



Informatica®

10.4.0

Guía de asignación de Developer

Informatica Guía de asignación de Developer
10.4.0
Diciembre 2019

© Copyright Informatica LLC 2014, 2020

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.

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.

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.

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

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: 2020-03-02

Tabla de contenido

Prefacio	12
Recursos de Informatica	12
Informatica Network.	12
Base de conocimiento de Informatica.	12
Documentación de Informatica	12
Matrices de disponibilidad de producto de Informatica.	13
Informatica Velocity.	13
Catálogo de soluciones de Informatica.	13
Servicio internacional de atención al cliente de Informatica.	13
 Capítulo 1: Asignaciones.....	14
Resumen de asignaciones.	14
Componentes de asignación.	15
Operaciones de objeto de datos.	16
Transformaciones.	20
Mapplets.	20
Segmentos.	21
Cómo copiar un segmento.	21
Vistas.	21
Validación de asignaciones.	22
Validación de conexiones.	23
Validación de expresiones.	23
Validación de objetos.	23
Validación de parámetros.	23
Validación de la sincronización.	23
Propiedades de tiempo de ejecución de asignación.	24
Entorno de validación.	24
Entorno de ejecución.	25
Directorio de archivos de rechazo.	25
Número máximo de paralelismos.	26
Intervalo de confirmación de destino.	27
Detener en caso de error.	27
Nombre de usuario de suplantación de asignación.	27
Paralelismo sugerido.	28
Restricciones del orden de carga de destino.	28
Restricciones en filas de inserción y eliminación.	29
Reglas y directrices de orden de carga de destino.	29
Ejemplo de orden de carga de destino.	30
Configuraciones de asignación.	31
Propiedades de la configuración de asignación.	32

Cómo establecer la configuración de asignación predeterminada.	35
Cómo crear una configuración de asignación reutilizable.	36
Cómo crear y usar una configuración de asignación personalizada.	36
Opciones de asignación avanzadas.	36
Cómo ejecutar una asignación usando opciones avanzadas.	37
Cómo desarrollar una asignación.	39
Cómo crear una asignación.	39
Añadir objetos a una asignación.	39
Cómo conectar objetos de una asignación.	40
Cómo crear restricciones del orden de carga de destino.	41
Validar una asignación.	42
Ejecutar asignaciones.	42
Capítulo 2: Mapplets.	43
Resumen de mapplets.	43
Tipos de mapplets.	43
Entrada y salida de mapplet.	44
Entrada de mapplet.	44
Salida de mapplet.	45
Mapplets generados.	45
Reglas y directrices de los mapplet generados.	45
Generar un mapplet.	45
Especificaciones de regla y mapplets.	46
Propiedades de especificación de regla.	47
Cómo crear un mapplet.	48
Validación de mapplets.	48
Cómo validar un mapplet.	49
Mapplet como regla de validación.	49
Capítulo 3: Parámetros de asignación.	50
Resumen sobre parámetros de asignación.	50
Parámetros del sistema.	51
Parámetros definidos por el usuario.	52
Parámetros de fecha/hora.	54
Dónde crear parámetros definidos por el usuario.	54
Parámetros de asignaciones.	55
Valor de instancia de parámetro.	55
Parámetros de mapplets.	56
Valores de instancias de parámetros en mapplets.	57
Parámetros de mapplet en asignaciones.	57
Parámetros de ejemplo de mapplets.	58
Parámetros de objetos de datos lógicos.	58
Parámetros de asignaciones de tablas virtuales.	59

Conjuntos de parámetros	60
Archivos de parámetros.	61
Estructura del archivo de parámetros	62
Elemento de proyecto.	62
Elemento de aplicación.	63
Reglas y directrices para archivos de parámetro.	64
Archivo de parámetros de muestra.	65
Exportar un archivo de parámetros.	66
Cómo crear un archivo de parámetros con infacmd ms ListMappingParams	66
Jerarquía de parámetros.	67
Reemplazar parámetros usando la jerarquía de parámetros.	67
Enlazar parámetros para reemplazar los parámetros en tiempo de ejecución.	68
Casos de uso de reemplazo de parámetros en asignaciones.	69
Configurar parámetros.	70
Creación de un parámetro para una propiedad de transformación.	71
Creación de un parámetro en una expresión.	73
Exponer los parámetros de transformación como parámetros de asignación.	76
Configuración del valor de instancia del parámetro.	77
Crear un conjunto de parámetros.	78
Cómo ejecutar una asignación con parámetros.	81
Cómo ejecutar una asignación con parámetros desde Developer tool.	81
Cómo ejecutar una asignación con parámetros desde la línea de comandos.	83
Capítulo 4: Dónde asignar parámetros.	84
Dónde asignar parámetros Resumen.	84
Parámetros de formatos de compresión.	88
Parámetros en consultas personalizadas para orígenes de Hive.	89
Parámetros en consultas personalizadas de orígenes relacionales.	91
Parámetros en expresiones.	91
Parámetros de expresión.	93
Parámetro de expresión Ejemplos.	94
Ejemplo. Parámetros de expresión en una condición de filtro.	94
Ejemplo. Parámetros de expresión en una transformación de expresión.	95
Ejemplo. Anidar parámetros en expresiones de puerto.	96
Parámetros de valores de campos y propiedades.	97
Parámetros para recursos de tabla relacional.	98
Parámetros en instrucciones SQL.	99
Parámetros en condiciones de filtro y combinación.	100
Parámetros de cadena en instrucciones SQL.	100
Consejos para usar parámetros en instrucciones SQL.	101
Parámetros de listas de puertos.	101

Capítulo 5: Salidas de asignación.....	103
Resumen de las salidas de asignación.	103
Salidas de asignación definidas por el usuario.	104
Vista Salidas.	104
Expresión de salida de asignación.	105
Salidas de asignación definidas por el sistema.	106
Conservar y enlazar salidas de asignación en asignaciones implementadas.	107
Cómo configurar y enlazar salidas de asignación.	107
Mantenimiento de salidas persistentes.	111
Reglas y directrices de implementación y salidas de asignación persistentes.	112
Asignar salidas en mapplets.	112
Enlazar salidas de mapplet a salidas de asignación.	114
Asignar salidas en objetos de datos lógicos.	116
Enlazar salidas de mapplet a salidas de asignación.	116
Definir salidas de mapplet.	117
Configurar una expresión de salida de asignación en un mapplet.	118
Enlazar salidas desde un mapplet a salidas de asignación.	118
 Capítulo 6: Generar una asignación a partir de una consulta SQL.....	 120
Generar una asignación a partir de un resumen de una consulta SQL.	120
Ejemplo de asignación generada a partir de una consulta SQL.	120
Sintaxis SQL para generar una asignación.	121
Subconsultas correlacionadas.	121
Compatibilidad de funciones en las consultas que generan una asignación.	122
Generar una asignación a partir de una consulta SQL con una función no compatible.	122
Sintaxis INSERT, UPDATE y DELETE.	123
Reglas y directrices para instrucciones INSERT, UPDATE y DELETE.	123
Generar una asignación o un objeto de datos lógicos desde una consulta SQL.	124
Generar una asignación a partir de una instrucción SQL.	124
Crear una instrucción SQL.	125
Pegar o importar la instrucción SQL en Developer Tool.	125
Completar el desarrollo de la asignación	126
 Capítulo 7: Asignaciones dinámicas.....	 127
Información general sobre las asignaciones dinámicas.	127
Configuración de asignación dinámica.	128
Orígenes de datos dinámicos.	128
Puertos y vínculos de asignación dinámica.	129
Reglas de asignación dinámica.	130
Parámetros de asignaciones dinámicas.	130
Orígenes dinámicos.	131
Obtener columnas del origen de datos.	133

Asignar un parámetro a un nombre de archivo sin formato.	133
Asignar un parámetro a las propiedades del origen relacional.	134
Asignar un parámetro al objeto de datos de origen.	135
Destinos dinámicos.	136
Obtener columnas del origen de datos	138
Definir destinos en función del flujo de asignación.	138
Definir los destinos en función del objeto de datos.	138
Definir una estrategia de esquema de destino.	139
Asignar un parámetro a las propiedades del destino relacional	140
Asignar un parámetro al objeto de datos de destino.	141
Reglas y directrices para destinos dinámicos.	141
Puertos dinámicos y puertos generados.	142
Configuración de puertos dinámicos y generados.	142
Reglas y directrices para puertos dinámicos y generados.	143
Expresiones dinámicas.	143
Parametrizar la expresión dinámica.	145
Reglas de entrada.	145
Configuración de reglas de entrada.	146
Incluir o excluir puertos.	147
Incluir todos los demás puertos.	148
Cambiar nombre de puertos generados.	149
Restaurar nombres de puerto de origen.	152
Reordenar puertos generados.	153
Reglas de selección y selectores de puerto.	156
Configuración del selector de puerto.	157
Reglas de selección.	157
Ejemplo: Reglas de selección y selectores de puerto.	158
Vínculos en tiempo de diseño	159
Resolución de vínculos.	160
Vínculos en tiempo de ejecución.	161
Configuración de vínculos en tiempo de ejecución.	162
Ejemplo: Vínculos en tiempo de ejecución.	163
Solucionar problemas de asignaciones dinámicas.	164
Capítulo 8: Cómo desarrollar y ejecutar una asignación dinámica.	166
Desarrollo y ejecución de asignaciones dinámicas.	167
Configurar un origen dinámico.	168
Utilizar un parámetro como origen para una asignación dinámica.	168
Configurar orígenes para obtener cambios de metadatos en tiempo de ejecución.	169
Crear un puerto dinámico.	170
Configurar puertos dinámicos mediante las reglas de entrada.	171
Paso 1. Abra el cuadro de diálogo Reglas de entrada.	172
Paso 2. Defina las reglas de entrada.	172

Paso 2a. Elija el operador y los criterios de selección.	173
Paso 2b. Configure los detalles de los criterios de selección del nombre.	173
Paso 2c. Configure los detalles de los criterios de selección del tipo.	174
Paso 2d. Configure los detalles de los criterios de selección de patrón.	174
Paso 3. Cambie el nombre de los puertos generados.	175
Paso 4. Reordene los puertos generados.	175
Paso 5. Compruebe la configuración del puerto dinámico.	175
Crear un selector de puerto.	176
Crear una expresión dinámica	177
Configurar un destino dinámico.	178
Utilizar un parámetro como destino para una asignación dinámica.	179
Obtener columnas de objeto de destino del origen de datos en tiempo de ejecución.	180
Definir una consulta DDL para crear o reemplazar el destino en tiempo de ejecución.	180
Definir puertos de transformación de escritura.	182
Crear y configurar un vínculo de tiempo de ejecución.	183
Validar una asignación dinámica.	186
Validar orígenes y destinos dinámicos.	186
Ejecutar una asignación dinámica.	187
Capítulo 9: Casos de uso de asignaciones dinámicas.	189
Caso de uso: Asignación dinámica para cambios de metadatos en orígenes relacionales.	189
Tablas de origen.	189
Tabla de destino.	190
Asignación dinámica.	191
Paso 1. Configure las transformaciones de lectura.	192
Paso 2. Configure la transformación de combinación.	192
Paso 3. Configure la transformación de agregación.	194
Paso 4. Configure la transformación de escritura.	196
Paso 5. Cree y configure un vínculo de tiempo de ejecución.	197
Paso 6. Valide y ejecute la asignación.	197
Paso 7. Ejecutar la asignación después de los cambios en el esquema de origen.	198
Caso de uso: Reutilizar la asignación dinámica para diferentes orígenes y destinos.	200
Archivos de origen.	200
Archivos de destino.	202
Asignación dinámica.	202
Paso 1. Configurar la transformación de lectura Read_Customer_FF.	204
Paso 2. Configure la transformación de expresión Exp_TRIM.	204
Paso 3. Configure la transformación de expresión Exp_Output.	208
Paso 4. Configurar la transformación de escritura Write_customerTrim_FF.	210
Paso 5. Validar y guardar la asignación.	212
Paso 6. Ejecutar la asignación dinámica en distintos orígenes y destinos.	212

Capítulo 10: Administración de asignaciones.....	216
Resumen de administración de asignaciones.	216
Visualización de propiedades para una tarea de asignación.	217
Visualización de las estadísticas de resumen para una tarea de asignación.	217
Visualización de las estadísticas detalladas para una tarea de asignación.	218
Visualización de registros para una tarea de asignación.	218
Emisión de nuevo de una tarea de asignación implementada.	219
Cancelación de una tarea de asignación.	219
Archivos de rechazo.	219
Ubicación de archivos de rechazo.	220
Contenido de los archivos de rechazo.	220
Capítulo 11: Exportar a PowerCenter.....	222
Resumen de exportación a PowerCenter.	222
Compatibilidad de versión de PowerCenter.	223
Cómo definir el nivel de compatibilidad.	223
Exportación de mapplets.	223
Asignaciones con parámetros de exportación.	224
Opciones de exportación a PowerCenter.	225
Cómo exportar un objeto a PowerCenter.	226
Restricciones de exportación.	227
Reglas y directrices para exportar objetos a PowerCenter.	228
Solución de problemas de exportación a PowerCenter.	229
Capítulo 12: Importar desde PowerCenter.....	230
Importar desde el resumen de PowerCenter.	230
Propiedades de Reemplazo.	231
Resolución de conflictos.	234
Resumen de Importación.	234
Conversión de tipo de datos.	234
Transformación de conversión.	235
Restricciones de la propiedad de transformación	236
Conversión de parámetros.	242
Reglas y directrices para importar asignaciones con parámetros	243
Reglas y directrices para importar asignaciones con variables.	243
Reglas y directrices para importar reemplazos.	243
Conversión de parámetros de sistema.	244
Propiedades de la conexión del repositorio de PowerCenter.	245
Asignaciones de conexión.	245
Importar un objeto desde PowerCenter.	246
Restricciones de importación.	247
Restricciones de origen y de destino.	248

Restricciones de las transformaciones.	249
Restricciones de las asignaciones.	249
Restricciones de las funciones.	249
Restricciones de las variables de asignación.	249
Restricciones de las propiedades de sesión.	250
Restricciones de los flujos de trabajo.	250
Restricciones de las tareas.	251
Importar Rendimiento.	251

Capítulo 13: Ajuste del rendimiento..... 252

Performance Tuning Overview.	252
Métodos de optimización.	253
Método de optimización de primera proyección.	253
Early Selection Optimization Method.	254
Método de optimización de eliminación de ramificaciones.	254
Método de optimización de predicado.	254
Método de optimización basado en el coste.	255
Método de optimización dataship-join.	256
Método de optimización semi-join.	257
Visualizar una asignación optimizada.	258
Optimizer Levels.	258
Setting the Optimizer Level for a Developer Tool Mapping.	259
Definir el nivel del optimizador para una asignación implementada.	259

