados asociados.</p>

Propiedad	Descripción
Contraseña del almacén de claves	Se requiere cuando se utiliza HTTPS. Contraseña para el archivo de repositorio de claves.
Contraseña de clave privada	Se requiere cuando se utiliza HTTPS. Contraseña para descifrar el archivo de clave privada.

Propiedades de conexión secuencial

Utilice una conexión secuencial para acceder a los orígenes de datos secuenciales. Las conexiones secuenciales se crean en Developer tool. Puede administrar una conexión secuencial en la Herramienta del administrador o en Developer tool.

Un origen de datos secuenciales es un origen de datos al que PowerExchange puede acceder mediante un mapa de datos definido con un método de acceso de SEQ. El Servicio de integración de datos se conecta al origen de datos mediante PowerExchange.

Nota: El orden de las propiedades de conexión puede variar según la herramienta en que las vea.

La siguiente tabla describe las propiedades de conexión secuencial:

Opción	Descripción
Ubicación	Nombre del nodo para la ubicación de la escucha de PowerExchange que se conecta con el conjunto de datos secuenciales. El nombre del nodo se define en el primer parámetro de la instrucción NODE del archivo de configuración dbmover.cfg de PowerExchange.
Nombre de usuario	Un nombre de usuario que tiene la autoridad para acceder al conjunto de datos secuenciales.

Opción	Descripción
Contraseña	<p>La contraseña para el nombre de usuario especificado o la frase de contraseña válida de PowerExchange.</p> <p>La frase de contraseña de PowerExchange puede tener entre 9 y 128 caracteres de longitud y puede contener los siguientes caracteres:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Mayúsculas y minúsculas - Números del 0 al 9 - Espacios - Los siguientes caracteres especiales: ' - ; # \ , . / ! % & * () _ + { } : @ < > ? <p>Nota: El primer carácter es un apóstrofo.</p> <p>No se pueden incluir frases de contraseñas entre comillas simples ('), comillas dobles (") o símbolos de divisa.</p> <p>Para utilizar frases de contraseña, asegúrese de que el Servicio de escucha de PowerExchange se ejecuta con una configuración de seguridad SECURITY=(1,N) o superior en el archivo miembro DBMOVER. Para obtener más información, consulte "Instrucción SECURITY" en el <i>Manual de referencia de PowerExchange</i>.</p> <p>Los caracteres permitidos en la salida de IBM IRRPHREX no afectan a los caracteres permitidos en las frases de contraseña de PowerExchange.</p> <p>Nota: Una frase de contraseña de RACF puede tener hasta 100 caracteres de longitud. PowerExchange trunca las frases de contraseña que contienen más de 100 caracteres cuando los transfiere a RACF para la validación.</p>
Página de códigos	Obligatorio. Nombre de la página de códigos que se utiliza para leer o escribir en el conjunto de datos secuenciales. Normalmente, este valor es un nombre de página de códigos ISO, como ISO-8859-6.
Seguridad de transferencia habilitada	Habilita la seguridad de transferencia para la conexión.
Tipo de cifrado	<p>Opcional. Tipo de cifrado que usa el Servicio de integración de datos. Seleccione una de las siguientes opciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ninguno - AES <p>El valor predeterminado es ninguno.</p> <p>Nota: Informática recomienda utilizar la autenticación de capa de sockets seguros (SSL, Secure Sockets Layer) en lugar de configurar las propiedades de conexión Tipo de cifrado y Nivel. La autenticación SSL proporciona una mayor seguridad y varios productos de Informática la utilizan.</p> <p>Para obtener más información sobre la implementación de la autenticación SSL en una red de PowerExchange, consulte el <i>Manual de referencia de PowerExchange</i>.</p>
[Cifrado] Nivel	<p>Si selecciona AES en Tipo de cifrado, seleccione una de las siguientes opciones para indicar el nivel de cifrado que utiliza el servicio de integración de datos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 1. Utilice una clave de cifrado de 128 bits. - 2. Utilice una clave de cifrado de 192 bits. - 3. Utilice una clave de cifrado de 256 bits. <p>Si no selecciona AES para Tipo de cifrado, esta opción se omitirá.</p> <p>El valor predeterminado es 1.</p>

Opción	Descripción
Tamaño de velocidad	Opcional. Cantidad de datos que el sistema de origen puede pasar al Servicio de escucha de PowerExchange. Establezca el tamaño de velocidad si hay un cuello de botella en una aplicación externa, una base de datos o un nodo del Servicio de integración de datos. Utilice valores inferiores para mejorar el rendimiento. El valor mínimo y el valor predeterminado es 0. Un valor de 0 proporciona el mejor rendimiento.
Interpretar como filas	Opcional. Seleccione esta opción para indicar el tamaño de velocidad como un número de filas. Desactive esta opción para indicar el tamaño de velocidad en kilobytes. De forma predeterminada, esta opción no está seleccionada y el tamaño de velocidad se indica en kilobytes.
Compression	Opcional. Seleccione esta opción para habilitar la compresión de los datos de origen. Al comprimir los datos, podrá reducir la cantidad de datos que las aplicaciones de Informática envían a través de la red. De forma predeterminada, esta opción no está seleccionada y la compresión está deshabilitada.
Procesamiento de descarga	Opcional. Determina si se realizan descargas de procesamiento masivo de datos desde el equipo de origen en el equipo del Servicio de integración de datos. Seleccione una de las siguientes opciones: <ul style="list-style-type: none"> - AUTO. El Servicio de integración de datos determina si usar o no el procesamiento de descarga. - Sí. Utilizar procesamiento de descarga. - No. No utilizar procesamiento de descarga. El valor predeterminado es AUTO.
Subprocesos de trabajo	Opcional. Número de subprocesos que el Servicio de integración de datos utiliza para el procesamiento de datos masivos si el procesamiento de descarga está habilitado. Para obtener un rendimiento óptimo, este valor no debería superar la cantidad de procesadores disponibles en el equipo donde se encuentra el Servicio de integración de datos. Los valores válidos son del 1 al 64. El valor predeterminado es 0, el cual deshabilita el uso de subprocesos.
Tamaño de matriz	Opcional. El número de registros en la matriz de almacenamiento para los subprocesos de trabajo. Esta opción es aplicable cuando se establece la opción Subprocesos de trabajo con un valor mayor que 0. Los valores válidos son del 25 al 5000. El valor predeterminado es 25.
Modo de escritura	Opcional. Modo en el que el Servicio de integración de datos envía datos al Servicio de escucha de PowerExchange. Seleccione uno de los siguientes modos de escritura: <ul style="list-style-type: none"> - CONFIRMWRITEON. Envía datos a la escucha de PowerExchange y espera una respuesta antes de enviar más datos. Seleccione esta opción cuando la recuperación de errores sea una prioridad. Sin embargo, esta opción podría reducir el rendimiento. - CONFIRMWRITEOFF. Envía datos a la escucha de PowerExchange sin esperar una respuesta. Use esta opción si puede volver a cargar la tabla de destino cuando se produce un error. - ASYNCHRONOUSWITHFAULTTOLERANCE. Envía datos a la escucha de PowerExchange sin esperar una respuesta. Esta opción también habilita la detección de errores. Esta opción combina la velocidad de CONFIRMWRITEOFF y la integridad de los datos de CONFIRMWRITEON. La opción predeterminada es CONFIRMWRITEON.

Propiedades de conexión de Snowflake

Cuando configure una conexión de Snowflake, debe configurar las propiedades de conexión.

Nota: El orden de las propiedades de conexión puede variar según la herramienta en que las vea.