Capítulo 14: Optimización de inserciones..... 260

Resumen de optimización de inserciones.	260
Tipos de optimización de inserciones.	261
Optimización de inserciones completa.	261
Inserción de origen.	262
Configuración de inserciones.	262
Lógica de inserción de transformación.	263
Optimización de inserciones en orígenes.	264
Optimización de inserciones para orígenes relacionales.	264
Optimización de inserciones en orígenes nativos.	266
Optimización de inserciones en orígenes no relacionales de PowerExchange.	266
Optimización de inserciones en orígenes ODBC.	266
Optimización de inserciones en orígenes de SAP.	267
Expresiones de optimización de inserciones.	268
Funciones.	268
Operadores.	284
Comparar la salida del Servicio de integración de datos y de los orígenes.	285

Capítulo 15: Asignaciones con particiones.....	287
Resumen de las asignaciones con particiones.	287
Un subproceso para cada etapa de canal.	288
Varios subprocesos para cada etapa de canal.	289
Orígenes de archivos sin formato con particiones.	291
Partición de lectura simultánea.	291
Orígenes relacionales con particiones.	292
Tipos de conexión relacional para la partición.	293
Consultas SQL para los orígenes relacionales con particiones.	293
Reglas y directrices de las particiones de orígenes relacionales.	294
Destinos de archivos sin formato con particiones.	295
Optimización de los directorios de archivos de salida para destinos de archivo con particiones.	295
Fusionar opciones para los destinos de archivos con particiones.	296
Comandos para los destinos de archivos con particiones.	297
Destinos relacionales con particiones.	299
Tipos de conexión relacional para la partición.	300
Reglas y directrices de las particiones de destinos relacionales.	300
Transformaciones con particiones.	300
Restricciones para transformaciones con particiones.	301
Particiones de memoria caché para transformaciones.	301
Deshabilitar la creación de particiones en una transformación.	303
Mantener el orden en una asignación con particiones.	304
Mantenimiento de una ordenación estable.	304
Reemplazar el número máximo de paralelismos para una asignación.	305
Paralelismo sugerido para una transformación.	306
Instancias de ejecución para las transformaciones de validador de direcciones y de coincidencia.	307
Reemplazar el valor del número máximo de paralelismos.	308
Solución de problemas de asignaciones con particiones.	309
 Capítulo 16: Convenciones de nomenclatura de Developer Tool.....	 311
Convenciones de nomenclatura de transformaciones.	311
Convenciones de nomenclatura de tipos de objetos.	313
Convenciones de nomenclatura de objetos de flujo de trabajo.	313
 Índice.....	 315

Prefacio

Use la *Guía de asignaciones de Informatica Developer* para aprender a desarrollar, ejecutar y administrar asignaciones. Conozca los conceptos básicos sobre las asignaciones, cómo obtener flexibilidad a través de parámetros de asignación y asignaciones dinámicas y cómo optimizar las asignaciones mediante ajustes y particiones.

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
- Ver 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 pares

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 del 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 encontrar recursos de soporte en línea en Informatica Network, visite <https://network.informatica.com> y seleccione la opción eSupport.

CAPÍTULO 1

Asignaciones

Este capítulo incluye los siguientes temas:

- [Resumen de asignaciones, 14](#)
- [Componentes de asignación, 15](#)
- [Vistas, 21](#)
- [Validación de asignaciones, 22](#)
- [Propiedades de tiempo de ejecución de asignación, 24](#)
- [Restricciones del orden de carga de destino, 28](#)
- [Configuraciones de asignación, 31](#)
- [Opciones de asignación avanzadas, 36](#)
- [Cómo desarrollar una asignación, 39](#)

Resumen de asignaciones

Una asignación es un conjunto de objetos de entrada y salida que representa el flujo de datos entre orígenes y destinos. Están vinculados mediante objetos de transformación que definen las reglas para la transformación de datos. El servicio de integración de datos utiliza las instrucciones configuradas en la asignación para leer, transformar y escribir datos.

Puede ejecutar una asignación desde un flujo de trabajo para poder ejecutar varias asignaciones de forma secuencial. También puede desarrollar un flujo de trabajo que ejecute comandos para realizar los pasos antes y después de que se ejecute una asignación. Puede incluir una asignación con objetos de datos físicos como entrada y como salida en una tarea de asignación de un flujo de trabajo.

El tipo de objeto de entrada y salida que se incluye en una asignación determina el tipo de asignación. Puede crear los siguientes tipos de asignaciones en Developer tool:

Asignación de objetos de datos lógicos

Vincula un objeto de datos lógicos con uno o más objetos de datos físicos. Una asignación de objetos de datos lógicos le ayuda a integrar datos de múltiples orígenes y formatos en una vista estandarizada.

Asignación de operaciones

Tiene una operación como entrada o salida de la asignación, o ambas. Una asignación de operación lleva a cabo la operación del servicio web para el cliente del servicio web.

Asignación de tablas virtuales

Tiene una tabla virtual como salida de la asignación. Una asignación de tablas virtuales define el flujo de datos virtuales entre orígenes y una tabla virtual en un servicio de datos SQL. Utilice una asignación de tablas virtuales para transformar los datos.

Asignación dinámica

Asignación en la que se pueden cambiar orígenes, destinos y la lógica de transformación en tiempo de ejecución en función de los parámetros y las reglas que se hayan definido. Use una asignación dinámica para administrar cambios frecuentes de esquema o metadatos.

La siguiente imagen muestra un ejemplo de una asignación:



Componentes de asignación

Los componentes de la asignación determinan el flujo de datos entre orígenes y destinos.

Cada asignación debe contener un objeto de entrada, que lea datos de un componente o archivo de asignación. Cada asignación debe contener también un objeto de salida, que escriba datos en un componente o archivo de asignación.

Una asignación también puede contener los siguientes componentes:

Operaciones de objeto de datos

Los objetos del repositorio que contienen las propiedades que se necesitan para realizar ciertas operaciones en tiempo de ejecución en orígenes o destinos. Son necesarias para algunos orígenes de datos de adaptador de PowerExchange.

Transformaciones

Modifique los datos antes de escribirlos en los destinos. Utilice distintos objetos de transformación para realizar funciones diferentes.

Mapplets

Es un objeto reutilizable que contiene un conjunto de transformaciones que se pueden utilizar en varias asignaciones.

Segmentos

Consta de uno o más objetos en una asignación, un mapplet, una regla o un procedimiento virtual almacenado.

Operaciones de objeto de datos

Una operación de objeto de datos es un objeto de repositorio que contiene propiedades que se necesitan para realizar ciertas operaciones en tiempo de ejecución en orígenes o destinos. Algunos orígenes de datos del adaptador de PowerExchange tienen una estructura compleja que no permiten que Developer tool importe todas las propiedades que se necesitan en el tiempo de ejecución de asignación.

Por ejemplo, se importa un origen de Microsoft Dynamic CRM de PowerExchange, pero no se hace con precisión y escala. Además, podría tener que realizar operaciones en tiempo de ejecución específicas en Microsoft Dynamics CRM o podría querer controlar el número máximo de registros que puede leer el servicio de integración de datos en un lote. Estas propiedades se pueden configurar en la operación de lectura del objeto de datos.

Cuando se importan datos desde un origen de datos del adaptador de PowerExchange, los datos que están almacenados en la estructura compleja del origen podrían no ser compatibles con las transformaciones de Developer tool. Se puede utilizar una operación de lectura del objeto de datos que convierta los tipos de datos nativos del origen en tipos de datos de transformación que Developer tool sí pueda utilizar en el flujo de trabajo de asignación.

Cuando se escriben datos en un destino en un origen de datos del adaptador de PowerExchange con una estructura compleja, podría tener que usar de forma similar una operación de escritura del objeto de datos para volver a convertir los datos que provienen de los tipos de datos de transformación a los tipos de datos nativos del origen de datos.

Si se importa un objeto de datos físicos desde un recurso, se podrán crear operaciones de objetos de datos para el objeto de datos físicos basadas en el mismo recurso. El recurso es la parte del objeto de datos desde el que quiere leer los datos. Por ejemplo, el recurso para una base de datos puede ser una tabla o una vista.

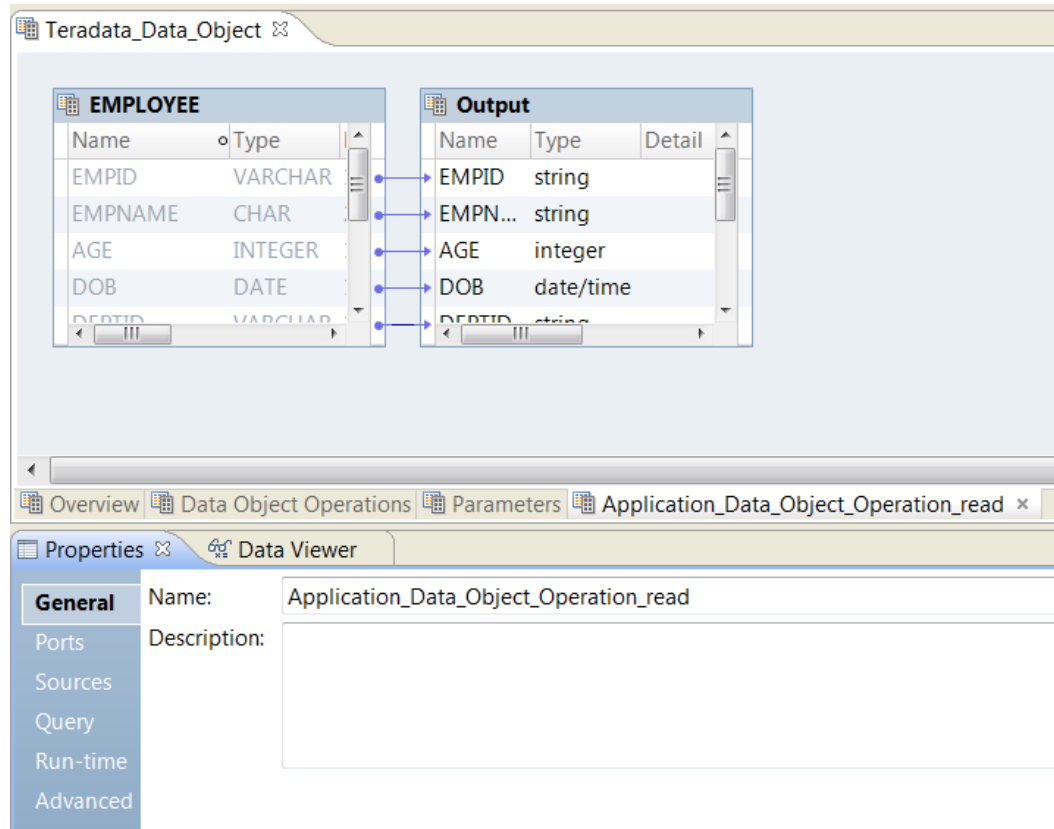
Después de crear el objeto de datos físicos y las operaciones de objeto de datos que se requieren, puede ver el objeto de datos físicos en el editor de objetos. La vista del editor de objetos incluye una ficha en la que puede configurar las propiedades de las operaciones del objeto de datos. Un objeto de datos puede tener múltiples operaciones de lectura y escritura.

Operación de lectura de objetos de datos

Una operación de lectura de un objeto de datos está asociada con un objeto de datos de origen. Las operaciones de lectura de objetos de datos se crean en el editor de objetos, donde también se configuran las propiedades de estas operaciones de lectura de objetos de datos.

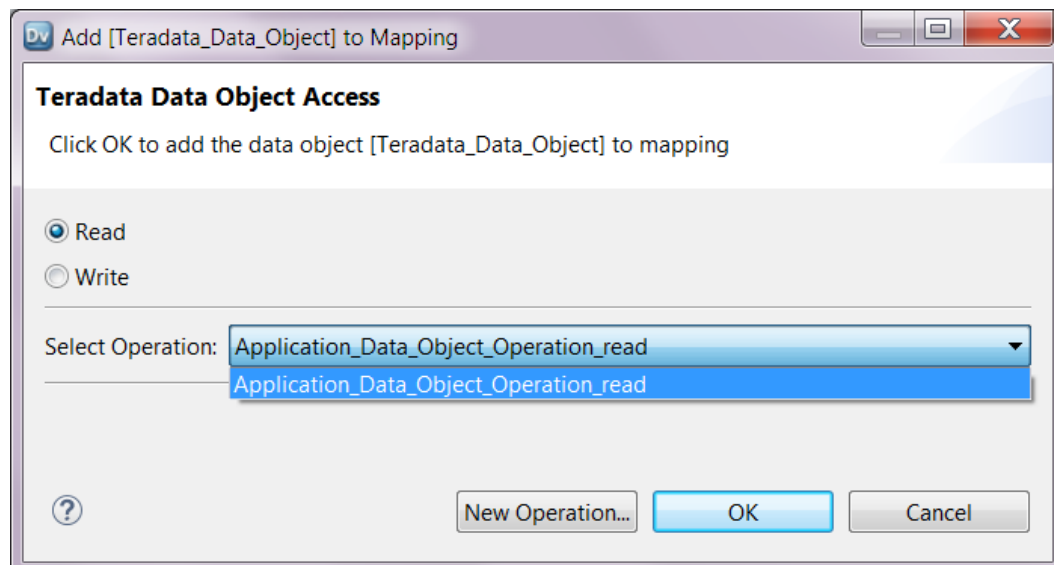
Cuando se ve la operación de lectura del objeto de datos en el editor de objetos, este muestra un objeto de origen y un objeto de salida. Los objetos de origen y de salida constituyen la operación de lectura del objeto de datos. Las propiedades avanzadas y las de tiempo de ejecución se editan en el objeto de salida.

En la siguiente imagen se muestra un ejemplo de una operación de lectura del objetos de datos para un objeto de datos de Teradata, donde el objeto de origen es `EMPLOYEE` y el objeto de salida es `Output`:



Después de crear la operación de lectura del objeto de datos para el objeto de datos físicos, puede crear una transformación de lectura para añadir el objeto de datos físicos como un origen en el flujo de trabajo de asignación. Cuando añada el objeto de datos físicos a la asignación, podrá especificar la transformación de lectura y la operación de lectura del objeto de datos que desea utilizar.