En la siguiente tabla se describen las propiedades de una conexión de Snowflake:

Propiedad	Descripción
Nombre	El nombre de la conexión. No se aplica la distinción entre mayúsculas y minúsculas al nombre, el cual debe ser único en el dominio. Puede cambiar esta propiedad después de crear la conexión. El nombre no puede superar los 128 caracteres, contener espacios ni contener los siguientes caracteres especiales: ~ ` ! \$ % ^ & * () - + = { [] \ ; " ' < , > . ? /
ID	Cadena que utiliza el servicio de integración de datos para identificar la conexión. El ID no distingue entre mayúsculas y minúsculas. El ID debe tener 255 caracteres o menos y debe ser único en el dominio. No puede modificar esta propiedad después de crear la conexión. El valor predeterminado es el nombre de la conexión.
Descripción	Opcional. La descripción de la conexión. La descripción no puede tener más de 4000 caracteres.
Ubicación	Dominio donde desea crear la conexión.
Tipo	El tipo de conexión. Seleccione Snowflake.
Nombre de usuario	El nombre de usuario para conectarse a la cuenta de Snowflake.
Contraseña	La contraseña para conectarse a la cuenta de Snowflake.
Cuenta	El nombre de la cuenta de Snowflake.
Almacén	El nombre del almacén de Snowflake.
Función	La función de Snowflake asignada al usuario.
Parámetros DBC de URL adicionales	<p>Introduzca uno o varios parámetros de conexión JDBC en el formato siguiente:</p> <pre><param1>=<value>&<param2>=<value>&<param3>=<value>....</pre> <p>Por ejemplo:</p> <pre>user=jon&warehouse=mywh&db=mydb&schema=public</pre> <p>Para acceder a Snowflake mediante la autenticación SSO de Okta, introduzca el IdP web que implementa el protocolo SAML 2.0 con el siguiente formato:</p> <pre>authenticator=https://<Your_Okta_Account_Name>.okta.com</pre> <p>Nota: Microsoft ADFS no es compatible.</p> <p>Para obtener más información acerca de cómo configurar la autenticación de Okta, consulte el siguiente sitio web:</p> <p>https://docs.snowflake.net/manuals/user-guide/admin-security-fed-auth-configure-snowflake.html#configuring-snowflake-to-use-federated-authentication</p>

Propiedades de conexión de Teradata Parallel Transporter

Utilice una conexión de Teradata PT para acceder a las tablas de Teradata. La conexión de Teradata PT es una conexión de tipo de base de datos. Puede crear y administrar una conexión de Teradata PT en la Herramienta del administrador o en Developer tool.

Nota: El orden de las propiedades de conexión puede variar según la herramienta en que las vea.

En la siguiente tabla se describen las propiedades de conexión de Teradata PT:

Propiedad	Descripción
Nombre	Nombre de la conexión. El nombre no distingue mayúsculas de minúsculas y, además, debe ser exclusivo en el dominio. El nombre no puede superar los 128 caracteres, contener espacios ni contener los siguientes caracteres especiales: ~ ` ! \$ % ^ & * () - + = { [] } \ : ; " ' < , > . ? /
ID	Cadena que utiliza el servicio de integración de datos para identificar la conexión. El ID no distingue entre mayúsculas y minúsculas. Debe contener 255 caracteres o menos y debe ser único en el dominio. No puede modificar esta propiedad después de crear la conexión. El valor predeterminado es el nombre de la conexión.
Descripción	La descripción de la conexión. La descripción no puede tener más de 765 caracteres.
Ubicación	El dominio donde desea crear la conexión.
Tipo	El tipo de conexión. Seleccione Teradatos PT.
Nombre de usuario	Nombre de usuario de la base de datos de Teradata con los permisos de escritura y lectura adecuados para acceder a la base de datos.
Contraseña	Contraseña para el nombre de usuario de la base de datos de Teradata.
Nombre del controlador	Nombre del controlador JDBC de Teradata.
Cadena de conexión	La cadena de conexión que se utiliza acceder a los metadatos desde la base de datos. Utilice la siguiente cadena de conexión: <code>jdbc:teradata://<hostname>/database=<nombre de base de datos>,tmode=ANSI,charset=UTF8</code>

En la siguiente tabla se describen las propiedades para el acceso a los datos:

Propiedad	Descripción
TDPID	Nombre o dirección IP del equipo que alberga la base de datos de Teradata.
Nombre de la base de datos	Nombre de la base de datos de Teradata. Si no especifica un nombre de base de datos, la API de Teradata PT utiliza el nombre de base de datos de inicio de sesión predeterminado.

Propiedad	Descripción
Página de códigos de datos	<p>Página de códigos asociada a la base de datos.</p> <p>Cuando ejecute una asignación que escriba datos en un destino de Teradata, la página de códigos de la conexión de Teradata PT debe ser la misma que la página de códigos del destino de Teradata.</p> <p>El valor predeterminado es UTF-8.</p>
Tenacidad	<p>Número de horas que la API de Teradata PT sigue intentando iniciar sesión cuando se ejecuta el número máximo de operaciones en la base de datos de Teradata.</p> <p>Debe ser un entero positivo, distinto de cero. El valor predeterminado es 4.</p>
Sesiones máximas	<p>Número máximo de sesiones que la API de Teradata PT establece con la base de datos de Teradata.</p> <p>Debe ser un entero positivo, distinto de cero. El valor predeterminado es 4.</p>
Sesiones mínimas	<p>Número mínimo de sesiones de la API de Teradata PT necesarias para que el trabajo de la API de Teradata PT continúe.</p> <p>Debe ser un entero positivo entre 1 y el valor de Sesiones máximas. El valor predeterminado es 1.</p>
Suspensión	<p>Número de minutos que la API de Teradata PT se detiene antes de intentar iniciar sesión cuando se ejecuta el número máximo de operaciones en la base de datos de Teradata.</p> <p>Debe ser un entero positivo, distinto de cero. El valor predeterminado es 6.</p>
Usar URL de JDBC de metadatos para TDCH	<p>Indica que el conector de Teradata para Hadoop (TDCH) debe usar la URL de JDBC que ha especificado en la cadena de conexión en las propiedades de acceso a metadatos.</p> <p>El valor predeterminado es Activado.</p> <p>Desactive esta opción para especificar una URL de JDBC diferente que TDCH deba utilizar cuando ejecute la asignación.</p>
Url de JDBC para TDCH	<p>Introduzca la URL de JDBC que TDCH debe utilizar cuando ejecuta una asignación de Teradata. Use el siguiente formato:</p> <pre>jdbc:teradata://<hostname>/database=<nombre de base de datos>,tmode=ANSI,charset=UTF8</pre> <p>Este campo solo está disponible cuando se desactiva la opción Usar URL de JDBC de metadatos para TDCH.</p>
Cifrado de datos	<p>Permite cifrado de seguridad completo de solicitudes SQL, respuestas y datos en Windows.</p> <p>De manera predeterminada, la opción está deshabilitada.</p>

Propiedad	Descripción
Argumentos adicionales de Sqoop	<p>Esta propiedad es aplicable si utiliza un clúster de Hortonworks o Cloudera y ejecuta una asignación de Teradata en el motor de Blaze o Spark a través de Sqoop.</p> <p>Especifique los argumentos que Sqoop debe utilizar para procesar los datos. Por ejemplo, escriba <code>--method split.by.amp</code>. Separe los diferentes argumentos con un espacio.</p> <p>Consulte la documentación de Hortonworks para Teradata Connector y Cloudera Connector Powered by Teradata si desea ver una lista de los argumentos que puede especificar.</p> <p>Nota: Si utiliza Hortonworks para Teradata Connector, hay que utilizar el argumento <code>split-by</code> si agrega dos o más tablas de origen en la operación de lectura. Si utiliza Cloudera Connector Powered by Teradata, hay que utilizar el argumento <code>--split-by</code> en la conexión de origen cuando la tabla de origen no tiene una clave principal definida.</p>
Tipo de autenticación	<p>Método para autenticar al usuario.</p> <p>Seleccione uno de los siguientes tipos de autenticación:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Nativo. Autentica su nombre de usuario y contraseña comprobando la base de datos de Teradata que se especifica en la conexión. - LDAP. Autentica las credenciales de usuario comprobando el servicio de directorio LDAP externo. <p>El valor predeterminado es Nativo.</p>

Propiedades de la conexión de Tableau

Utilice una conexión de Tableau para conectarse a Tableau. Cuando se crea una conexión de Tableau, se introduce información para acceder a Tableau.

En la siguiente tabla se describen las propiedades de la conexión de Tableau:

Propiedad	Descripción
Nombre	Nombre de la conexión de Tableau.
ID	Cadena que utiliza el servicio de integración de datos para identificar la conexión. El ID no distingue entre mayúsculas y minúsculas. Debe tener 255 caracteres o menos y debe ser único en el dominio. No puede modificar esta propiedad después de crear la conexión. El valor predeterminado es el nombre de la conexión.
Descripción	La descripción de la conexión. La descripción no puede tener más de 765 caracteres.
Ubicación	El dominio de Informática donde desea crear la conexión.
Tipo	Tipo de conexión. Seleccione Tableau.

En la tabla siguiente se describen las propiedades para conectarse a Tableau:

Propiedad de conexión	Descripción
Producto Tableau	Nombre del producto Tableau al que desea conectarse. Puede elegir uno de los siguientes productos Tableau para publicar el archivo TDE o TWBX: <ul style="list-style-type: none"> - Tableau Desktop. Crea un archivo TDE en el equipo del servicio de integración de datos. A continuación, puede importar manualmente el archivo TDE a Tableau Desktop. - Tableau Server. Publica el archivo TDE o TWBX generado en Tableau Server. - Tableau Online. Publica el archivo TDE o TWBX generado en Tableau Online.
Dirección URL de conexión	URL de Tableau Server o Tableau Online en donde desea publicar el archivo TDE o TWBX. La URL tiene el siguiente formato: <code>http://<nombre de host de Tableau Server o Tableau Online>:<puerto></code>
Nombre de usuario	Nombre de usuario de la cuenta de Tableau Server o Tableau Online.
Contraseña	Contraseña para la cuenta de Tableau Server o Tableau Online.
URL de contenido	El nombre del sitio en Tableau Server o Tableau Online donde desea publicar el archivo TDE o TWBX. Comuníquese con el administrador de Tableau para proporcionar el nombre del sitio.

Propiedades de la conexión de Tableau V3

Cuando configure una conexión de Tableau V3, debe establecer las propiedades de conexión.

En la siguiente tabla se describen las propiedades de conexión de Tableau V3:

Propiedad	Descripción
Nombre	Nombre de la conexión de Tableau V3.
ID	Cadena que utiliza el servicio de integración de datos para identificar la conexión. El ID no distingue entre mayúsculas y minúsculas. Debe tener 255 caracteres o menos y debe ser único en el dominio. No puede modificar esta propiedad después de crear la conexión. El valor predeterminado es el nombre de la conexión.
Descripción	La descripción de la conexión. La descripción no puede tener más de 765 caracteres.
Ubicación	El dominio de Informatica donde desea crear la conexión.
Tipo	Tipo de conexión. Seleccione Tableau V3.

En la tabla siguiente se describen las propiedades para conectarse a Tableau:

Propiedad de conexión	Descripción
Producto Tableau	<p>Nombre del producto Tableau al que desea conectarse.</p> <p>Puede elegir uno de los siguientes productos Tableau para publicar el archivo <code>.hyper</code> o TWBX:</p> <p>Tableau Desktop</p> <p>Crea un archivo <code>.hyper</code> en el equipo del servicio de integración de datos. A continuación, puede importar manualmente el archivo <code>.hyper</code> en Tableau Desktop.</p> <p>Tableau Server</p> <p>Publica el archivo <code>.hyper</code> o TWBX generado en Tableau Server.</p> <p>Tableau Online</p> <p>Publica el archivo <code>.hyper</code> o TWBX generado en Tableau Online.</p>
Dirección URL de conexión	<p>La URL de Tableau Server o Tableau Online donde desea publicar el archivo <code>.hyper</code> o TWBX. Introduzca la URL con el siguiente formato: <code>http://<nombre de host de Tableau Server o Tableau Online>:<puerto></code></p>
Nombre de usuario	<p>El nombre de usuario de la cuenta de Tableau Server o Tableau Online.</p>
Contraseña	<p>La contraseña para la cuenta de Tableau Server o Tableau Online.</p>
ID del sitio	<p>El ID del sitio en Tableau Server o Tableau Online donde desea publicar el archivo <code>.hyper</code> o TWBX.</p> <p>Nota: Póngase en contacto con el administrador de Tableau para obtener el ID del sitio.</p>
Ruta de acceso del archivo de esquema	<p>La ruta de acceso a un archivo <code>.hyper</code> de ejemplo desde donde el servicio de integración de datos importa los metadatos de Tableau.</p> <p>Introduzca una de las siguientes opciones para la ruta de acceso del archivo de esquema:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ruta absoluta al archivo <code>.hyper</code>. - Ruta al directorio de los archivos <code>.hyper</code>. - Ruta al directorio vacía. <p>La ruta que especifique para el archivo de esquema se convertirá en la ruta predeterminada para el archivo <code>.hyper</code> de destino. Si no especifica una ruta de archivo, el servicio de integración de datos utiliza la siguiente ruta de archivo predeterminada para el archivo <code>.hyper</code> de destino:</p> <pre><directorio de instalación del servicio de integración de datos>/apps/Data_Integration_Server/<última versión>/bin/rtdm</pre>

Propiedades de conexión de transmisión de Twitter

Utilice una conexión de transmisión de Twitter para acceder casi a tiempo real a datos del sitio web de Twitter. La conexión de transmisión de Twitter es una conexión a la API de transmisión de medios sociales de la compañía. Puede crear y administrar una conexión de transmisión de Twitter en la herramienta del administrador o la herramienta del desarrollador.

Nota: El orden de las propiedades de conexión puede variar según la herramienta en que las vea.

La siguiente tabla describe las propiedades generales de una conexión de transmisión de Twitter:

Propiedad	Descripción
Nombre	Nombre de la conexión. El nombre no distingue mayúsculas de minúsculas y, además, debe ser exclusivo en el dominio. El nombre no puede superar los 128 caracteres, contener espacios ni contener los siguientes caracteres especiales: ~ ` ! \$ % ^ & * () - + = { [] \ : ; " ' < , > . ? /
ID	Cadena que utiliza el servicio de integración de datos para identificar la conexión. El ID no distingue entre mayúsculas y minúsculas. Debe contener 255 caracteres o menos y debe ser único en el dominio. No puede modificar esta propiedad después de crear la conexión. El valor predeterminado es el nombre de la conexión.
Descripción	La descripción de la conexión. La descripción no puede tener más de 765 caracteres.
Ubicación	Dominio donde desea crear la conexión.
Tipo	El tipo de conexión. Seleccione transmisión de Twitter.

La siguiente tabla describe las propiedades del tipo de canal y la autenticación OAuth:

Propiedad	Descripción
Tipo de canal	Métodos API de transmisión. Puede especificar uno de los siguientes métodos: <ul style="list-style-type: none"> - Filtro. El método <code>estados/filtro</code> de Twitter devuelve los estados públicos que coinciden con los criterios de búsqueda. - Muestra. El método <code>estados/muestra</code> de Twitter devuelve una muestra aleatoria de todos los estados públicos.
Clave del consumidor	Clave del consumidor que se obtiene cuando crea la aplicación en Twitter. Twitter utiliza la clave para identificar la aplicación.
Secreto del consumidor	El secreto del consumidor que se obtiene cuando crea la aplicación de Twitter. Twitter utiliza el secreto para establecer la propiedad de la clave del consumidor.
Dispone de detalles de OAuth?	Indica si desea configurar OAuth. Seleccione uno de los siguientes valores: <ul style="list-style-type: none"> - Sí. Indica que tiene el secreto y el token de acceso. - No. Inicia la utilidad OAuth.
Token de acceso	El token de acceso que devuelve la utilidad OAuth. Twitter utiliza el token en lugar de las credenciales de usuario para acceder a los recursos protegidos.
Secreto de acceso	El secreto de acceso que devuelve la utilidad OAuth. El secreto establece la propiedad de un token.

Propiedades de conexión de VSAM

Utilice una conexión de VSAM para acceder a las tablas de datos VSAM. La conexión de VSAM es un tipo de conexión de archivo sin formato. Las conexiones de VSAM se crean en la herramienta del desarrollador.

Puede administrar una conexión de VSAM en la herramienta del administrador o la herramienta del desarrollador.

Nota: El orden de las propiedades de conexión puede variar según la herramienta en que las vea.