En la siguiente imagen se muestra el asistente que aparece cuando se añade el objeto de datos de Teradata a la asignación:



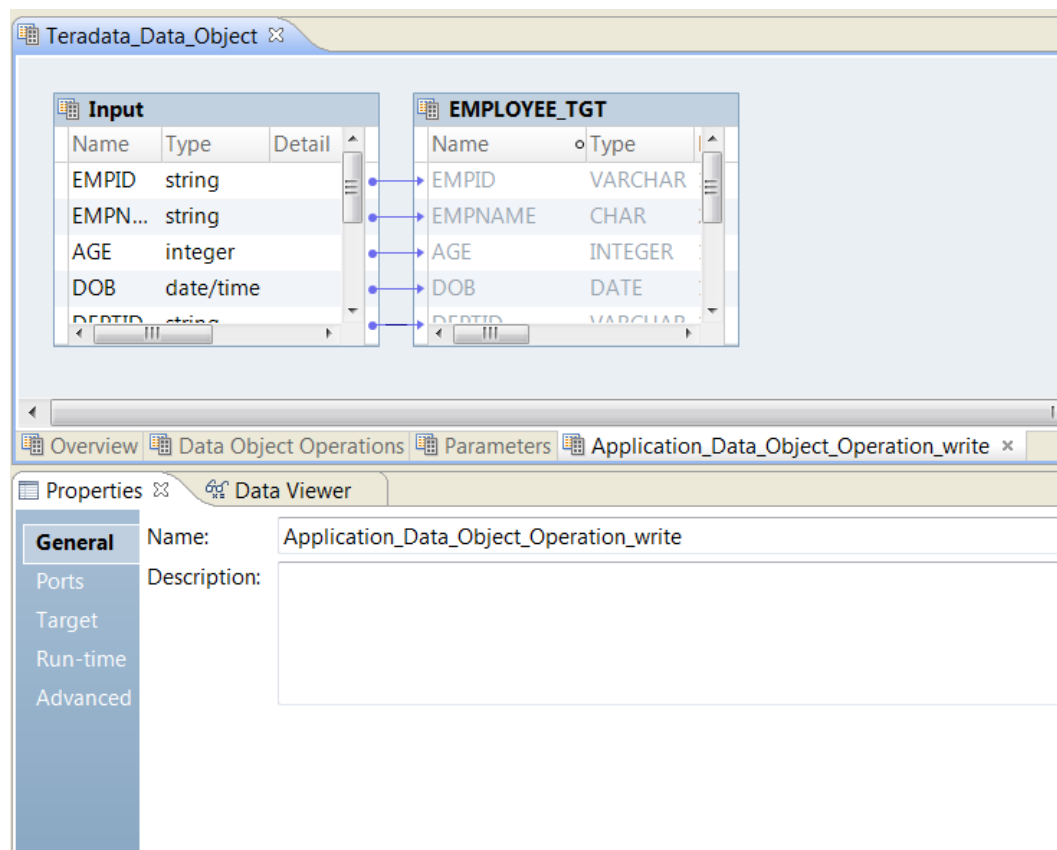
La transformación de lectura utiliza las propiedades que se hayan configurado en el objeto de salida de la operación de lectura del objeto de datos.

Operación de escritura de objetos de datos

Una operación de escritura de un objeto de datos está asociada con un objeto de datos de destino. Las operaciones de escritura de objetos de datos se crean en el editor de objetos, donde también se configuran las propiedades de estas operaciones de escritura de objetos de datos.

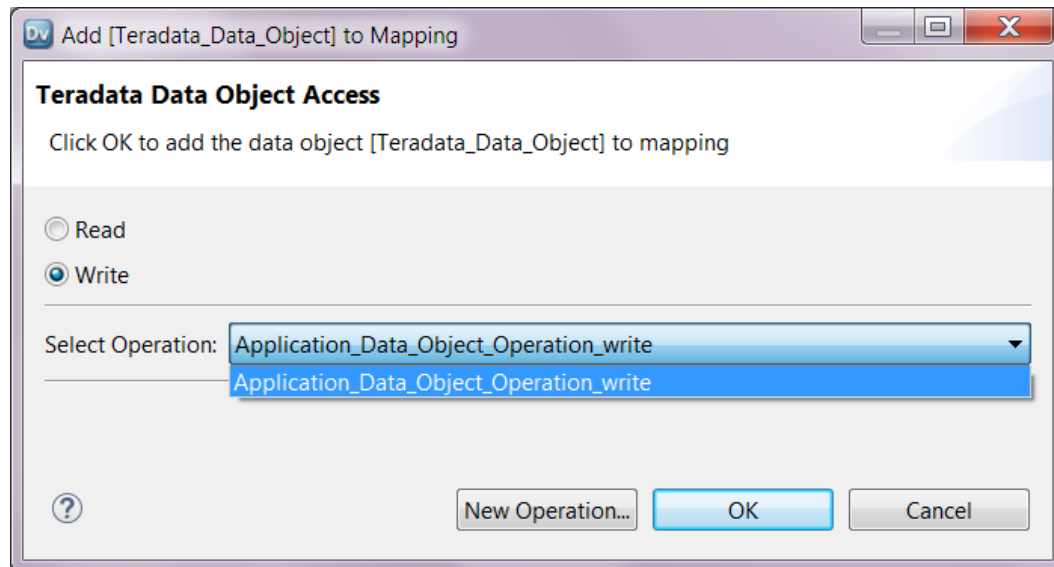
Cuando se ve la operación de escritura del objeto de datos en el editor de objetos, este muestra un objeto de entrada y un objeto de destino. Los objetos de entrada y de destino constituyen la operación de escritura del objeto de datos. Las propiedades avanzadas y las de tiempo de ejecución se editan en el objeto de entrada.

En la siguiente imagen se muestra un ejemplo de una operación de escritura del objetos de datos para un objeto de datos de Teradata, donde el objeto de entrada es `Input` y el objeto de destino es `EMPLOYEE_TGT`:



Después de crear la operación de escritura del objeto de datos para el objeto de datos físicos, puede crear una transformación de escritura para añadir el objeto de datos físicos como un destino en el flujo de trabajo de asignación. Cuando añada el objeto de datos físicos a la asignación, podrá especificar la transformación de escritura y la operación de escritura del objeto de datos que desea utilizar.

En la siguiente imagen se muestra el asistente que aparece cuando se añade el objeto de datos de Teradata a la asignación:



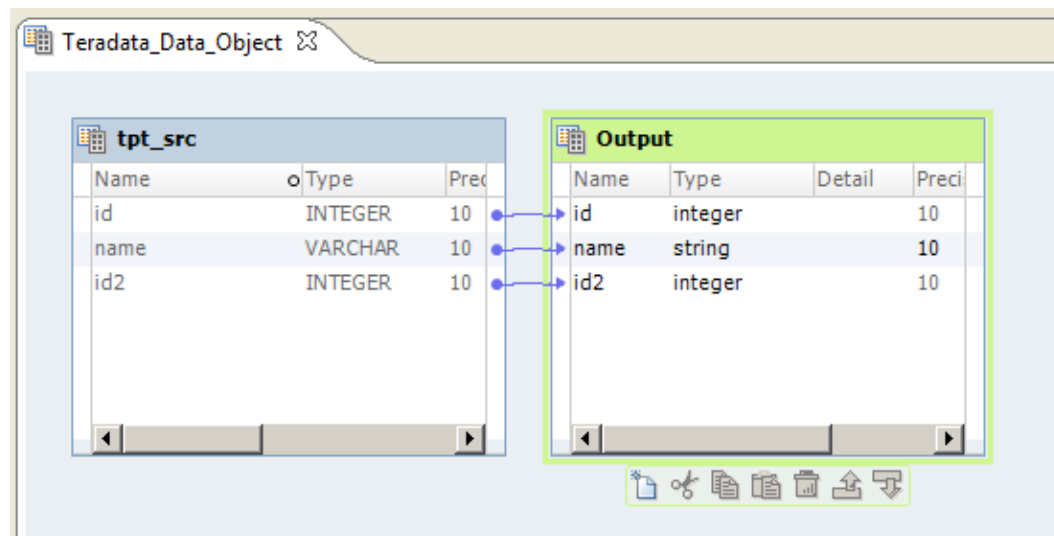
La transformación de escritura utiliza las propiedades que se hayan configurado en el objeto de entrada de la operación de escritura del objeto de datos.

Ejemplo de objeto de datos de Teradata

Un objeto de datos de Teradata representa metadatos basados en un recurso de Teradata.

Cuando se configura una operación de lectura de objeto de datos para el objeto de datos de Teradata y se ve en el editor de objetos, puede ver un objeto de origen y un objeto de salida. El objeto de salida muestra los metadatos del recurso de Teradata.

La siguiente imagen muestra una operación de lectura de objeto de datos para el objeto de datos de Teradata:



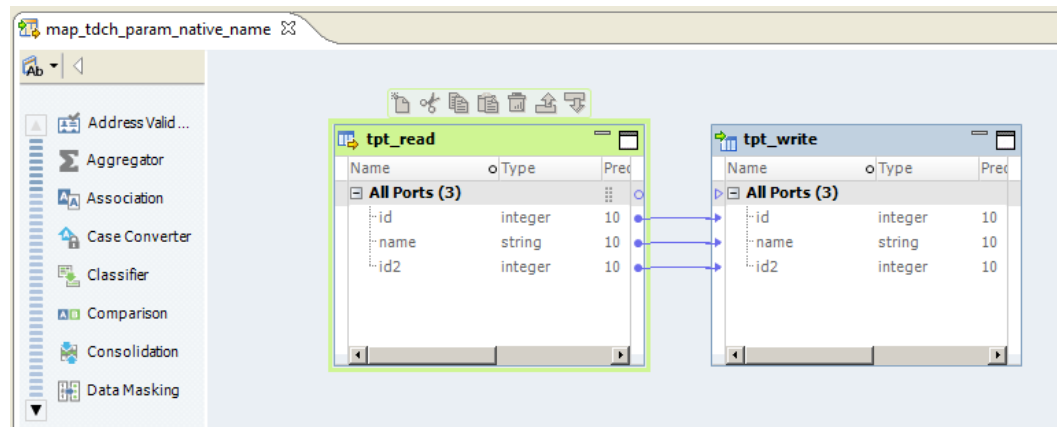
El objeto de origen es `tpt_src` y el objeto de salida es `Output`. Los objetos de origen y de salida constituyen la operación de lectura del objeto de datos.

Puede fijarse en los metadatos del objeto de salida y comprobar que los tipos de datos nativos en `tpt_src` se convierten en tipos de datos de transformación en el objeto de salida. Por ejemplo, el tipo de datos nativos VARCHAR para el puerto **name** se convierte en la cadena de tipo de datos de transformación.

Para utilizar el objeto de datos de Teradata en una asignación, puede crear una transformación de lectura. Al añadir la transformación de lectura a la asignación, debe seleccionar el objeto de datos de Teradata y la operación de lectura de objeto de datos que configuró anteriormente.

Dado que la transformación de lectura necesita acceder a los tipos de datos de transformación almacenados en el objeto de salida de la operación de lectura de objeto de datos, la transformación de lectura se crea en función de la operación del objeto en lugar de hacerlo en el objeto de datos de Teradata. La transformación de lectura utiliza las mismas propiedades que se configuraron para la operación de lectura del objeto de datos.

La siguiente imagen destaca la transformación de lectura `tpt_read` en el editor de la asignación:



Observe que los metadatos de la transformación de lectura y el objeto de salida de la operación de lectura de objeto de datos son los mismos. Por ejemplo, los metadatos del puerto **name** utilizan la cadena de tipo de datos de transformación en lugar del tipo de datos nativos VARCHAR.

Transformaciones

Una transformación es un objeto que genera, modifica o pasa datos.

Informatica Developer proporciona un conjunto de transformaciones que realizan funciones específicas. Por ejemplo, una transformación de agregación realiza cálculos en grupos de datos. Las transformaciones de una asignación representan las operaciones que realiza el servicio de integración de datos en los datos. Los datos pasan por los puertos de transformación que se enlazan en una asignación o un mapplet.

Las transformaciones pueden ser activas o pasivas. Las transformaciones pueden conectarse al flujo de datos o pueden estar desconectadas. Para obtener más información acerca de las transformaciones, consulte la *Guía de transformación del desarrollador*.

Mapplets

Un mapplet es un objeto reutilizable que contiene un conjunto de transformaciones que se puede utilizar en varias asignaciones.

Cuando se utiliza un mapplet en una asignación, se puede usar una instancia del mapplet. Todas las instancias del mapplet heredan cualquier cambio efectuado en el mapplet. Los mapplets pueden contener otros mapplets. También se puede usar un mapplet más de una vez en una asignación o en un mapplet. Puede crear un mapplet manualmente. También puede generar un mapplet a partir de un segmento de una asignación o un mapplet.

Para obtener más información acerca de los mapplets, consulte [Capítulo 2, “Mapplets” en la página 43](#).

Segmentos

Un segmento consta de uno o más objetos en una asignación, un mapplet, una regla o un procedimiento virtual almacenado. Un segmento puede incluir un origen, un destino, una transformación o un mapplet.

Puede copiar segmentos entre carpetas o proyectos. Tenga en cuenta las siguientes reglas y directrices al copiar segmentos:

- Siempre que sea posible, Developer Tool reutiliza dependencias. Si no puede reutilizar las dependencias, copia dependencias.
- Si una asignación, mapplet, regla o procedimiento virtual almacenado incluye parámetros y se copia una transformación que se refiere al parámetro, la transformación del objeto de destino utiliza un valor predeterminado para el parámetro.
- No se pueden copiar transformaciones de entrada ni transformaciones de salida.
- Después de pegar un segmento, no se pueden deshacer las acciones previas.

También puede generar un mapplet a partir de un segmento de una asignación o un mapplet. Generar un mapplet puede resultar útil cuando una asignación o un mapplet contienen un flujo de transformaciones conectadas que desea reutilizar. Para obtener más información acerca de la generación de mapplets, consulte [“Generar un mapplet” en la página 45](#).

Cómo copiar un segmento

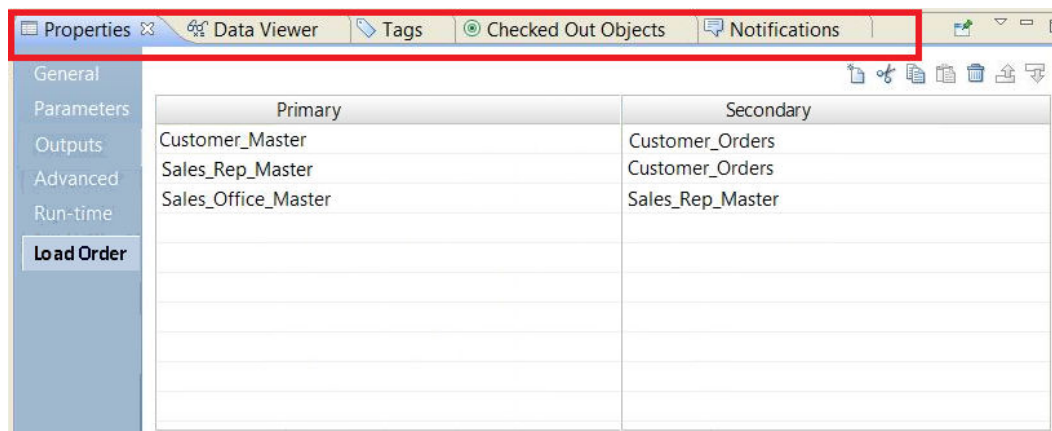
Puede copiar un segmento cuando desee reutilizar una porción de la lógica de asignación en otra asignación, mapplet, regla o procedimiento virtual almacenado.