La siguiente tabla describe las propiedades de conexión de VSAM:

Opción	Descripción
Ubicación	Nombre de nodo de la ubicación de la escucha de PowerExchange que se conecta con el conjunto de datos de VSAM. El nombre del nodo se define en el primer parámetro de la instrucción NODE del archivo de configuración dbmover.cfg de PowerExchange.
Nombre de usuario	Un nombre de usuario que tiene la autoridad para conectarse con el conjunto de datos de VSAM.
Contraseña	<p>Una contraseña para el usuario especificado o una frase de contraseña válida de PowerExchange.</p> <p>La frase de contraseña de PowerExchange puede tener entre 9 y 128 caracteres de longitud y puede contener los siguientes caracteres:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Mayúsculas y minúsculas - Números del 0 al 9 - Espacios - Los siguientes caracteres especiales: ' - ; # \ , . / ! % & * () _ + { } : @ < > ? <p>Nota: El primer carácter es un apóstrofo.</p> <p>No se pueden incluir frases de contraseñas entre comillas simples ('), comillas dobles (") o símbolos de divisa.</p> <p>Para utilizar frases de contraseña, asegúrese de que el Servicio de escucha de PowerExchange se ejecuta con una configuración de seguridad SECURITY=(1,N) o superior en el archivo miembro DBMOVER. Para obtener más información, consulte "Instrucción SECURITY" en el <i>Manual de referencia de PowerExchange</i>.</p> <p>Los caracteres permitidos en la salida de IBM IRRPHREX no afectan a los caracteres permitidos en las frases de contraseña de PowerExchange.</p> <p>Nota: Una frase de contraseña de RACF puede tener hasta 100 caracteres de longitud. PowerExchange trunca las frases de contraseña que contienen más de 100 caracteres cuando los transfiere a RACF para la validación.</p>
Página de códigos	Obligatorio. Nombre de la página de códigos que se utiliza para leer o escribir en el conjunto de datos de VSAM. Normalmente, este valor es un nombre de página de códigos ISO, como ISO-8859-6.
Seguridad de transferencia habilitada	Habilita la seguridad de transferencia para la conexión.
Tipo de cifrado	<p>Opcional. Tipo de cifrado que usa el Servicio de integración de datos. Seleccione una de las siguientes opciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ninguno - AES <p>El valor predeterminado es ninguno.</p> <p>Nota: Informática recomienda utilizar la autenticación de capa de sockets seguros (SSL, Secure Sockets Layer) en lugar de configurar las propiedades de conexión Tipo de cifrado y Nivel. La autenticación SSL proporciona una mayor seguridad y varios productos de Informática la utilizan.</p> <p>Para obtener más información sobre la implementación de la autenticación SSL en una red de PowerExchange, consulte el <i>Manual de referencia de PowerExchange</i>.</p>

Opción	Descripción
[Cifrado] Nivel	<p>Si selecciona AES en Tipo de cifrado, seleccione una de las siguientes opciones para indicar el nivel de cifrado que utiliza el servicio de integración de datos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 1. Utilice una clave de cifrado de 128 bits. - 2. Utilice una clave de cifrado de 192 bits. - 3. Utilice una clave de cifrado de 256 bits. <p>Si no selecciona AES para Tipo de cifrado, esta opción se omitirá. El valor predeterminado es 1.</p>
Tamaño de velocidad	<p>Opcional. Cantidad de datos que el sistema de origen puede pasar al Servicio de escucha de PowerExchange. Establezca el tamaño de velocidad si hay un cuello de botella en una aplicación externa, una base de datos o un nodo del Servicio de integración de datos. Utilice valores inferiores para mejorar el rendimiento. El valor mínimo y el valor predeterminado es 0. Un valor de 0 proporciona el mejor rendimiento.</p>
Interpretar como filas	<p>Opcional. Seleccione esta opción para indicar el tamaño de velocidad como un número de filas. Desactive esta opción para indicar el tamaño de velocidad en kilobytes. De forma predeterminada, esta opción no está seleccionada y el tamaño de velocidad se indica en kilobytes.</p>
Compression	<p>Opcional. Seleccione esta opción para habilitar la compresión de los datos de origen. Al comprimir los datos, podrá reducir la cantidad de datos que las aplicaciones de Informática envían a través de la red. De forma predeterminada, esta opción no está seleccionada y la compresión está deshabilitada.</p>
Procesamiento de descarga	<p>Opcional. Determina si se realizan descargas de procesamiento masivo de datos desde el equipo de origen en el equipo del Servicio de integración de datos. Seleccione una de las siguientes opciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> - AUTO. El Servicio de integración de datos determina si usar o no el procesamiento de descarga. - Sí. Utilizar procesamiento de descarga. - No. No utilizar procesamiento de descarga. <p>El valor predeterminado es AUTO.</p>
Subprocesos de trabajo	<p>Opcional. Número de subprocesos que el Servicio de integración de datos utiliza para el procesamiento de datos masivos si el procesamiento de descarga está habilitado. Para obtener un rendimiento óptimo, este valor no debería superar la cantidad de procesadores disponibles en el equipo donde se encuentra el Servicio de integración de datos. Los valores válidos son del 1 al 64. El valor predeterminado es 0, el cual deshabilita el uso de subprocesos.</p>

Opción	Descripción
Tamaño de matriz	Opcional. El número de registros en la matriz de almacenamiento para los subprocesos de trabajo. Esta opción es aplicable cuando se establece la opción Subprocesos de trabajo con un valor mayor que 0. Los valores válidos son del 25 al 5000. El valor predeterminado es 25.
Modo de escritura	Opcional. Modo en el que el servicio de integración de datos envía datos al servicio de escucha de PowerExchange. Seleccione uno de los siguientes modos de escritura: <ul style="list-style-type: none"> - CONFIRMWRITEON. Envía datos a la escucha de PowerExchange y espera una respuesta antes de enviar más datos. Seleccione esta opción cuando la recuperación de errores sea una prioridad. Sin embargo, esta opción podría reducir el rendimiento. - CONFIRMWRITEOFF. Envía datos a la escucha de PowerExchange sin esperar una respuesta. Use esta opción si puede volver a cargar la tabla de destino cuando se produce un error. - ASYNCHRONOUSWITHFAULTTOLERANCE. Envía datos a la escucha de PowerExchange sin esperar una respuesta. Esta opción también habilita la detección de errores. Esta opción combina la velocidad de CONFIRMWRITEOFF y la integridad de los datos de CONFIRMWRITEON. La opción predeterminada es CONFIRMWRITEON.

Propiedades de conexión de servicios web

Utilice una conexión de servicios web para conectar una transformación de consumidor de servicio web a un servicio web.

En la siguiente tabla se describen las propiedades de conexión de servicios web:

Propiedad	Descripción
Nombre de usuario	El nombre de usuario para conectarse al servicio web. Introduzca un nombre de usuario si habilita la autenticación HTTP o la seguridad WS. Si la transformación de consumidor de servicio web incluye puertos para la seguridad WS, ésta recibe un nombre de usuario dinámico a través de un puerto de entrada. El Servicio de integración de datos reemplaza el nombre de usuario definido en la conexión.
Contraseña	Contraseña del nombre de usuario. Introduzca una contraseña si habilita la autenticación HTTP o la seguridad WS. Si la transformación de consumidor de servicio web incluye puertos para la seguridad WS, ésta recibe una contraseña dinámica a través de un puerto de entrada. El Servicio de integración de datos reemplaza la contraseña definida en la conexión.
URL de punto final	URL para el servicio web al que desee acceder. El Servicio de integración de datos reemplaza la URL definida en el archivo WSDL. Si la transformación de consumidor de servicio web incluye un puerto de URL de punto final, la transformación recibe dinámicamente la URL mediante un puerto de entrada. El Servicio de integración de datos reemplaza la URL definida en la conexión.
Tiempo de espera	Número de segundos que el servicio de integración de datos espera una respuesta del proveedor del servicio web antes de cerrar la conexión. Especifique un valor de tiempo de espera que esté entre 1 y 10 000 segundos.

Propiedad	Descripción
Tipo de autenticación HTTP	Tipo de autenticación del usuario mediante HTTP. Seleccione uno de los siguientes valores: <ul style="list-style-type: none"> - Ninguno. Sin autenticación. - Automática. El Servicio de integración de datos escoge el tipo de autenticación del proveedor del servicio web. - Básica. Solicita un nombre de usuario y una contraseña para el dominio del proveedor del servicio web. El Servicio de integración de datos envía el nombre de usuario y la contraseña al proveedor del servicio web para su autenticación. - Resumen. Solicita un nombre de usuario y una contraseña para el dominio del proveedor del servicio web. El Servicio de integración de datos genera un resumen de mensajes cifrados a partir del nombre de usuario y de la contraseña y lo envía al proveedor del servicio web. El proveedor genera un valor temporal para el nombre de usuario y la contraseña y lo almacena en Active Directory del controlador de dominio. Éste compara el valor con el resumen de mensajes. Si coinciden, el proveedor del servicio web le autentica. - NTLM. Solicita un nombre de dominio, un nombre de servidor o el nombre de usuario predeterminado y la contraseña. El proveedor del servicio web le autentica en función del dominio al que esté conectado. Éste obtiene el nombre de usuario y la contraseña del controlador de dominio de Windows y los compara con el nombre de usuario y la contraseña que ha facilitado. Si coinciden, el proveedor del servicio web le autentica. La autenticación NTLM no almacena contraseñas cifradas en Active Directory del controlador de dominio.
Tipo de seguridad WS	El tipo de seguridad WS que desee utilizar. Seleccione uno de los siguientes valores: <ul style="list-style-type: none"> - Ninguno. El Servicio de integración de datos no añade un encabezado de seguridad de servicio web a la solicitud SOAP generada. - PasswordText. El Servicio de integración de datos añade un encabezado de seguridad de servicio web a la solicitud SOAP generada. La contraseña se almacena en el formato de texto claro. - PasswordDigest. El Servicio de integración de datos añade un encabezado de seguridad de servicio web a la solicitud SOAP generada. La contraseña se almacena en forma de resumen proporcionando así seguridad eficaz contra los ataques por reproducción que se realizan a través de la red. El Servicio de integración de datos combina la contraseña con un valor de seguridad (nonce) y una marca de tiempo. El Servicio de integración de datos aplica una dispersión SHA a la contraseña, la codifica como base64 y utiliza la contraseña codificada en el encabezado SOAP.
Archivo de certificados de confianza	Archivo que contiene el paquete de certificados de confianza que el Servicio de integración de datos utiliza cuando autentica el certificado SSL del servicio web. Introduzca el nombre de archivo y la ruta completa del directorio. La ruta predeterminada es <directorio de instalación de Informática>/services/shared/bin/ca-bundle.crt.
Nombre de archivo del certificado de cliente	Certificado de cliente que un servicio web utiliza cuando autentica un cliente. Especifique el archivo del certificado de cliente cuando el servicio web necesite autenticar el Servicio de integración de datos.
Contraseña del certificado de cliente	Contraseña para el certificado de cliente. Especifique la contraseña del certificado de cliente cuando el servicio web necesite autenticar el Servicio de integración de datos.
Tipo de certificado de cliente	Formato del archivo del certificado de cliente. Seleccione uno de los siguientes valores: <ul style="list-style-type: none"> - PEM. Archivos que poseen la extensión .pem. - DER. Archivos que poseen la extensión .cer o .der. Especifique el tipo de certificado de cliente cuando el servicio web necesite autenticar el Servicio de integración de datos.
Nombre del archivo de clave privada	Archivo de clave privada para el certificado de cliente. Especifique el archivo de clave privada cuando el servicio web necesite autenticar el Servicio de integración de datos.

Propiedad	Descripción
Contraseña de clave privada	Contraseña para la clave privada del certificado de cliente. Especifique la contraseña de clave privada cuando el servicio web necesite autenticar el Servicio de integración de datos.
Tipo de clave privada	Tipo de la clave privada. El tipo compatible es PEM.

Propiedades del identificador en conexiones de base de datos

Al crear la mayoría de conexiones de base de datos relacionales, es necesario configurar las propiedades del identificador de base de datos. Las propiedades del identificador determinan si el Servicio de integración de datos delimita los identificadores con caracteres delimitados cuando el servicio genera consultas SQL para acceder a la base de datos.

Un identificador de base de datos es el nombre de un objeto de base de datos. Las tablas, las vistas, las columnas, los índices, los activadores, los procedimientos, las restricciones y las reglas pueden tener identificadores. El identificador se emplea para hacer referencia al objeto en las consultas SQL. Una base de datos puede tener identificadores regulares o identificadores delimitados que deben ir entre caracteres delimitados.

Identificadores regulares

Los identificadores regulares cumplen con las reglas de formato para identificadores. No requieren caracteres delimitados cuando se utilizan en consultas SQL.

Por ejemplo, la siguiente instrucción SQL utiliza los identificadores regulares *MYTABLE* y *MYCOLUMN*:

```
SELECT * FROM MYTABLE
WHERE MYCOLUMN = 10
```

Identificadores delimitados

Los identificadores delimitados deben ir entre caracteres delimitados porque no se ajustan a las reglas de formato para identificadores.

Las bases de datos pueden utilizar los siguientes tipos de identificadores delimitados:

Identificadores que utilizan palabras clave reservadas

Si un identificador utiliza una palabra clave reservada, debe encerrar el identificador entre caracteres delimitadores en una consulta SQL. Por ejemplo, la siguiente instrucción SQL accede a una tabla llamada *ORDER*:

```
SELECT * FROM "ORDER"
WHERE MYCOLUMN = 10
```

Identificadores que utilizan caracteres especiales

Si un identificador utiliza caracteres especiales, debe encerrar el identificador entre caracteres delimitados en una consulta SQL. Por ejemplo, la siguiente instrucción SQL accede a una tabla llamada *MYTABLE\$@*:

```
SELECT * FROM "MYTABLE$@"
WHERE MYCOLUMN = 10
```

Identificadores que distinguen mayúsculas y minúsculas

De forma predeterminada, los identificadores de IBM DB2, Microsoft SQL Server y las bases de datos Oracle no distinguen mayúsculas de minúsculas. Los nombres de objetos de base de datos se almacenan en mayúscula, pero puede usar indistintamente mayúscula o minúscula para hacer referencia a las consultas SQL. Por ejemplo, las siguientes instrucciones SQL acceden a la tabla llamada *MYTABLE*:

```
SELECT * FROM mytable
SELECT * FROM MyTable
SELECT * FROM MYTABLE
```

Para utilizar identificadores que distinguen mayúsculas y minúsculas, debe encerrar el identificador entre caracteres delimitados en una consulta SQL. Por ejemplo, la siguiente instrucción SQL accede a una tabla llamada *MyTable*:

```
SELECT * FROM "MyTable"
WHERE MYCOLUMN = 10
```

Propiedades del identificador

Al crear la mayoría de conexiones de base de datos, es necesario configurar las propiedades del identificador de base de datos. Las propiedades del identificador que configure dependen de si la base de datos utiliza identificadores regulares, palabras clave o caracteres especiales para los identificadores, o si utiliza identificadores que distinguen mayúsculas y minúsculas.

Configure las siguientes propiedades del identificador en una conexión de base de datos:

Carácter de identificador de SQL

Tipo de carácter que la base de datos coloca antes y después de identificadores delimitados en consultas SQL. Los caracteres disponibles varían en función del tipo de base de datos.

Seleccione (Ninguno) si la base de datos utiliza identificadores comunes. Cuando el servicio de integración de datos genera consultas SQL, el servicio no coloca los identificadores entre caracteres delimitados.

Seleccione un carácter si la base de datos utiliza identificadores delimitados. Cuando el servicio de integración de datos genera consultas SQL, el servicio coloca los identificadores delimitados entre el carácter que ha seleccionado.

Compatibilidad con identificadores con mayúsculas y minúsculas

Habilite esta propiedad si la base de datos utiliza identificadores que reconocen mayúsculas y minúsculas. Cuando se habilita, el servicio de integración de datos coloca a todos los identificadores el carácter que ha seleccionado para la propiedad **Carácter de identificador de SQL**.

Se debe hacer referencia a los identificadores con las mayúsculas o las minúsculas correctas en las herramientas cliente de Informática. Por ejemplo, cuando crea la conexión de base de datos, el nombre de usuario de base de datos se debe especificar con las mayúsculas y las minúsculas adecuadas.

Si no se establece ningún valor para la propiedad **Carácter de identificador de SQL**, la propiedad **Compatibilidad con identificadores con mayúsculas y minúsculas** se deshabilita.

Ejemplo: base de datos que utiliza identificadores regulares

En este ejemplo, la base de datos utiliza identificadores regulares. Ningún identificador contiene palabras clave reservadas ni caracteres especiales. La base de datos utiliza identificadores que no distinguen mayúsculas y minúsculas.

En la conexión de la base de datos, establezca la propiedad **Carácter de identificador SQL** en (Ninguna). Si no se establece ningún valor para **Carácter de identificador SQL**, la propiedad **Compatibilidad con identificadores con mayúsculas y minúsculas** se deshabilita.

Cuando el Servicio de integración de datos genera consultas SQL, el servicio no coloca caracteres delimitados alrededor de ningún identificador.

Ejemplo: base de datos que utiliza palabras clave o caracteres especiales en los identificadores

En este ejemplo, la base de datos utiliza palabras clave o caracteres especiales en algunos identificadores. La base de datos utiliza identificadores que no distinguen mayúsculas y minúsculas.

En la conexión de la base de datos, configure las propiedades de los identificadores como sigue:

1. Establezca en la propiedad **Carácter de identificador SQL** el carácter que la base de datos utilizará para los identificadores delimitados.

En este ejemplo, la propiedad se establece en `"` (comillas).