1. Abra el objeto que contiene el segmento que desea copiar.
2. Seleccione un segmento resaltando cada uno de los objetos que desea copiar.
Mantenga pulsada la tecla Ctrl para seleccionar varios objetos. También puede seleccionar segmentos arrastrando el puntero para formar un rectángulo que abarque los objetos en el editor.
3. Haga clic en **Editar > Copiar** para copiar el segmento al portapapeles.
4. Abra una asignación de destino, un mapplet, una regla o un procedimiento virtual almacenado.
5. Haga clic en **Editar > Pegar**.

Vistas

Diferentes vistas están disponibles cuando hace clic dentro del editor. Una vista es una parte del entorno de trabajo que puede navegar una jerarquía de información o mostrar propiedades de objetos. Puede alternar entre estas vistas para modificar propiedades u otros detalles en el editor. También puede usar estas vistas para seleccionar objetos que desea que aparezcan en el editor.

La siguiente imagen muestra las diferentes vistas en Informatica Developer:



Alterne entre las siguientes vistas para realizar diferentes tareas:

Propiedades

Configure propiedades generales de asignación, incluido el nombre de la asignación, las propiedades de tiempo de ejecución y las restricciones del orden de carga.

Visor de datos

Obtenga una vista previa de los datos y vea la salida de la asignación para cada transformación. También puede exportar datos en la vista **Visor de datos**.

Etiquetas

Cree una etiqueta para añadir metadatos, asigne una etiqueta a un objeto y vea todas las etiquetas asignadas a un objeto.

Objetos desprotegidos

Vea los objetos que ha desprotegido.

Notificaciones

Instale y configure ajustes globales para las notificaciones del cuadro de mandos. También puede seleccionar destinatarios en el dominio de Informatica para que reciban notificaciones durante un flujo de trabajo.

Validación de asignaciones

Cuando se desarrolla una asignación, debe configurarla para garantizar que el servicio de integración de datos pueda leer y procesar la asignación completamente. Developer Tool marca una asignación como no válida cuando detecta errores que impedirán que el servicio de integración de datos pueda ejecutar la asignación.

Developer Tool realiza los siguientes tipos de validación:

- Conexión validación
- Expresión validación
- Objeto validación
- Validación de parámetros
- Validación de la sincronización

Validación de conexiones

Developer Tool realiza una validación de la conexión cada vez que se conectan puertos en una asignación y se valida una asignación.

Cuando se conectan puertos, Developer Tool verifica que se establezcan conexiones válidas. Cuando se valida una asignación, Developer tool comprueba que las conexiones sean válidas y que todos los puertos necesarios están conectados.

Developer tool realiza las siguientes validaciones de conexión:

- Por lo menos un objeto de entrada y un objeto de salida están conectados.
- Por lo menos un puerto de entrada de mapplet y un puerto de salida están conectados a la asignación.
- Los tipos de datos entre puertos son compatibles. Si se cambia el tipo de datos de un puerto por otro que es incompatible con el puerto al que está conectado, Developer Tool genera un error e invalida la asignación. Sin embargo, puede cambiar el tipo de datos si este sigue siendo compatible con los puertos conectados, como Char y Varchar.

Validación de expresiones

Puede validar una expresión en una transformación mientras desarrolla una asignación. Si no corrige los errores, aparecerán mensajes de error en la vista **Registro de validación** cuando valide la asignación.

Si elimina puertos de entrada que se utilizan en una expresión, Developer Tool marca la asignación como no válida.

Validación de objetos

Cuando valide una asignación, Developer Tool comprobará que las definiciones de los objetos independientes, como las transformaciones de entrada o los mapplets, coincidan con la instancia de la asignación.

Si un objeto cambia mientras se configura la asignación, ésta puede contener errores. Si un objeto cambia mientras no se está configurando la asignación, Developer Tool hace un seguimiento de los efectos de estos cambios en las asignaciones.

Validación de parámetros

Para validar parámetros de asignación en Developer tool, vea la asignación con los parámetros resueltos y válidela.

Cuando se hayan resuelto los parámetros de la asignación, Developer tool generará una instancia en tiempo de ejecución de la asignación que mostrará los parámetros resueltos en tiempo de ejecución. Valide la instancia en tiempo de ejecución de la asignación para validar los parámetros de asignación. Se pueden validar parámetros de asignación que utilicen los valores de parámetros predeterminados de la asignación, de un conjunto de parámetros o de un archivo de parámetros.

Validación de la sincronización

Puede validar la sincronización en tiempo de ejecución de los orígenes y destinos dinámicos.

Si configura una asignación dinámica que utiliza orígenes de datos definidos para sincronizarse en tiempo de ejecución, puede obtener una vista previa de la instancia en tiempo de ejecución de la asignación para validar la sincronización. Para obtener una vista previa de la instancia en tiempo de ejecución de la asignación, vea la asignación con los parámetros resueltos. Cuando vea la asignación con los parámetros

resueltos, Developer tool generará una instancia en tiempo de ejecución de la asignación que refleje los cambios en tiempo de ejecución de los orígenes y destinos dinámicos. Valide la asignación en tiempo de ejecución para validar la sincronización de los orígenes de datos.

Propiedades de tiempo de ejecución de asignación

Las propiedades de tiempo de ejecución de asignación dependen del entorno de ejecución que seleccione para la asignación.

Configure las siguientes propiedades de tiempo de ejecución de la asignación:

- Entorno de validación
- Entorno de ejecución
- Directorio de archivos de rechazo
- Número máximo de paralelismos
- Intervalo de confirmación de destino
- Detener en errores
- Nombre de usuario de suplantación de asignación
- Paralelismo sugerido

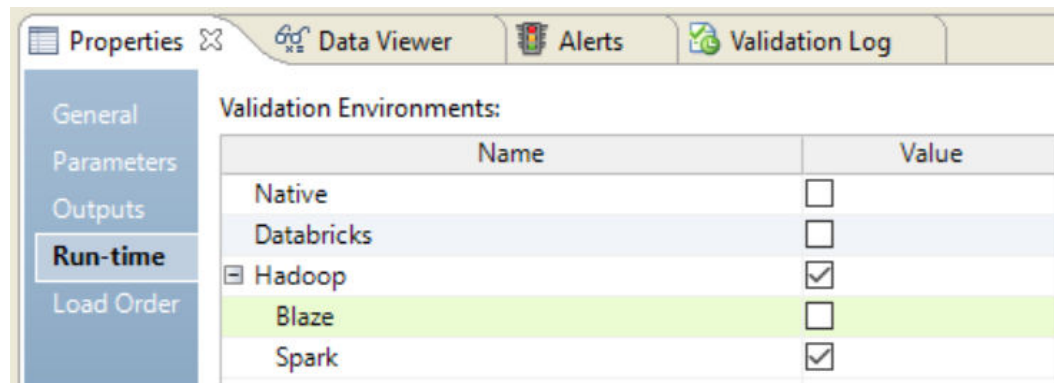
Entorno de validación

El entorno de validación indica si Developer tool valida la definición de asignación del entorno de ejecución nativo y no nativo. Cuando ejecute una asignación en el entorno nativo, el servicio de integración de datos procesa la asignación.

Según la licencia que tenga, puede ejecutar una asignación en el entorno no nativo. Cuando ejecuta una asignación en el entorno no nativo, el servicio de integración de datos inserta la ejecución de la asignación en el clúster de equipo a través de una conexión de clúster. El clúster de equipo procesa la asignación.

Cuando selecciona el entorno de ejecución de Hadoop, puede seleccionar el motor de Blaze o Spark para procesar la asignación.

La siguiente imagen muestra el entorno de validación:



Elija los entornos nativos, de Hadoop y Databricks en las siguientes situaciones:

- Quiere probar la asignación en un entorno nativo antes de ejecutarla en un entorno no nativo.

- Quiere definir el valor del entorno de ejecución en un parámetro cuando ejecute la asignación.

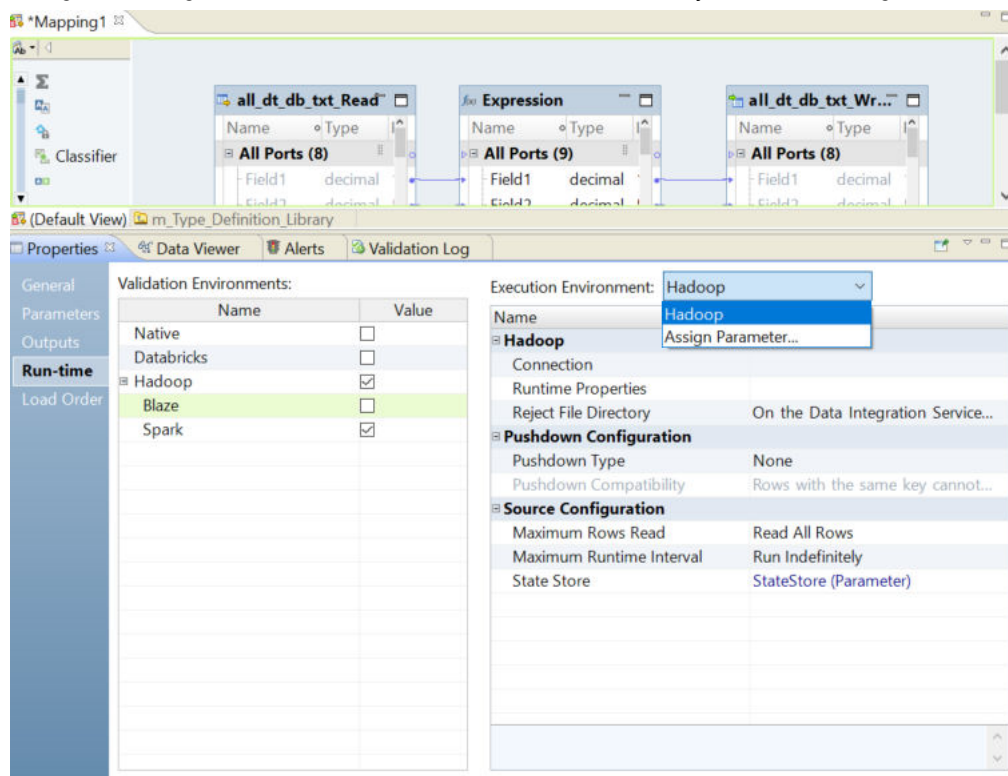
Si elige todos los entornos, deberá elegir el entorno de ejecución de la asignación en las propiedades en tiempo de ejecución.

Entorno de ejecución

Seleccione el entorno de ejecución que desea utilizar cuando se ejecute la asignación. Cuando ejecute una asignación en el entorno nativo, el servicio de integración de datos procesa la asignación. Cuando ejecuta una asignación en el entorno no nativo, el servicio de integración de datos inserta la ejecución de la asignación en el clúster de equipo a través de una conexión de clúster. El clúster de equipo procesa la asignación.

Puede utilizar un parámetro de asignación para indicar el entorno de ejecución. Configure un parámetro de cadena. Cuando seleccione el entorno de ejecución, haga clic en **Asignar parámetro** y seleccione el parámetro que ha configurado.

La siguiente imagen muestra dónde se selecciona el entorno de ejecución de la asignación:



Cuando se selecciona el entorno de ejecución, Developer tool guarda uno de los entornos de validación asociados para la ejecución de asignación.

Directorio de archivos de rechazo

Si ejecuta asignaciones en el entorno de Hadoop, puede elegir dónde almacenar los archivos de rechazo si la conexión de Hadoop está configurada con un directorio de archivos de rechazo. El motor de Blaze puede escribir archivos de rechazo en el entorno de Hadoop para los destinos de archivo sin formato, HDFS y Hive.

El motor de Spark puede escribir archivos de rechazo en el entorno de Hadoop relativos a destinos de HDFS y de archivo sin formato.

Los archivos de rechazo se pueden escribir en la máquina del servicio de integración de datos o en el clúster de Hadoop. O bien, se pueden diferir en la configuración de conexión de Hadoop.

Especifique una de las siguientes opciones:

- En la máquina del servicio de integración de datos. El servicio de integración de datos almacena los archivos de rechazo sobre la base del parámetro del sistema RejectDir.
- En el clúster de Hadoop. Los archivos de rechazo se mueven al directorio de rechazo configurado en la conexión de Hadoop. Si el directorio no está configurado, la asignación generará un error.
- Diferir a la conexión de Hadoop. Los archivos de rechazo se mueven en función de si el directorio de rechazo está habilitado en las propiedades de la conexión de Hadoop. Si el directorio de rechazo está habilitado, los archivos de rechazo se mueven al directorio de rechazo configurado en la conexión de Hadoop. De lo contrario, el servicio de integración de datos almacena los archivos de rechazo sobre la base del parámetro del sistema RejectDir.

Si las propiedades del tiempo de ejecución de la asignación se configuran para que se difieran a la conexión de Hadoop, los archivos de rechazo de todas las asignaciones que tengan esta configuración se moverán en función de si elige escribir los archivos de rechazo en Hadoop para la conexión de Hadoop activa. Para modificar el directorio de archivos de rechazo, no tiene que cambiar las propiedades de tiempo de ejecución de la asignación manualmente.

Por ejemplo, si los archivos de rechazo se mueven en ese momento a la máquina del servicio de integración de datos y desea que se muevan al directorio configurado en la conexión de Hadoop, tendrá que editar las propiedades de conexión de Hadoop para que los archivos de rechazo se escriban en Hadoop. Los archivos de rechazo de todas las asignaciones que estén configuradas para diferirse a la conexión de Hadoop se moverán al directorio configurado.

También podría elegir que se difieran a la conexión de Hadoop cuando la conexión estuviera parametrizada para alternar entre varias conexiones de Hadoop. Por ejemplo, el parámetro podría alternar entre una conexión de Hadoop que esté configurada para mover los archivos de rechazo a la máquina del servicio de integración de datos y otra conexión de Hadoop que estuviera configurada para mover los archivos de rechazo al directorio configurado en la conexión de Hadoop. Si decide diferir a la conexión de Hadoop, los archivos de rechazo se moverán en función de la conexión de Hadoop activa en el parámetro de conexión.

El directorio de archivo de rechazo no se puede crear en el tiempo de ejecución. Según la opción que elija, para poder almacenar archivos de rechazo, el directorio del archivo de rechazo configurado debe estar en el equipo del servicio de integración de datos o en el entorno de Hadoop.