2. Borre la propiedad **Compatibilidad con identificadores con mayúsculas y minúsculas**.

Cuando el Servicio de integración de datos genera consultas SQL, el servicio coloca el carácter seleccionado alrededor de los identificadores que utilizan una palabra clave reservada o un carácter especial. Por ejemplo, el Servicio de integración de datos genera la siguiente consulta:

```
SELECT * FROM "MYTABLE$" /* identifier with special characters enclosed within
delimited
character */
WHERE MYCOLUMN = 10 /* regular identifier not enclosed within delimited character */
```

Ejemplo: base de datos que utiliza identificadores que distinguen mayúsculas y minúsculas

En este ejemplo, la base de datos utiliza identificadores que distinguen mayúsculas y minúsculas. La base de datos podría utilizar o no palabras clave o caracteres especiales en algunos identificadores.

En la conexión de la base de datos, configure las propiedades de los identificadores como sigue:

1. Establezca en la propiedad **Carácter de identificador SQL** el carácter que la base de datos utilizará para los identificadores delimitados.

En este ejemplo, la propiedad se establece en `"` (comillas).

2. Seleccione la propiedad **Compatibilidad con identificadores con mayúsculas y minúsculas**.

Cuando el Servicio de integración de datos genere consultas SQL, el servicio colocará el carácter seleccionado alrededor de todos los identificadores. Por ejemplo, el Servicio de integración de datos genera la siguiente consulta:

```
SELECT * FROM "MyTable" /* case-sensitive identifier enclosed within delimited
character */
WHERE "MYCOLUMN" = 10 /* regular identifier enclosed within delimited character */
```

INDICE

A

- actualizar aplicación
 - objetos [193](#)
- ajuste del rendimiento
 - cómo crear configuraciones de asignación [145](#)
 - configuraciones de asignación [144](#)
 - configuraciones de servicio web [145](#)
 - configuraciones del visor de datos [142](#)
 - Crear configuraciones del visor de datos [143](#)
- alta precisión
 - Bigint, tipo de datos [227](#)
 - Decimal, tipo de datos [227](#)
- ancho fijo, propiedades
 - objetos de datos de archivo sin formato [103](#)
- aplicación en tiempo de ejecución
 - buscar objetos y propiedades [46](#)
- aplicación incremental
 - actualizar [193](#)
 - directrices [195](#)
 - reglas [195](#)
 - revisión [172](#)
- aplicaciones
 - actualizar [161](#)
 - cómo crear, implementar y actualizar [162](#)
 - completas [153](#)
 - conectarse a una aplicación en tiempo de ejecución [169](#)
 - creación [153](#)
 - crear [164](#)
 - crear una aplicación [153](#)
 - exportación a un archivo [158](#)
 - implementación en el Servicio de integración de datos [156](#)
 - implementación en un archivo [158](#)
 - incrementales [154, 172](#)
 - propiedades [154](#)
 - propiedades de implementación de la asignación [154](#)
 - reemplazar [161](#)
 - resumen [152](#)
 - validación de una aplicación [153](#)
 - visualizar objetos en tiempo de ejecución [160](#)
 - volver a implementar [170](#)
- archivo de almacenamiento de aplicación [158](#)
- archivo de palabras reservadas
 - cómo crear [77](#)
 - objetos de datos personalizados [77](#)
- array
 - tipo de datos complejos [234](#)
 - dimensión [234](#)
 - ejemplo [234](#)
 - formato [234](#)
 - índice [234](#)
 - multidimensional [234](#)
 - unidimensional [234](#)
- asignación
 - tipo de datos complejos [235](#)
 - ejemplo [235](#)

- asignación (*continuado*)
 - formato [235](#)
 - Par de clave y valor [235](#)
- asignaciones
 - configuraciones [138, 144](#)
 - configuraciones para la solución de problemas [146](#)
 - crear configuraciones [145](#)
 - propiedades de implementación [154](#)
 - propiedades de la configuración [138](#)
- asignaciones de objetos de datos lógicos
 - asignaciones de escritura [135](#)
 - asignaciones de lectura [135](#)
 - crear [135](#)
 - tipos [134](#)
- atributos
 - relaciones [131](#)

B

- bases de datos
 - SQL de entorno [60](#)
- bigint
 - constantes en expresiones [228](#)
 - control de alta precisión [227](#)
 - escribir en archivos sin formato [228](#)
 - uso en los cálculos [227](#)
- buscar
 - resumen [45](#)
 - aplicación en tiempo de ejecución [45](#)
 - dominio [45](#)
 - Escritorio del glosario empresarial [47](#)
 - glosario empresarial [47](#)
 - Repositorio de modelos [45](#)
- búsqueda
 - editor [48](#)

C

- cadena de bloques
 - propiedades de la conexión [280](#)
- cálculo intermedio
 - en decimal [232](#)
- carpetas
 - cómo crear [31](#)
 - descripción [30](#)
- Catálogo de soluciones de Informática
 - descripción [23](#)
- certificados
 - certificados que no son de confianza [93](#)
 - cómo administrar certificados [93](#)
 - cómo añadir certificados que no son de confianza [94](#)
 - propiedades del certificado [93](#)
- CI/CD
 - API de REST [207, 209](#)

CI/CD (*continuado*)
 asignar objetos [211](#), [214](#)
 colaboración entre desarrolladores [211](#)
 desarrollo basado en equipos [211](#)
 detección de conflictos [211](#)
 ejemplo de entrega continua [215](#)
 ejemplo de integración continua [212](#)
 entrega continua [212](#)
 implementación de objetos [210](#)
 implementar aplicación [210](#)
 implementar objetos [210](#), [213](#), [215](#)
 infacmd [207](#), [209](#)
 integración continua [210](#)
 probar objetos [214](#)
 resolución de conflictos [211](#)
 resumen [206](#)
 volver a implementar aplicación [210](#)

claves principales
 cómo crear en objetos de datos personalizados [72](#)
 crear en objetos de datos relacionales [66](#)

comandos SQL pre y postasignación
 cómo añadir a objetos de datos relacionales [88](#)

Comandos SQL pre y postasignación
 objetos de datos personalizados [87](#)

cómo
 crear, implementar y actualizar una aplicación [162](#)

cómo identificar relaciones
 descripción [131](#)

compatibilidad con outer join
 objetos de datos personalizados [83](#)

Conexión
 detalles [336](#)
 propiedades [336](#)

Conexión de Amazon Redshift
 propiedades [274](#)

Conexión de Amazon S3
 propiedades [277](#)

Conexión de Confluent Kafka
 crear usando infacmd [285](#)
 Propiedades del agente de Confluent Kafka [284](#)
 propiedades generales [284](#)

conexión de Cosmos DB
 crear [338](#)

conexión de Google Analytics
 propiedades [289](#)

conexión de Google BigQuery
 propiedades [290](#)

conexión de Google Cloud Spanner
 propiedades [292](#)

Conexión de JD Edwards EnterpriseOne
 propiedades [330](#)

Conexión de JDBC V2
 propiedades [327](#)

Conexión de Kafka
 crear usando infacmd [334](#)
 propiedades del agente de Kafka. [332](#)
 propiedades generales [332](#)

Conexión de mensajería
 Conexión de Confluent Kafka [283](#)
 Conexión de Kafka [331](#)

Conexión de Microsoft Azure Data Lake Storage Gen1
 propiedades [338](#)

Conexión de Microsoft Azure Data Lake Storage Gen2
 propiedades [339](#)

Conexión de Snowflake
 propiedades [362](#)

conexión de Tableau V3
 propiedades [366](#)

Conexión del almacén de datos de Microsoft Azure SQL
 propiedades [341](#)

Conexión Kudu
 propiedades [334](#)

conexión LDAP
 propiedades [335](#)

conexión, cambio
 asignación de tipos de datos [59](#)
 búsqueda, comportamiento [59](#)
 configurar [57](#)
 descripción [56](#)
 requisitos posteriores [58](#)
 requisitos previos [57](#)

conexiones
 propiedades [294](#)
 cambiar [50](#)
 cambio de nombre [50](#)
 crear [53](#)
 editar [50](#)
 eliminar [50](#)
 Google PubSub [294](#)
 propiedades de identificador de base de datos [373](#)
 propiedades de los servicios web [371](#)
 resumen [50](#)
 vista Explorador de conexiones [53](#)

Conexiones
 Salesforce Marketing Cloud [355](#)

Conexiones de Adabas
 propiedades [272](#)

conexiones de base de datos
 propiedades del identificador [373](#)

conexiones de Cassandra
 propiedades [281](#)

conexiones de Google BigQuery
 modos de conexión [291](#)

conexiones de Google Cloud Storage
 propiedades [293](#)

Conexiones de Greenplum
 propiedades [288](#)

Conexiones de HBase
 propiedades [303](#)
 Propiedades de MapR-DB [305](#)

Conexiones de HDFS
 propiedades [303](#)

Conexiones de Hive
 propiedades [306](#)

Conexiones de IBM DB2
 propiedades [312](#)

Conexiones de IBM DB2 for i5/OS
 propiedades [315](#)

Conexiones de IBM DB2 for z/OS
 propiedades [319](#)

Conexiones de IMS
 propiedades [322](#)

Conexiones de JDBC
 propiedades [325](#)

Conexiones de Microsoft SQL Server
 propiedades [343](#)

conexiones de Netezza
 propiedades [347](#)

conexiones de OData
 propiedades [348](#)

Conexiones de ODBC
 propiedades [349](#)

Conexiones de Oracle
 propiedades [351](#)

Conexiones de SAP
 propiedades [356](#)

- Conexiones de Teradata Parallel Transporter
 - propiedades [363](#)
- Conexiones de transmisión de Twitter
 - propiedades [367](#)
- Conexiones de VSAM
 - propiedades [369](#)
- Conexiones HTTP
 - propiedades [310](#)
- conexiones relacionales
 - cómo añadir a objetos de datos personalizados [71](#)
- Conexiones secuenciales
 - propiedades [359](#)
- conexiones web
 - propiedades [310](#)
- configuraciones
 - solución de problemas [146](#)
- consulta SQL predeterminada
 - cómo ver [88](#)
- consultas personalizadas
 - compatibilidad con outer join [83](#)
 - sintaxis de outer join izquierda [85](#)
 - sintaxis de unión de Informática [83](#)
 - sintaxis de unión exterior derecha [87](#)
 - sintaxis de unión normal [84](#)
- consultas SQL personalizadas
 - cómo crear [88](#)
 - objetos de datos personalizados [76](#)
- control de versiones
 - solución de problemas [44](#)
- copiar
 - descripción [31](#)
 - objetos [32](#)
- crear
 - conexión de Cosmos DB [338](#)

D

- datos, tipos
 - IBM DB2 [245](#)
- decimal
 - control de alta precisión [227](#), [230](#)
 - pérdida de precisión [232](#)
- Decimal
 - conversión de tipo de datos [263](#)
- delegación de tareas de Hive
 - propiedades de conexión [294](#)
- delimitado, propiedades
 - objetos de datos de archivo sin formato [102](#)
- dependencias de objetos
 - ver las dependencias de objetos [147](#)
- desarrollo basado en equipos
 - solución de problemas [44](#)
- Developer Tool
 - directorio de espacio de trabajo [18](#)
- directorio de espacio de trabajo
 - configurar [18](#)
- directorio de espacio de trabajo local
 - configurar [18](#)
- directorio de registro de eventos de Spark
 - propiedades de conexión de Hadoop [294](#)
- directorio de transferencia provisional de HDFS de Spark
 - propiedades de conexión de Hadoop [294](#)
- doble
 - control de alta precisión [230](#)
- dominio
 - buscar [45](#)
 - buscar objetos y propiedades [46](#)

- dominios
 - cómo añadir [24](#)
 - descripción [25](#)

E

- editar
 - aplicación objetos [169](#)
 - aplicaciones [169](#)
- ejemplo
 - array [234](#)
 - map [235](#)
 - struct [236](#)
- eliminar [189](#)
- enteros
 - constantes en expresiones [228](#)
 - escribir en archivos sin formato [228](#)
 - uso en los cálculos [227](#)
- entorno de trabajo
 - descripción [19](#)
- Excel
 - configuración de archivos sin formato [113](#)
 - copiar a un archivo sin formato [113](#)
 - edición de un objeto de datos de archivo sin formato [114](#)
- exportación
 - a un archivo de almacenamiento de aplicación [166](#), [167](#)
- exportar
 - archivo XML [218](#)
 - objetos [218](#)
 - objetos dependientes [217](#)
 - resumen [216](#)

F

- filtrar las dependencias de objetos
 - dependencias de objetos [148](#)
- filtros de origen
 - cómo introducir [80](#)
- formatos de archivo complejos
 - resumen [237](#)

G

- generación de DDL
 - generación y ejecución DDL [73](#)
- Generación de DDL
 - Errores de generación de DDL [75](#)
- Google PubSub
 - propiedades de la conexión [294](#)

I

- identificadores
 - delimitados [373](#)
 - regulares [373](#)
- identificadores delimitados
 - conexiones de base de datos [373](#)
- identificadores regulares
 - conexiones de base de datos [373](#)
- implementación
 - a un archivo de almacenamiento de aplicación [166](#), [167](#)
 - actualizar aplicaciones [161](#)
 - en un servicio de integración de datos [166](#), [167](#)
 - propiedades de la asignación [154](#)

- implementación (*continuado*)
 - reemplazar aplicaciones [161](#)
 - resumen [152](#)
- implementación incremental
 - Asistente de implementación incremental [177](#)
 - estrategia de implementación de revisión [180](#)
 - propiedades de estrategia de implementación de revisión [192](#)
 - selección de objeto de origen [178](#)
 - seleccionar aplicaciones [177](#)
- importar
 - archivo XML [218](#)
 - archivos de aplicación [168](#)
 - objetos [221](#)
 - objetos dependientes [217](#)
 - resumen [216](#)
- Informatica Data Services
 - resumen [17](#)
- Informatica Developer
 - búsquedas [45](#)
 - configurar [23](#)
 - inicio [18](#)
 - resumen [15](#)

M

- mensajes de error
 - cómo agrupar [150](#)
 - cómo limitar [150](#)
- modelos de objetos de datos lógicos
 - cómo importar [122](#)
 - crear [121](#)
 - descripción [121](#)
 - ejemplo [120](#)
- modo de implementación de Spark
 - propiedades de conexión de Hadoop [294](#)
- motor de Blaze
 - propiedades de conexión [294](#)
- motor de Spark
 - propiedades de conexión [294](#)

N

- NaN
 - descrito [228](#)

O

- objetos
 - cómo copiar [32](#)
 - historial de versiones [43](#)
 - objetos bloqueados [38](#)
- objetos de datos de archivo sin formato
 - configuración de metadatos en Excel [113](#)
 - copiar metadatos [113](#)
 - ancho fijo, propiedades [103](#)
 - creación de archivo vacío [115](#)
 - crear desde archivo de control [117](#)
 - crear desde archivo sin formato existente [115](#)
 - delimitado, propiedades [102](#)
 - descripción [98](#)
 - edición en Excel [114](#)
 - propiedades avanzadas [101](#)
 - propiedades de formato [101](#)
 - propiedades de la columna [100](#)
 - propiedades generales [100](#)

- objetos de datos de archivo sin formato (*continuado*)
 - tiempo de ejecución, propiedades de escritura [106](#)
 - tiempo de ejecución, propiedades de lectura [104](#)
- objetos de datos físicos
 - descripción [62](#)
 - objetos de datos de archivo sin formato [98](#)
 - objetos de datos no relacionales [89](#)
 - objetos de datos personalizados [67](#)
 - objetos de datos relacionales [63](#)
 - sincronización [94](#)
 - solución de problemas [97](#)
- objetos de datos lógicos
 - crear [131](#)
 - ejemplo [120](#)
 - propiedades [130](#)
 - relaciones de atributos [131](#)
- Objetos de datos lógicos
 - Descripción [130](#)
- objetos de datos no relacionales
 - descripción [89](#)
 - Importando [89](#)
- objetos de datos personalizados
 - archivo de palabras reservadas [77](#)
 - Comandos SQL pre y postasignación [87](#)
 - cómo añadir comandos SQL pre y postasignación [88](#)
 - cómo añadir objetos de datos relacionales [71](#)
 - cómo añadir recursos relacionales [71](#)
 - cómo crear [70](#)
 - cómo crear claves [72](#)
 - cómo crear relaciones de clave [72](#)
 - cómo crear una consulta personalizada [88](#)
 - cómo introducir filtros de origen [80](#)
 - cómo introducir uniones definidas por el usuario [82](#)
 - cómo usar seleccionar distinto [80](#)
 - consulta avanzada [77](#)
 - consulta predeterminada [77](#)
 - consulta simple [77](#)
 - consultas SQL personalizadas [76](#)
 - descripción [67](#)
 - propiedades de escritura [69](#)
 - puertos ordenados [80](#)
 - relaciones de clave [68](#)
 - seleccionar distinto [79](#)
 - solución de problemas [97](#)
 - uniones definidas por el usuario [82](#)
 - utilizar puertos ordenados [81](#)
- objetos de datos relacionales
 - búsqueda de comodines [65](#)
 - cómo añadir a objetos de datos personalizados [71](#)
 - cómo crear relaciones de clave [66](#)
 - crear claves [66](#)
 - descripción [63](#)
 - importar [65](#)
 - relaciones de clave [65](#)
 - solución de problemas [97](#)
- objetos de datos WSDL
 - cómo importar [90](#)
 - crear [92](#)
 - sincronización [92](#)
 - vista avanzadas [91](#)
 - vista esquema [90](#)
 - vista resumen [91](#)
- operaciones de datos no relacionales
 - creación de transformaciones de lectura, escritura y búsqueda [90](#)