Número máximo de paralelismos

Número máximo de paralelismos es válido para el entorno de ejecución nativo. Número máximo de paralelismos hace referencia al número máximo de subprocesos paralelos que procesan un solo canal provisional de asignación. Un administrador establece el número máximo de paralelismos para el servicio de integración de datos en un valor mayor que uno para habilitar la creación de particiones en las asignaciones. El administrador establece el número máximo de paralelismos en Herramienta del administrador.

El valor del número máximo de paralelismos predeterminado para una asignación es Automático. Todas las asignaciones utilizan el valor del número máximo de paralelismos definido para el servicio de integración de datos. Puede cambiar el valor del número máximo de paralelismos predeterminado para definir un valor máximo para una asignación determinada. Cuando el número máximo de paralelismos está establecido en valores enteros diferentes para el servicio de integración de datos y para la asignación, el servicio de integración de datos utiliza el valor mínimo.

El valor predeterminado es Automático. El valor máximo es 64.

Para obtener más información acerca de la creación de particiones, consulte [Capítulo 15, “Asignaciones con particiones” en la página 287](#).

Intervalo de confirmación de destino

El intervalo de confirmación de destino hace referencia al número de filas que desea usar como base para una confirmación. El servicio de integración de datos confirma los datos basándose en el número de filas de destino que procesa y las restricciones de la tabla de destino. El servicio de integración de datos ajusta los intervalos de confirmación. El intervalo de confirmación predeterminado es de 10 000 filas.

El intervalo de confirmación es un intervalo aproximado para que el servicio de integración de datos emita la confirmación. El servicio de integración de datos puede emitir una confirmación antes, durante o después del intervalo de confirmación. En general, el servicio de integración de datos comprueba el intervalo de confirmación de destino después de escribir un bloque de búfer de escritura completo.

Detener en caso de error

Esta función detiene la asignación si se produce un error no grave en los subprocesos de lectura, escritura o transformación. Deshabilitada de forma predeterminada.

Los siguientes tipos de errores hacen que la asignación se detenga cuando activa la opción Detener en errores:

Errores de lectura

Los errores que encuentra el servicio de integración de datos al leer la base de datos de origen o los archivos de origen. Los errores de lectura pueden incluir errores de alineación al ejecutar una sesión en modo Unicode.

Errores de escritura

Los errores que encuentra el servicio de integración de datos al escribir en la base de datos de destino o en los archivos de destino. Los errores de escritura pueden incluir infracciones de restricciones de claves, carga de nulos en un campo no nulo y respuestas de activador de la base de datos.

Errores de transformación

Los errores que encuentra el servicio de integración de datos al transformar los datos. Los errores de transformación pueden incluir errores de conversión y cualquier condición configurada como un ERROR como, por ejemplo, una entrada nula.

Nombre de usuario de suplantación de asignación

Un nombre de usuario de suplantación de asignación es válido para el entorno de ejecución nativo y de Hadoop. Use la suplantación de asignación para suplantar al usuario del servicio de integración de datos que se conecta a los orígenes y destinos Hive, HBase o HDFS que utilizan autenticación Kerberos.

Especifique un nombre de usuario con el siguiente formato: <nombre de servicio Hadoop>/<nombre de host>@<YOUR-REALM>

Donde:

- Nombre de servicio de Hadoop es el nombre del servicio de Hadoop donde reside el origen o el destino Hive, HBase o HDFS.
- El nombre de host es el nombre o la dirección IP del servicio de Hadoop.
- YOUR-REALM representa el dominio Kerberos.

Solo puede usar los siguientes caracteres especiales como delimitadores: '/' y '@'

Paralelismo sugerido

El paralelismo sugerido es válido para el entorno de ejecución nativo cuando la propiedad Número máximo de paralelismos está asignada a un valor mayor que uno o a un parámetro. Número sugerido de subprocesos paralelos que procesan la etapa de canal de transformación.

Si define un valor de paralelismo sugerido para una determinada transformación, el servicio de integración de datos tiene en cuenta ese valor al determinar el número óptimo de subprocesos para esa etapa de canal de transformación. Quizás quiera definir un valor de paralelismo sugerido para optimizar el rendimiento de una transformación que contenga muchos puertos o que realice cálculos complejos.

El valor predeterminado es Automático, lo que significa que la transformación utiliza el valor de número máximo de paralelismos definido para la asignación. El valor máximo es 64.

Restricciones del orden de carga de destino

Una restricción del orden de carga del destino restringe la forma en que el servicio de integración de datos carga y confirma filas en dos instancias de destino relacionadas una con otra en la misma asignación.

En Developer tool puede configurar las restricciones para restringir el orden en que el servicio de integración de datos carga las filas en las tablas de destino.

Puede configurar una restricción que fuerce al servicio de integración de datos para que cargue completamente los datos de una instancia de destino principal antes de cargar los datos en una instancia de destino secundaria. Las tablas que define como destino principal y destino secundario dependen de las transacciones en las filas de entrada.

Considere los siguientes escenarios para las restricciones del orden de carga del destino:

Insertar filas en un destino principal y uno de detalle.

Puede configurar una restricción del orden de carga del destino cuando está insertando filas en destinos que tienen una relación de clave principal-clave externa. Configure el destino con la clave principal como instancia de destino principal. Configure el destino con la clave externa como instancia de destino secundaria. El servicio de integración de datos puede organizar los datos para el destino secundario hasta que finaliza la carga del destino principal.

Eliminar filas de un destino principal y uno de detalle.

Si necesita eliminar las filas de destinos con una relación de clave principal-clave externa, puede configurar una restricción diferente. Configure el destino con la clave externa como instancia de destino principal para eliminar las filas de destino de detalle primero. Configure el destino con la clave principal como instancia de destino secundaria.

Insertar y actualizar filas en la misma tabla relacional.

Puede configurar una restricción del orden de carga del destino para una asignación que carga filas de inserción y filas de actualización en una tabla relacional desde dos transformaciones independientes. Configure la restricción para forzar al servicio de integración de datos para que no cargue las filas de actualización hasta después de cargar las filas de inserción.

Orden de carga de destino para archivos sin formato.

Se puede configurar una restricción de orden de carga de destino para una asignación que cargue filas en varios destinos de archivos sin formato. Configure el orden de carga de destino para cargar el archivo sin formato secundario después del archivo sin formato principal.

Puede configurar varias restricciones en una asignación. El servicio de integración de datos determina el plan de ejecución más eficaz para cargar los destinos sin infringir las restricciones.

Restricciones en filas de inserción y eliminación

Las restricciones del orden de carga de destino no tienen una administración especial para procesar un tratamiento especial para procesar filas de inserción, actualización y eliminación en el mismo archivo.

Cuando necesite procesar filas de inserción, actualización y eliminación, puede configurar una transformación de enrutador para devolver las filas de inserción y actualización a una instancia de destino distinta a la de las filas de eliminación. Configure las restricciones del orden de carga de destino para especificar el orden en que cargar los destinos.

Por ejemplo puede tener un destino Order_Header y otro Order_Detail. La tabla Order_Detail tiene una clave externa OrderID para la tabla Order_Header. Debe procesar las inserciones, actualizaciones y eliminaciones en ambas tablas.

Puede separar las filas de inserción y actualización de las de eliminación mediante una transformación de enrutador. En la transformación de enrutador, se configuran los siguientes grupos de salida:

1. Filas de inserción y actualización de Order_Header
2. Filas de eliminación de Order_Header
3. Filas de inserción y actualización de Order_Detail
4. Filas de eliminación de Order_Detail

Puede crear las siguientes restricciones para cargar estas filas en los destinos:

```
Group #4 before group #2  
Group #2 before group #1  
Group #1 before group #3
```

Estas restricciones obligan al Servicio de integración de datos a procesar las eliminaciones de Order_Detail antes que las de Order_Header. El Servicio de integración de datos procesa todas las eliminaciones antes que las filas de inserción y actualización. Procesa las inserciones y actualizaciones de Order_Header antes que las de Order_Detail.

Reglas y directrices de orden de carga de destino

Tenga en cuenta las siguientes reglas y directrices al definir las restricciones del orden de carga de destino:

- En Developer tool, puede configurar algunas columnas de destino como claves principales o claves externas. Las restricciones del orden de carga omiten estas claves. Si los destinos tienen restricciones de clave principal o externa, debe definir las restricciones del orden de carga.
- Developer tool no valida las restricciones del orden de carga cuando las define. Developer tool valida las restricciones del orden de carga cuando valida la asignación.
- El servicio de integración de datos puede almacenar los datos en un disco local para la segunda instancia de destino en una restricción del orden de carga. Cuando la asignación tiene varias instancias de destino secundarias, el servicio de integración de datos carga los datos provisionales para los destinos sin violar las restricciones.
- El servicio de integración de datos carga una instancia de destino y, a continuación, otra instancia de destino sin determinar si las filas son inserciones, eliminaciones o actualizaciones. Para las tablas de destino con restricciones de clave principal o externa, una fila huérfana es una fila en el destino de clave externa que no tiene una fila coincidente en el destino de clave principal. El servicio de integración de datos no realiza comprobaciones de filas huérfanas. El servicio de integración de datos carga todas las filas en el orden especificado en la restricción de carga.

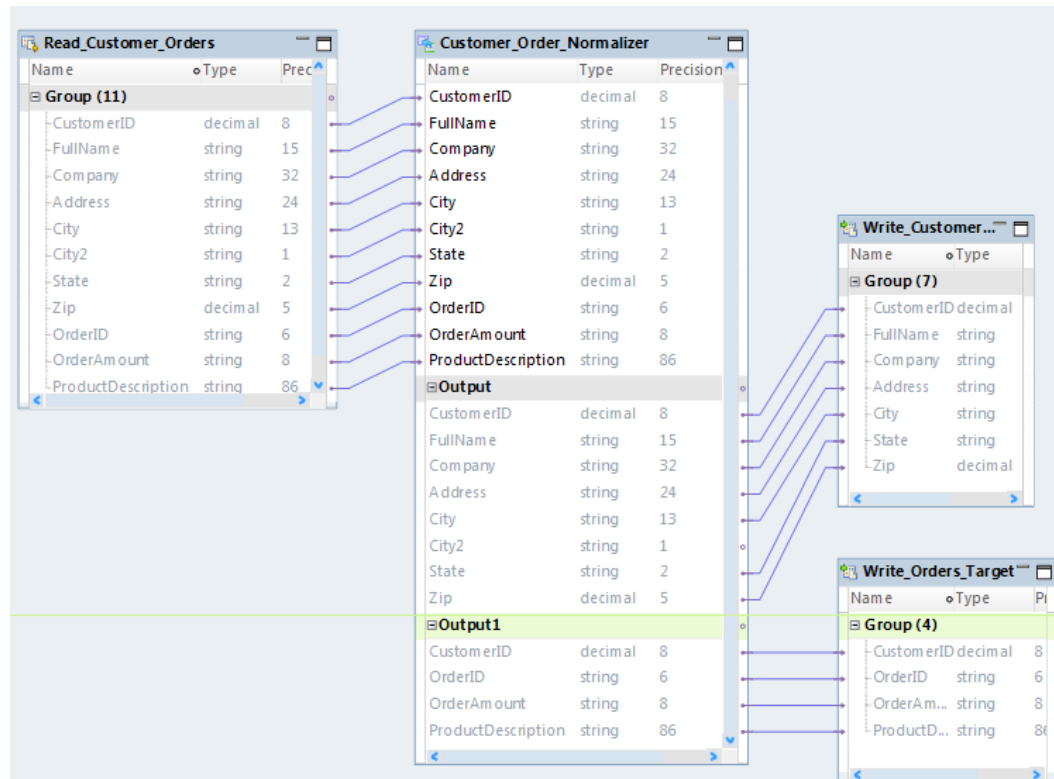
ADVERTENCIA: Informatica recomienda encarecidamente no usar archivos provisionales ni los datos que contienen. Informatica no se hace responsable de la corrupción de datos provocada por la alteración del cliente de los archivos provisionales o de los datos de las tablas. La estructura de los archivos provisionales podría cambiar en las diferentes versiones de Informatica.

Ejemplo de orden de carga de destino

Una organización procesa pedidos de cliente dos veces al día. Recibe la información del cliente y la información del pedido en el mismo archivo de transacción. La organización debe cerciorarse de que la asignación que procesa el archivo de pedidos carga la información del cliente antes de cargar los pedidos.

Un desarrollador crea una asignación que devuelve la información del cliente a una tabla Customer_Target. La asignación devuelve los pedidos a una tabla Orders_Target. La clave principal del Customer_Master es el CustomerID. Cada pedido en la tabla Orders tiene una clave externa para el CustomerID en el Customer_Master. El desarrollador crea una restricción del orden de carga de destino. La restricción impide al servicio de integración de datos cargar los pedidos hasta que se termina de cargar la información del cliente en el destino.

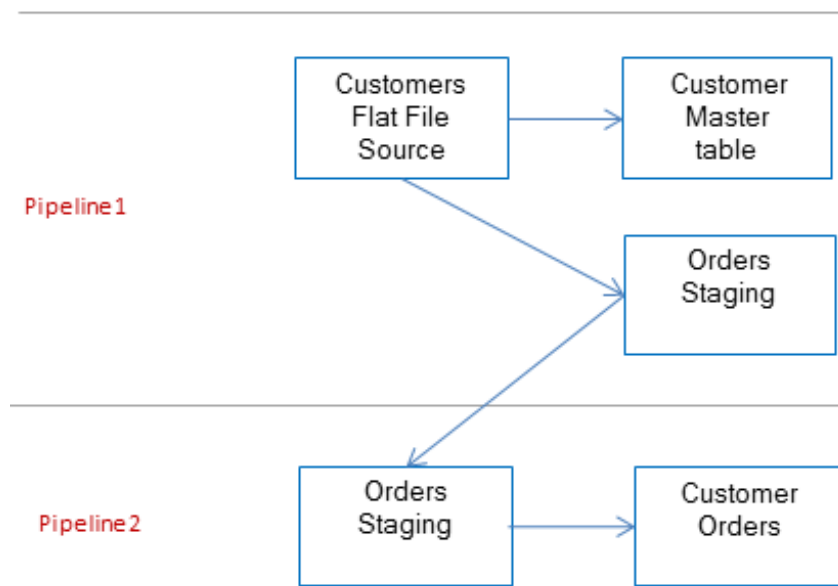
La siguiente figura muestra la asignación:



Una transformación de normalizador crea grupos de salida independientes para el cliente y para los datos de pedido. El desarrollador debe cerciorarse de que los datos de cliente se cargan en el destino antes que los datos de los pedidos.

El servicio de integración de datos puede utilizar distintas estrategias para implementar la restricción del orden de carga del destino. En este ejemplo, el servicio de integración de datos crea dos canales para cargar los datos de cliente y los datos de pedidos en las tablas de destino.