P

- Página de bienvenida
 - Descripción [22](#)
- parámetros de ejecución de Spark
 - propiedades de conexión de Hadoop [294](#)
- parámetros de recurso
 - implementar en una asignación [159](#)
- pérdida de precisión
 - en precisión baja [232](#)
- permisos del proyecto
 - cómo asignar [30](#)
 - cómo mostrar detalles de seguridad [29](#)
 - cómo permitir el acceso al objeto primario [29](#)
 - instancias de objetos dependientes [28](#)
 - permiso de concesión [27](#)
 - permiso de escritura [27](#)
 - permiso de lectura [27](#)
 - permisos de objeto externo [28](#)
- propiedades de conexión de Databricks [286](#)
- propiedades de formato
 - objetos de datos de archivo sin formato [101](#)
- propiedades de la conexión
 - Databricks [286](#)
 - cadena de bloques [280](#)
- protección y desprotección de objetos [43](#)
- proteger o desproteger objetos [43](#)
- proyectos
 - cómo asignar permisos [30](#)
 - cómo compartir [26](#)
 - cómo crear [26](#)
 - descripción [26](#)
 - filtrado [27](#)
 - permisos [27](#)
- puertos ordenados
 - objetos de datos personalizados [80](#)
 - utilizar en objetos de datos personalizados [81](#)

Q

- QNaN
 - conversión a 1.#QNaN [228](#)

R

- referencia de tipos de datos
 - archivos sin formato [244](#)
- referencias rápidas
 - descripción [22](#)
- registros
 - descripción [149](#)
- relaciones de clave
 - cómo crear en objetos de datos personalizados [72](#)
 - Cómo crear entre objetos de datos relacionales [66](#)
 - objetos de datos personalizados [68](#)
 - objetos de datos relacionales [65](#)
- relaciones no identificativas
 - descripción [131](#)
- Repositorio de modelos
 - buscar objetos y propiedades [46](#)
 - cómo añadir [24](#)
 - con versiones [39](#)
 - conectar [44](#)
 - desarrollo basado en equipos [39](#)
 - descripción [34](#)
 - objetos [35](#)

- Repositorio de modelos (*continuado*)
 - objetos con versión [40](#)
 - protección y desprotección de objetos [43](#)
 - sin versiones [39](#)
- revisión de la aplicación
 - afectado [187](#), [188](#)
 - ámbito [190](#)
 - añadir [187](#)
 - crear [193](#)
 - dependencia
 - directa [173](#)
 - indirecta [173](#)
 - remota [173](#)
 - dependencias directas [182](#)
 - dependencias directas e indirectas [183](#)
 - dependencias directas, indirectas y remotas [184](#)
 - directrices [195](#)
 - eliminar [189](#)
 - estrategia de implementación [191](#)
 - heredar [173](#), [180](#)
 - impacto [186](#), [190](#)
 - impacto de objetos [186](#), [187](#), [190](#)
 - implementar [191](#), [193](#)
 - modificar [187](#)
 - números [190](#)
 - objeto afectado [188](#)
 - objetos afectados
 - buscar [189](#)
 - objetos relacionados [180](#)
 - objetos relacionados de primer grado [180](#)
 - objetos seleccionados [180](#)
 - reglas [195](#)
 - tiempo de diseño [173](#)
 - tiempo de ejecución [173](#)
 - tipo [180](#)

S

- seleccionar distinto
 - cómo utilizar en objetos de datos personalizados [80](#)
 - objetos de datos personalizados [79](#)
- self-joins
 - consultas SQL personalizadas [76](#)
- servicio de acceso a metadatos
 - seleccionar [25](#)
- Servicio de integración de datos
 - cómo seleccionar [25](#)
- Servicio de repositorio de modelos
 - actualización [44](#)
- servicio web
 - configuraciones [145](#)
 - creación de configuraciones [145](#)
 - propiedades de la configuración [138](#)
- sincronización
 - objetos de datos físicos [94](#)
 - objetos de datos personalizados [94](#)
- sintaxis de la unión
 - sintaxis de unión exterior derecha [87](#)
 - sintaxis de unión normal [84](#)
- sintaxis de unión
 - objetos de datos personalizados [83](#)
 - sintaxis de Informática [83](#)
 - sintaxis de outer join izquierda [85](#)
- solución de problemas
 - control de versiones [44](#)
- SQL
 - configurar SQL de entorno [60](#)

- SQL (*continuado*)
 - directrices de especificación de SQL de entorno [61](#)
- SQL de entorno
 - configurar [60](#)
 - directrices de especificación [61](#)
- SQL de entorno de conexión
 - configurar [60](#), [61](#)
- SQL de entorno de transacción
 - configurar [60](#), [61](#)
- struct
 - tipo de datos complejos [236](#)
 - ejemplo [236](#)
 - esquema [236](#)
 - formato [236](#)
 - par nombre y tipo [236](#)
- sugerencias
 - Vista de la consulta [79](#)
- sugerencias de la base de datos
 - presentación de Developer Tool [79](#)
- Sugerencias de SQL
 - presentación de Developer Tool [79](#)
- supervisión
 - descripción [150](#)

T

- términos empresariales
 - búsqueda [47](#)
 - personalización de la combinación de teclas [48](#)
- tiempo de ejecución, propiedades de escritura
 - objetos de datos de archivo sin formato [106](#)
- tiempo de ejecución, propiedades de lectura
 - objetos de datos de archivo sin formato [104](#)
- Tipo de datos de Date/Time
 - resumen [228](#)
- tipos de datos
 - DB2 for i5/OS [246](#)
 - archivos complejos [237](#)
 - Bigint [226](#)
 - binario [228](#)
 - conversión de datos puerto a puerto [263](#)
 - conversión implícita [263](#)
 - Date/Time [228](#)
 - DB2 for z/OS [246](#)
 - decimal [230](#)
 - doble [230](#)
 - Integer [226](#)
 - JDBC [248](#)
 - Microsoft SQL Server [249](#)
 - no relacionales [252](#)
 - ODBC [254](#)
 - Oracle [256](#)
 - resumen [224](#)
 - SAP HANA [259](#)
 - string [232](#)
 - transformación [225](#)
 - XML [260](#)
- tipos de datos binarios
 - resumen [228](#)
- tipos de datos complejos
 - array [234](#)

- tipos de datos complejos (*continuado*)
 - asignación [235](#)
 - resumen [233](#)
 - struct [236](#)
- tipos de datos de archivo de ORC
 - tipos de datos de transformación [240](#)
- tipos de datos de Avro
 - tipos de datos de transformación [237](#)
- tipos de datos de JSON
 - tipos de datos de transformación [239](#)
- tipos de datos de Parquet
 - tipos de datos de transformación [241](#)
- tipos de datos de string
 - resumen [232](#)
- tipos de datos de transformación
 - lista de [225](#)
- tipos de datos decimal
 - resumen [230](#)
- tipos de datos double
 - resumen [230](#)

U

- uniones definidas por el usuario
 - cómo introducir [82](#)
 - compatibilidad con outer join [83](#)
 - objetos de datos personalizados [82](#)
 - sintaxis de Informatica [83](#)
 - sintaxis de outer join izquierda [85](#)
 - sintaxis de unión exterior derecha [87](#)
 - sintaxis de unión normal [84](#)

V

- validación
 - cómo agrupar los mensajes de error [150](#)
 - cómo configurar las preferencias [150](#)
 - cómo limitar los mensajes de error [150](#)
- ver las dependencias de objetos
 - dependencias de objetos [147](#)
 - filtrar las dependencias de objetos [148](#)
- visor de datos
 - configuraciones [138](#), [142](#)
 - configuraciones para la solución de problemas [146](#)
 - Crear configuraciones [143](#)
 - propiedades de la configuración [138](#)
- Vista de la consulta
 - configurar sugerencias [79](#)
- vista Dependencias de objetos
 - visualizar datos [147](#)
- vista lógica de datos
 - cómo desarrollar [120](#)
 - resumen [119](#)
- vistas
 - descripción [19](#)
 - vista Explorador de conexiones [53](#)