La siguiente imagen muestra los canales que cargan los datos de cliente y los de pedidos en las tablas de destino:



En el primer canal, el servicio de integración de datos carga los clientes en Customer_Master y organiza los pedidos en un archivo de disco local. En el segundo canal, el servicio de integración de datos carga los pedidos provisionales en la tabla Orders.

Configuraciones de asignación

Una configuración de asignación controla las propiedades de implementación de la asignación que Developer tool utiliza cuando se ejecuta una asignación.

Puede establecer una configuración de asignación predeterminada, una configuración de asignación reutilizable o una configuración de asignación personalizada. La configuración de asignación predeterminada especifica las propiedades de la asignación predeterminadas. El servicio de integración de datos utiliza la configuración de asignación para ejecutar una asignación, a menos que se especifique una configuración de asignación reutilizable o personalizada.

En la siguiente tabla se describen los tipos de configuración de asignación:

Configuración de asignación	Descripción
Configuración de asignación predeterminada	<p>La configuración de asignación predeterminada define las propiedades de implementación de asignación predeterminadas. El servicio de integración de datos ejecuta una asignación con la configuración de asignación predeterminada a menos que se especifique una configuración de asignación reutilizable o personalizada.</p> <p>Establezca una configuración de asignación predeterminada en las preferencias de Developer tool.</p>
Configuración de asignación reutilizable	<p>Utilice una configuración de asignación reutilizable para reemplazar la configuración de asignación predeterminada cuando ejecute una asignación. La configuración de asignación se conservará durante la ejecución de la asignación actual.</p> <p>La configuración de asignación reutilizable se define en el cuadro de diálogo Ejecutar configuraciones. Seleccione la configuración de asignación y ejecute la asignación a través del cuadro de diálogo Ejecutar configuraciones, o bien seleccione la configuración de asignación cuando ejecute la asignación utilizando las opciones avanzadas. Deberá volver a seleccionar la configuración de asignación cada vez que ejecute una asignación.</p>
Configuración de asignación personalizada	<p>Utilice una configuración de asignación personalizada para reemplazar la configuración de asignación predeterminada cuando ejecute una asignación. Las propiedades de la configuración de asignación personalizada abarcan únicamente el servicio de integración de datos, el perfil del sistema operativo del servicio de integración de datos, el nivel de seguimiento de reemplazo y el nivel del optimizador. La configuración de asignación personalizada se conservará durante la ejecución de la asignación actual.</p> <p>Utilice el cuadro de diálogo Ejecutar asignación utilizando opciones avanzadas para definir una configuración de asignación personalizada. Deberá volver a especificar la configuración de asignación personalizada cada vez que ejecute una asignación.</p>

Propiedades de la configuración de asignación

Defina una configuración de asignación en el cuadro de diálogo Ejecutar configuraciones, o bien establezca una configuración de asignación predeterminada en las preferencias de Developer tool. Las propiedades que

configure para la asignación incluyen propiedades del servicio de integración de datos, propiedades de origen y propiedades avanzadas.

Propiedades del servicio de integración de datos

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

La siguiente tabla describe las propiedades que se configuran para los orígenes:

Propiedad	Descripción
Leer todas las filas	Lee todas las filas del origen. Esta propiedad está habilitada de manera predeterminada.
Leer hasta este número de filas	Especifica el número máximo de filas que leer del origen en 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 del origen en 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 avanzadas

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 Normal.</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>

Cómo establecer la configuración de asignación predeterminada

Actualice las propiedades de la configuración de asignación predeterminada en las preferencias de Developer tool. Developer tool utiliza las propiedades de la configuración de asignación predeterminada para ejecutar asignaciones cuando no se ha especificado ninguna configuración de asignación.

1. En Developer tool, haga clic en **Ventana > Preferencias**.
Se abre el cuadro de diálogo **Preferencias**.
2. Vaya a **Informática > Ejecutar configuraciones > Asignación**.
3. Configure las propiedades de la configuración de asignación predeterminada.
4. Haga clic en **Aceptar**.
Developer tool actualiza las propiedades de la configuración de asignación predeterminada.

Cómo crear una configuración de asignación reutilizable

Cree una configuración de asignación reutilizable en el cuadro de diálogo Ejecutar configuraciones. Especifique las propiedades de la configuración de asignación. Seleccione la configuración de asignación cuando ejecute una asignación en Developer tool.

1. En Developer tool, haga clic en **Ejecutar > Abrir cuadro de diálogo de ejecución**.
Se abre el cuadro de diálogo **Ejecutar configuraciones**.
2. Haga clic con el botón derecho en **Configuración de la asignación** y seleccione **Nueva**.
3. Seleccione la configuración de asignación nueva.
4. Escriba el nombre de la configuración de asignación.
5. Configure las propiedades de la configuración de la asignación.

Cómo crear y usar una configuración de asignación personalizada

Establezca una configuración de asignación personalizada antes de ejecutar una asignación usando las opciones avanzadas. Deberá volver a especificar la configuración de asignación personalizada cada vez que ejecute la asignación.

1. En Developer tool, haga clic con el botón derecho en una asignación en el editor o en la vista Explorador de objetos. Seleccione **Ejecutar asignación utilizando opciones avanzadas**.
Se abre el cuadro de diálogo **Ejecutar asignación utilizando opciones avanzadas**.
2. Seleccione **Especificar una configuración de asignación personalizada**.
3. Configure las propiedades de la configuración de asignación personalizada. Especifique el servicio de integración de datos, el perfil del sistema operativo del servicio de integración de datos, el nivel de seguimiento de reemplazo y el nivel del optimizador.
4. Haga clic en **Ejecutar**.
La asignación se ejecuta con la configuración de asignación personalizada.

Opciones de asignación avanzadas

Puede ejecutar una asignación en Developer tool mediante las opciones avanzadas. Las opciones de asignación avanzadas abarcan opciones de configuración de asignaciones y opciones de parámetros de asignaciones.

Especifique la configuración y los parámetros de la asignación cada vez que ejecute la asignación. Seleccione una configuración de asignación reutilizable o personalice la configuración de asignación que use al ejecutar la asignación. Utilice los valores de parámetros predeterminados de la asignación o valores de parámetros que estén incluidos en un conjunto de parámetros o en un archivo de parámetros. La configuración de asignación y los parámetros de asignación que se especifiquen se mantendrán durante la ejecución actual de la asignación.

Si utiliza opciones avanzadas para ejecutar una instancia de la asignación en la que los parámetros están resueltos, no podrá especificar parámetros de asignación para ejecutar la asignación. La asignación se ejecuta con los parámetros que están resueltos en ella.

En la siguiente tabla se describen las opciones sirven para especificar una configuración de asignación:

Opción	Descripción
Seleccionar una configuración de asignación	Seleccione una configuración de asignación en el menú desplegable. Para crear una nueva configuración de asignación, seleccione Nueva configuración.
Especificar una configuración de asignación personalizada	Cree una configuración de asignación personalizada que persista para la ejecución de la asignación actual.

En la siguiente tabla se describen las propiedades que se configuran cuando se especifica una configuración de asignación personalizada:

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 puede utilizar perfiles del sistema operativo.
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.
Nivel del optimizador	Controla los métodos de optimización que el servicio de integración de datos aplica a una asignación.

En la siguiente tabla se describen las opciones que sirven para especificar parámetros de la asignación:

Parámetros de asignación	Descripción
Aplicar los valores predeterminados en la asignación	Resuelve los parámetros de asignación según los valores predeterminados configurados para los parámetros de la asignación. Si no se configuran los parámetros de la asignación, no se resolverá ningún parámetro en la asignación.
Aplicar un conjunto de parámetros	Resuelve los parámetros de asignación según los valores de parámetro definidos en el conjunto de parámetros especificado.
Aplicar un archivo de parámetros	Resuelve los parámetros de asignación según los valores de parámetro definidos en el archivo de parámetros especificado.

Nota: Si la asignación no contiene parámetros, la opción para especificar parámetros de asignación estará deshabilitada.

Cómo ejecutar una asignación usando opciones avanzadas

Para ejecutar una asignación usando opciones avanzadas, ejecútela con el cuadro de diálogo **Ejecutar asignación utilizando opciones avanzadas**. Seleccione una configuración de asignación o cree una

personalizada, y especifique los parámetros de la asignación. La configuración de asignación y los parámetros de asignación que se especifiquen se mantendrán durante la ejecución actual de la asignación.

Si utiliza opciones avanzadas para ejecutar una instancia de la asignación en la que los parámetros están resueltos, no podrá especificar parámetros de asignación para ejecutar la asignación. La asignación se ejecuta con los parámetros que están resueltos en ella.

1. En Developer tool, haga clic con el botón derecho en una asignación en el editor o en la vista Explorador de objetos. Seleccione **Ejecutar asignación utilizando opciones avanzadas**.

Se abre el cuadro de diálogo **Ejecutar asignación utilizando opciones avanzadas**.

Run Mapping Using Advanced Options

Mapping Configurations

☒ Select a mapping configuration (Default Settings) ▼

☐ Specify a custom mapping configuration

☒ Use the default Data Integration Service

Data Integration Service: dxthq101.DIS_dxthq101 Browse...

Operating system profiles are disabled for the Data Integration Service [DIS_dxthq101].

Override tracing level: None ▼

Optimizer level: Normal ▼

Mapping Parameters

☒ Apply the default values in the mapping

☐ Apply a parameter set ▼ Browse...

☐ Apply a parameter file ▼ Browse...

? Run Cancel

2. Seleccione una de las siguientes opciones de configuración de asignación:
 - Seleccionar una configuración de asignación. Elija una configuración de asignación reutilizable para ejecutar la asignación.
 - Especificar una configuración de asignación personalizada. Seleccione el servicio de integración de datos, el perfil del sistema operativo, el nivel de seguimiento de reemplazo y el nivel del optimizador.
3. Opcional. Si la asignación contiene parámetros, puede seleccionar una de las siguientes opciones de parámetros:
 - Aplicar los valores predeterminados en la asignación. El servicio de integración de datos aplica los valores de parámetros predeterminados configurados en la asignación.
 - Aplicar un conjunto de parámetros. El servicio de integración de datos aplica los valores de parámetros configurados en el conjunto de parámetros.
 - Aplicar un archivo de parámetros. El servicio de integración de datos aplica los valores de parámetros configurados en el archivo de parámetros.

Cómo desarrollar una asignación

Desarrolle una asignación para leer, transformar y escribir datos de acuerdo con las necesidades empresariales.

Realice las siguientes tareas para desarrollar y ejecutar una asignación:

1. Determine el tipo de asignación que desea crear.
2. Cree objetos de entrada, de salida y reutilizables, como las transformaciones reutilizables y los mapplets que quiera usar en la asignación.
Puede utilizar objetos de datos físicos o lógicos o tablas virtuales como entradas y salidas de la asignación.
3. Cree la asignación.
4. Añada objetos a la asignación. Debe añadir objetos de entrada y de salida a la asignación. Si lo desea, añada transformaciones y mapplets.
5. Vincule puertos entre objetos de asignación para crear un flujo de datos desde los orígenes hasta los destinos, pasando por mapplets y transformaciones que añadan, quiten o modifiquen los datos a lo largo de este flujo.
6. Valide la asignación para identificar los errores.
7. Guarde la asignación en el Repositorio de modelos.
8. Ejecute la asignación para ver la salida de la asignación.

Cómo crear una asignación

Cree una asignación para mover datos entre orígenes y destinos y para transformar los datos.

1. Seleccione un proyecto o una carpeta en la vista **Explorador de objetos**.
2. Haga clic en **Archivo > Nueva > Asignación**.
3. Especifique un nombre para la asignación.
4. Haga clic en **Finalizar**.
Aparecerá una asignación vacía en el editor.

Añadir objetos a una asignación

Añada objetos a una asignación para determinar el flujo de datos entre orígenes y destinos.

- Arrastre un objeto de datos hasta el editor y seleccione **Lectura** para añadir el objeto de datos como un origen.
- Arrastre un objeto de datos hasta el editor y seleccione **Escritura** para añadir el objeto de datos como un destino.
- Para añadir una transformación de búsqueda, arrastre un objeto de datos de archivo sin formato, un objeto de datos lógicos, una tabla de referencia o un objeto de datos relacionales hasta el editor y seleccione **Búsqueda**.
- Para añadir una transformación reutilizable, arrastre la transformación desde la carpeta **Transformaciones** en la vista **Explorador de objetos** hasta el editor.
Repita este paso para cada transformación reutilizable que desee añadir.
- Para añadir una transformación no reutilizable, seleccione la transformación en la paleta **Transformación** y arrástrela hasta el editor.

Repita este paso para cada transformación no reutilizable que desee añadir.

- Configure los puertos y las propiedades para cada transformación no reutilizable.
- Si lo desea, arrastre un mapplet hasta el editor.

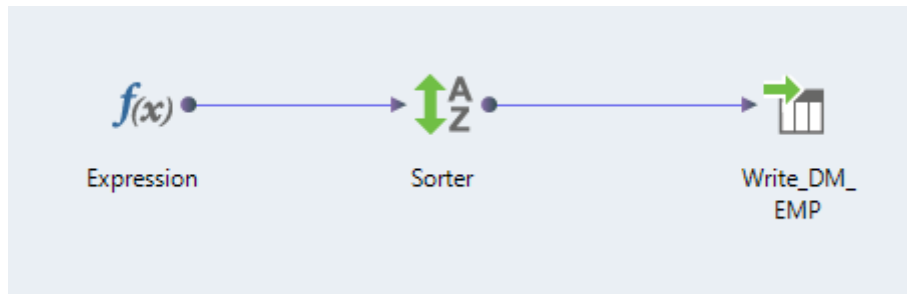
Cómo conectar objetos de una asignación

Complete una asignación conectando los objetos de la asignación. Los objetos de asignación se conectan a través de los puertos. Los datos entran y salen de una transformación a través de puertos de entrada, puertos de salida y puertos de entrada/salida.

Cuando se añade un objeto a una asignación, se conectan las propiedades según cómo se desea que el servicio de integración de datos transforme los datos. El editor muestra los objetos de asignación de las siguientes maneras:

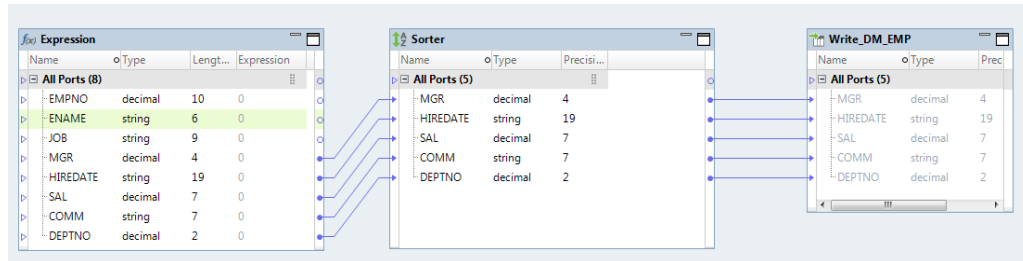
- En forma de icono. Se muestra un icono del objeto junto con el nombre del objeto.

La siguiente imagen muestra una asignación con objetos minimizados:



- Normal. Muestra las columnas y los indicadores de puertos de entrada y de salida. Los objetos que están en la vista normal se pueden conectar.

La siguiente imagen muestra la asignación minimizada anterior en una vista normal:



Cuando se vinculan puertos entre objetos de entrada, transformaciones, mapplets y objetos de salida, puede crear los siguientes tipos de vínculo:

- Vínculos uno a uno. Vincula un puerto en un objeto de entrada con un puerto en un objeto de salida.
- Vínculos uno a varios. Vincula un puerto con varios objetos de salida. También puede vincular varios puertos de entrada en un objeto con varios objetos de salida.

Puede vincular los puertos tanto manual como automáticamente:

- Vincular puertos manualmente. Puede vincular manualmente uno o varios puertos. Arrastre un puerto desde un objeto de entrada al puerto de un objeto de salida.
- Vincular puertos automáticamente. Cuando se vinculan puertos automáticamente, se pueden vincular por posición o por nombre.

Para obtener más información acerca de la vinculación de puertos, consulte la *Guía de transformación del desarrollador*.

Cómo crear restricciones del orden de carga de destino

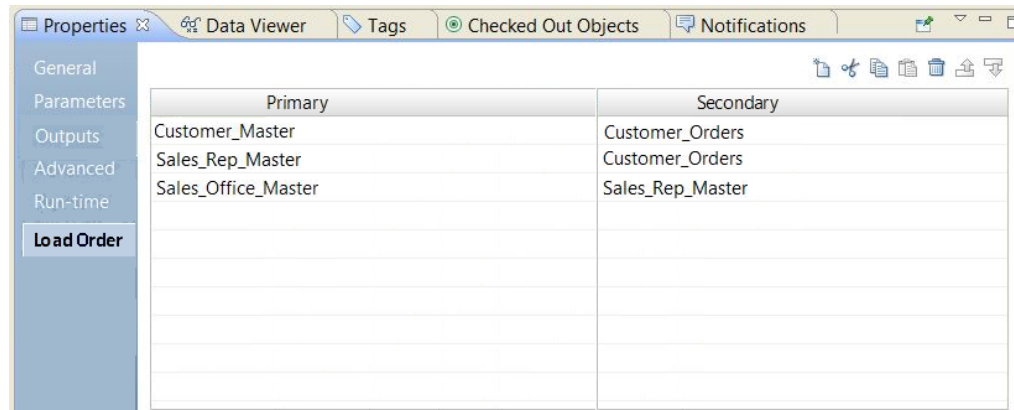
Las restricciones del orden de carga de destino restringen el orden con el que el servicio de integración de datos carga filas en las tablas de destino en la misma asignación. Cree restricciones del orden de carga de destino en la ficha **Orden de carga** de una asignación.

1. Haga clic dentro del editor.

Las fichas **Propiedades** de la asignación aparecen en la ventana inferior.

2. Haga clic en la ficha **Orden de carga**.

La siguiente imagen muestra la ficha **Orden de carga**:



La imagen muestra tres restricciones. Cada restricción contiene el destino principal y el destino secundario. Las restricciones especifican que el servicio de integración de datos debe cargar el destino Customer_Master antes que el destino Customer_Orders. El destino Sales_Rep_Master se debe cargar antes que el destino Customer_Orders. El destino Sales_Office_Master se debe cargar antes que el destino Sales_Rep_Master.

3. Para introducir una restricción, haga clic en el botón **Nuevo**.

Developer tool crea una fila para la restricción.

4. Haga clic en el campo **Principal**.

Aparecerá una lista de instancias de destino en la asignación.

5. Seleccione la instancia de destino que desee cargar primero.

6. En el campo **Secundaria**, seleccione la instancia de destino que cargar en segundo lugar.

Puede introducir las restricciones en cualquier orden. Puede introducir los siguientes pares de restricciones para indicar las mismas restricciones que en la imagen anterior:

Primario	Secundario
Sales_Office_Master	Sales_Rep_Master
Sales_Rep_Master	Customer_Master
Customer_Master	Customer_Orders

7. Introduzca tantas restricciones como necesite.

Validar una asignación

Valide una asignación para garantizar que el servicio de integración de datos pueda leer y procesar la asignación completamente.

1. Haga clic con el botón derecho en la asignación y seleccione **Validar**.
Los errores aparecen en la vista **Registro de validación**.
2. Repare los errores y vuelva a validar la asignación.

Ejecutar asignaciones

Ejecute una asignación para mover la salida de orígenes a destinos y para transformar datos.

Si el dominio incluye más de un servicio de integración de datos y no ha seleccionado un servicio predeterminado, Developer tool le pedirá que seleccione uno cuando previsualice los datos o ejecute una asignación.

- Haga clic con el botón derecho en la asignación en el editor o en la vista Explorador de objetos y haga clic en **Ejecutar asignación**.

El servicio de integración de datos ejecuta la asignación y escribe la salida en el destino.

Cuando el servicio de integración de datos se configura para utilizar perfiles del sistema operativo, ejecuta la asignación con el perfil del sistema operativo.

CAPÍTULO 2

Mapplets

Este capítulo incluye los siguientes temas:

- [Resumen de mapplets, 43](#)
- [Tipos de mapplets, 43](#)
- [Entrada y salida de mapplet, 44](#)
- [Mapplets generados, 45](#)
- [Especificaciones de regla y mapplets, 46](#)
- [Cómo crear un mapplet, 48](#)
- [Validación de mapplets, 48](#)

Resumen de mapplets

Un mapplet es un objeto reutilizable que contiene un juego de transformaciones que se puede utilizar en varias asignaciones. Utilice un mapplet en una asignación. Si lo desea, valide el mapplet como una regla.

Las transformaciones de un mapplet pueden ser reutilizables o no reutilizables. Si añade una transformación del generador de secuencia a un mapplet, debe ser reutilizable.

Cuando se utiliza un mapplet en una asignación, se puede usar una instancia del mapplet. Todas las instancias del mapplet heredan cualquier cambio efectuado en el mapplet.

Los mapplets pueden contener otros mapplets. También se puede usar un mapplet más de una vez en una asignación o en un mapplet. No puede haber un anidamiento circular de mapplets. Por ejemplo, si el mapplet A contiene el mapplet B, el mapplet B no puede contener el mapplet A.

Puede crear un mapplet manualmente. También puede generar un mapplet a partir de un segmento de una asignación o un mapplet.

Tipos de mapplets

El tipo de mapplet se determina mediante la entrada y la salida del mapplet.

Puede crear o generar los siguientes tipos de mapplet:

- Origen. El mapplet contiene un origen de datos como entrada y una transformación de salida como salida.

- Destino. El mapplet contiene una transformación de entrada como entrada y un origen de datos como salida.
- Intermedio. El mapplet contiene una transformación de entrada y una transformación de salida. No contiene ningún origen de datos para la entrada o la salida.

Entrada y salida de mapplet

Para utilizar un mapplet en una asignación, debe configurarlo para entrada y salida.

Los mapplets poseen los siguientes componentes de entrada y salida:

- Entrada de mapplet. Puede pasar datos a un mapplet desde orígenes de datos o transformaciones de entrada, o desde ambos. Si valida el mapplet como regla, debe pasar datos al mapplet a través de una transformación de entrada. Al utilizar una transformación de entrada, ésta se conecta a un origen o a una transformación de nivel superior de la asignación.
- Salida de mapplet. Puede pasar datos de un mapplet desde orígenes de datos o transformaciones de salida, o desde ambos. Si valida el mapplet como regla, debe pasar datos del mapplet a través de una transformación de salida. Al utilizar una transformación de salida, ésta se conecta a un destino o a una transformación de nivel inferior de la asignación.
- Puertos del mapplet. Puede ver los puertos del mapplet en el editor de la asignación. Los puertos de entrada y salida de mapplet proceden de transformaciones de entrada y de salida. No proceden de orígenes de datos.

Entrada de mapplet

Una entrada de mapplet puede proceder de un origen de datos o de una transformación de entrada.

Puede crear varios canales en un mapplet. Utilice varios orígenes de datos o varias transformaciones de entrada. También se puede utilizar una combinación de orígenes de datos y de transformaciones de entrada.

Utilice uno o varios orígenes de datos para proporcionar datos de origen en el mapplet. Cuando se utiliza el mapplet en una asignación, éste es el primer objeto en el canal de la asignación y no contiene ningún puerto de entrada.

Utilice una transformación de entrada para recibir la entrada de la asignación. La transformación de entrada proporciona puertos de entrada para que pueda pasar datos a través del mapplet. Cada uno de los puertos de la transformación de entrada que está conectado a otra transformación en el mapplet se convierte en un puerto de entrada del mapplet.

Cuando se utiliza una transformación de entrada para proporcionar la entrada para un mapplet, se pueden establecer los valores predeterminados en los puertos de salida de la transformación de entrada. Los valores predeterminados en los puertos de salida de la transformación de entrada se convierten en los valores predeterminados de los puertos de entrada del mapplet. Si los datos NULL de la asignación pasan a la transformación de entrada, el servicio de integración de datos reemplazará el valor NULL con el valor predeterminado. La entrada del mapplet usa el valor predeterminado.

Puede conectar una transformación de entrada a varias transformaciones en un mapplet. También puede conectar un puerto de una transformación de entrada a varias transformaciones en el mapplet.

Las transformaciones de entrada pueden recibir datos de un único origen activo. Los puertos que no están conectados no aparecen en el editor de la asignación.

Salida de mapplet

Utilice un origen de datos como salida cuando desee crear un mapplet de destino. Utilice una transformación de salida en un mapplet para pasar datos a través del mapplet hacia una asignación.

Utilice uno o más orígenes de datos para proporcionar datos de destino al mapplet. Cuando se utiliza el mapplet en una asignación, es el último objeto del canal de la asignación y no contiene ningún puerto de salida.

Utilice una transformación de salida para pasar la salida a una transformación de nivel inferior o a un destino de una asignación. Cada puerto conectado de una transformación de salida aparece como un puerto de salida de mapplet en una asignación. Cada transformación de salida de un mapplet aparece como un grupo de salida. Un grupo de salida puede pasar datos a varios canales de una asignación.

Mapplets generados

Puede generar un mapplet a partir de un segmento de una asignación o un mapplet. Generar un mapplet puede resultar útil cuando una asignación o un mapplet contiene un flujo de transformaciones conectadas que se desea reutilizar.

Developer tool valida el segmento como mapplet durante el proceso de generación. Revise las reglas y las directrices de los mapplets generados para evitar errores de validación.

Reglas y directrices de los mapplet generados

Si alguna de las siguientes condiciones es verdadera, se producirá un error en la generación de mapplets:

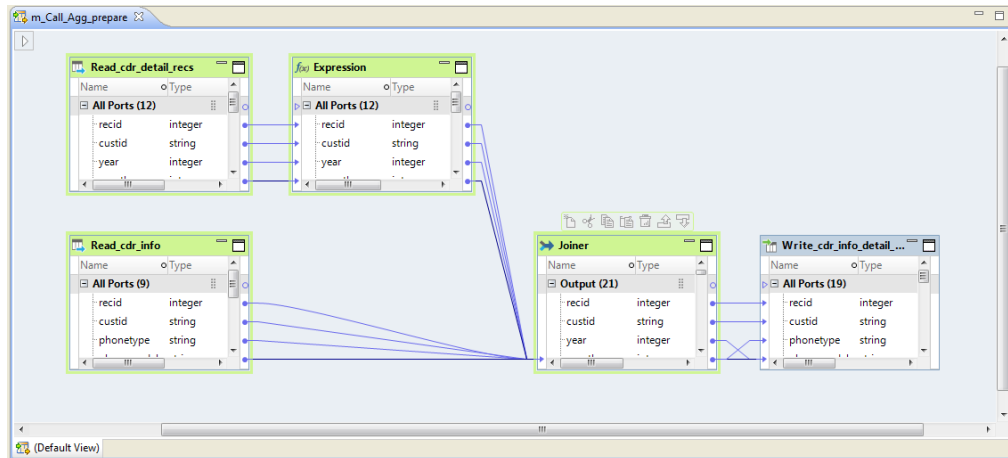
- Las transformaciones seleccionadas no están en secuencia.
- El segmento contiene transformaciones de lectura y escritura. Sin embargo, un segmento puede incluir varias transformaciones de lectura o varias de escritura.
- El segmento incluye transformaciones de generador de secuencia no reutilizables, transformaciones de entrada, de salida o transformaciones que contienen operaciones definidas.
- El segmento seleccionado no incluye todas las transformaciones de una ramificación de canal.
- La primera transformación y la última de un segmento contienen campos dinámicos.
- El segmento incluye vínculos en tiempo de vínculos entrantes a la primera transformación, o vínculos en tiempo de ejecución salientes de la última transformación.
- El segmento consta de una sola transformación de lectura, escritura o búsqueda con parámetros.

Generar un mapplet

Genere un mapplet a partir de un segmento que contenga transformaciones conectadas. El segmento puede contener transformaciones de lectura, escritura o intermedias.

1. Abra la asignación o el mapplet que contenga el segmento que desee generar en un mapplet.
2. Seleccione las transformaciones que se incluirán en el mapplet.
3. Haga clic con el botón derecho en una de las transformaciones seleccionadas y elija **Extraer mapplet**.

La siguiente imagen muestra una asignación con cuatro transformaciones seleccionadas:



El proceso de generación validará el segmento e informará en caso de errores de validación.

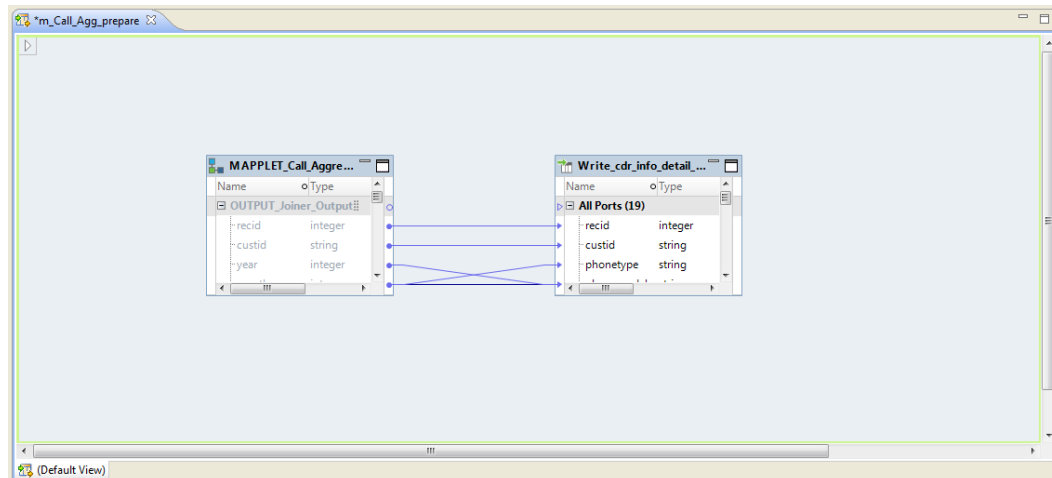
4. Vaya al nodo de mapplets en el que desee generar el mapplet.

Developer tool generará el mapplet en el nodo de mapplets del proyecto actual de forma predeterminada.

5. Haga clic en **Finalizar**.

El mapplet reemplaza las transformaciones seleccionadas en la asignación o el mapplet originales. La herramienta añade transformaciones de entrada o salida al mapplet en función de si el segmento contiene transformaciones de lectura, escritura o intermedias.

La siguiente imagen muestra las transformaciones seleccionadas reemplazadas por el mapplet:



Tenga en cuenta que debe guardar explícitamente la asignación o el mapplet modificados para reemplazar las transformaciones seleccionadas con el mapplet. Para devolver la asignación o el mapplet a su estado original, seleccione **Archivo > Deshacer** tres veces.

Especificaciones de regla y mapplets

Una especificación de regla es un objeto del repositorio de modelos que utiliza la lógica empresarial para describir las operaciones de transformación. Los usuarios crean especificaciones de regla en Informatica

Analyst. Una especificación de regla se puede añadir a una asignación de la misma forma que se añade un mapplet a una asignación.

Una especificación de regla también se puede añadir a un mapplet y se puede implementar desde Developer tool como un servicio web.

Un usuario de la Herramienta del analista puede generar uno o varios mapplets desde una especificación de regla. Cada mapplet contiene transformaciones que representan la lógica de la especificación de regla. Cuando ejecuta una asignación que contiene la especificación de regla o el mapplet correspondiente, obtiene los mismos resultados.

Puede editar un mapplet que genere un usuario a partir de una especificación de regla de la misma forma que cualquier mapplet que cree en Developer tool. Una especificación de regla no se puede editar en Developer tool. Cuando quiera que la asignación aplique la lógica que representa la especificación de regla, añada una especificación de regla a una asignación. Cuando quiera utilizar o actualizar la lógica del mapplet independientemente de la especificación de regla, añada el mapplet correspondiente a una asignación.

Reglas y directrices para las especificaciones de regla

- Una especificación de regla contiene un conjunto de reglas principal y, opcionalmente, conjuntos de reglas adicionales. El conjunto de reglas principal representa la lógica completa de la especificación de regla. Los conjuntos de reglas adicionales definen las operaciones de análisis de datos discretos y proporcionan salidas que otros conjuntos de reglas pueden leer.

El mapplet que representa el conjunto de reglas principal tiene el mismo nombre que la especificación de regla.

- Si se cambia el nombre de una especificación de regla en Developer tool, la Herramienta del analista muestra el nombre cuando el usuario abre la especificación de regla. Si se cambia el nombre del mapplet para el conjunto de reglas principal, no se modifica el nombre de la especificación de regla.
- Si un usuario de la Herramienta del analista añade, elimina o edita una entrada en una especificación de regla, el usuario rompe todos los vínculos de entrada a otros objetos de una asignación. Si un usuario de la Herramienta del analista añade, elimina o edita una salida en una especificación de regla, el usuario rompe todos los vínculos de entrada a otros objetos de una asignación. Entre las modificaciones que pueden romper los vínculos se incluyen los cambios que se realicen en el nombre, la precisión o el tipo de datos de una entrada o una salida. Actualice los vínculos de las asignaciones que utilicen la especificación de regla.

Si un usuario de la Herramienta del analista actualiza la lógica empresarial de una especificación de regla pero no altera las entradas o las salidas, no se romperán los vínculos de entrada y salida. Los cambios que realiza el usuario están disponibles para la asignación cuando el usuario guarda la especificación de regla.

Propiedades de especificación de regla

Una especificación de regla tiene propiedades que se pueden ver y editar en Developer tool. Utilice las propiedades para revisar los metadatos descriptivos del nombre de la especificación de regla. También puede utilizar las propiedades para determinar el número de puertos de salida que genera la especificación de regla para los objetos de asignación de nivel inferior.

Para ver las propiedades, abra una asignación que contenga la especificación de regla y seleccione el icono de especificación de regla. Después, seleccione la ficha **Propiedades** en la asignación.

En la ficha se muestran las siguientes vistas:

General

Las propiedades generales contienen el nombre y la descripción de la instancia de especificación de regla.

Si actualiza el nombre o la descripción de la especificación de regla en una asignación, los cambios que realice se aplicarán únicamente en la asignación actual.

Propiedades

Las propiedades incluyen el nombre de la especificación de regla que aparece en la vista General. Las propiedades también especifican un intervalo de fechas que un usuario de la Herramienta del analista haya definido para la especificación de regla. El intervalo de fechas indica el período durante el cual se puede usar la especificación de regla.

Nota: Puede seleccionar o borrar una opción para permitir una salida para cada regla secundaria en la especificación de regla. Una regla secundaria es un conjunto de reglas definido en la especificación de regla. Al seleccionar la opción, Developer tool añade un puerto de salida para cada regla establecida en la especificación de regla de la asignación. La opción está desactivada de forma predeterminada. Seleccione la opción para poner las salidas del conjunto de reglas a disposición de los objetos de nivel inferior en la asignación.

Puertos

En las propiedades de puerto se enumeran los puertos de entrada y salida de la instancia de la especificación de regla. Las propiedades de puerto muestran el nombre, el tipo de datos, la precisión y la escala de cada puerto. Opcionalmente, puede añadir una descripción a un puerto. La descripción se aplica al puerto de la instancia actual de especificación de regla.

Vinculación en tiempo de ejecución

Las propiedades de la vinculación en tiempo de ejecución determinan ahora el vínculo de los puertos de la especificación de regla a otros objetos de una asignación dinámica.

Avanzado

Las propiedades avanzadas incluyen la configuración de nivel de seguimiento. El nivel de seguimiento define la cantidad de detalle que aparece en el registro de la especificación de regla. Puede elegir Simplificado, Normal, Inicialización detallada o Datos detallados. El valor predeterminado es normal.

Cómo crear un mapplet

Cree un mapplet para definir un objeto reutilizable que contiene un juego de transformaciones que se puede utilizar en varias asignaciones.

1. Seleccione un proyecto o una carpeta en la vista **Explorador de objetos**.
2. Haga clic en **Archivo > Nuevo > Mapplet**.
3. Especifique un nombre de mapplet.
4. Haga clic en **Finalizar**.
A continuación, aparece un mapplet vacío en el editor.
5. Añada entradas, salidas y transformaciones de mapplet.

Validación de mapplets

Puede validar un mapplet antes de añadirlo a una asignación. También puede validar un mapplet para utilizarlo como regla en un perfil.

Cómo validar un mapplet

Valide el mapplet antes de añadirlo a una asignación. También puede validar un mapplet como regla para incluirlo en un perfil.

1. Haga clic con el botón derecho en el editor de mapplet.
2. Seleccione **Validar como > Mapplet** o en **Validar como > Regla**.

El registro de validación muestra los errores que se producen.

Mapplet como regla de validación

Una regla es una 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 validar un mapplet que desee utilizar como regla en un perfil.

Una regla debe cumplir los siguientes requisitos:

- La regla debe contener una transformación de entrada y una de salida. No pueden usarse orígenes de datos en una regla.
- La regla puede contener transformaciones de expresión, transformaciones de búsqueda y transformaciones de calidad de datos pasivas. La regla no puede contener ningún otro tipo de transformación. Por ejemplo, una regla no puede contener una transformación de coincidencia, dado que es una transformación activa.
- La regla no especifica cardinalidad entre grupos de entrada.

Nota: Las funciones de las reglas no se limitan a la creación de perfiles. Puede añadir cualquier mapplet que valide como regla a un perfil en Analyst Tool. Por ejemplo, puede evaluar la calidad de los datos de dirección seleccionando una regla configurada para validar direcciones postales y añadiéndola a un perfil.

CAPÍTULO 3

Parámetros de asignación

Este capítulo incluye los siguientes temas:

- [Resumen sobre parámetros de asignación, 50](#)
- [Parámetros del sistema, 51](#)
- [Parámetros definidos por el usuario, 52](#)
- [Dónde crear parámetros definidos por el usuario, 54](#)
- [Parámetros de asignaciones, 55](#)
- [Parámetros de mapplets, 56](#)
- [Parámetros de objetos de datos lógicos, 58](#)
- [Parámetros de asignaciones de tablas virtuales, 59](#)
- [Conjuntos de parámetros, 60](#)
- [Archivos de parámetros, 61](#)
- [Jerarquía de parámetros, 67](#)
- [Configurar parámetros, 70](#)
- [Cómo ejecutar una asignación con parámetros, 81](#)

Resumen sobre parámetros de asignación

Un parámetro de asignación representa un valor constante que se puede cambiar entre ejecuciones de asignaciones. Cree parámetros para volver a ejecutar una asignación con valores diferentes. Utilice parámetros para cambiar los valores de las conexiones, directorios de archivos, componentes de expresiones, listas de puertos, enlaces de puertos y propiedades de tareas.

Puede configurar parámetros del sistema o parámetros definidos por el usuario.

Parámetros del sistema.

Parámetros integrados para un Servicio de integración de datos. Los parámetros del sistema definen los directorios donde el Servicio de integración de datos almacena los archivos de registro, de memoria caché, de rechazo, de origen y de destino, así como los temporales. Un administrador define los valores predeterminados del parámetro del sistema para un Servicio de integración de datos en la Herramienta del administrador.

Parámetros definidos por el usuario.

Los parámetros que usted define en las transformaciones, los objetos de datos lógicos, las asignaciones y los flujos de trabajo. Cree parámetros definidos por el usuario para volver a ejecutar una asignación con diferente conexión, archivo sin formato, archivo de memoria caché, archivo temporal, expresión, puertos o valores de tabla de referencia.

Puede utilizar parámetros para determinar qué puertos generados utilizar en una asignación dinámica en tiempo de ejecución. Puede configurar parámetros para indicar qué puertos vincular en tiempo de ejecución. Puede asignar un parámetro para cambiar el objeto de datos en una transformación de lectura, escritura o búsqueda.

Puede reemplazar valores de los parámetros mediante la asignación de un conjunto de parámetros o un archivo de parámetros a una asignación. Un conjunto de parámetros es un objeto de repositorio que contiene los valores de parámetros de la asignación. Un archivo de parámetros es un archivo XML que contiene los valores de los parámetros. Al ejecutar una asignación con un conjunto de parámetros o un archivo de parámetros, el Servicio de integración de datos utiliza los valores de los parámetros definidos en dicho conjunto o archivo. Estos valores reemplazan a los valores de parámetro predeterminados que configuró en la transformación, la asignación, el mapplet o el flujo de trabajo.

Para obtener más información sobre los parámetros de flujo de trabajo, consulte la *Guía de flujo de trabajo de Informatica Developer*.

TEMAS RELACIONADOS

- [“Parámetros de asignaciones dinámicas” en la página 130](#)

Parámetros del sistema

Los parámetros del sistema son valores constantes que definen los directorios donde el servicio de integración de datos almacena los archivos de memoria caché, los archivos de rechazo, los archivos de origen y de destino, los archivos de registro y los archivos temporales.

Defina los valores de algunos de los parámetros del sistema en las opciones de ejecución del servicio de integración de datos. Un administrador puede actualizar los valores en la Herramienta del administrador. El servicio de integración de datos determina los valores de otros parámetros del sistema en tiempo de ejecución. No puede reemplazar los valores de los parámetros del sistema en un archivo de parámetros ni en un conjunto de parámetros.

No se pueden crear parámetros del sistema. Developer tool proporciona una lista predefinida de parámetros del sistema que puede asignar a un objeto de datos o a una transformación en una asignación. Por ejemplo, cuando se crea una transformación de agregación, el parámetro del sistema del directorio de memoria caché es el valor predeterminado asignado al campo del directorio de memoria caché en Informatica Administrator. Si desea utilizar una ubicación diferente del directorio de caché, cree un parámetro definido por el usuario y configure un valor de parámetro predeterminado.

La Herramienta del analista muestra la ruta de acceso al archivo de los parámetros del sistema en el siguiente formato: `$$[nombre del parámetro]/[ruta]`. Por ejemplo, `$$SourceDir/ff_dept.txt.`

La siguiente tabla describe los parámetros del sistema:

Parámetros del sistema	Tipo	Descripción
CacheDir	Cadena	Directorio predeterminado para los archivos de memoria caché de datos y de índice.
LogDir	Cadena	Directorio predeterminado para los archivos de registro de tareas de asignación.
RejectDir	Cadena	Directorio predeterminado para los archivos de rechazo.
SourceDir	Cadena	Directorio predeterminado para los archivos de origen.
TargetDir	Cadena	Directorio predeterminado para los archivos de destino.
TempDir	Cadena	Directorio predeterminado para los archivos temporales.
ApplicationName	Cadena	Nombre de la aplicación
ExecutionEnvironment	Cadena	Entorno de Hadoop o nativo.
MappingName	Cadena	Nombre de la asignación que se está ejecutando.
MappingRunStartTime	Fecha/hora	Hora de inicio de la asignación que se está ejecutando.
ServiceName	Cadena	Nombre del servicio de integración de datos.
UserName	Cadena	Nombre del usuario que está ejecutando la asignación.

Parámetros definidos por el usuario

Los parámetros definidos por el usuario representan valores constantes que puede cambiar entre una ejecución de asignación y otra.

Por ejemplo, cree una asignación que procese pedidos de clientes. La asignación lee la información de los clientes desde una tabla relacional que contiene los datos de clientes de un país. Desea utilizar la asignación para clientes de Estados Unidos, Canadá y México. Cree un parámetro definido por el usuario que represente la conexión con la tabla de clientes. Cree tres conjuntos de parámetros que definan el nombre de la conexión con la tabla de los clientes de Estados Unidos, la tabla de los clientes de Canadá y la tabla de los clientes de México. Ejecute la asignación con otro conjunto de parámetros diferente para cada ejecución de asignación.

Puede crear los siguientes tipos de parámetro:

Parámetros de conexión

Nombres de conexión de Informatica.

Parámetros de fecha/hora

Fechas.

Expresión

Una expresión que define una condición de unión, una expresión de filtro o una condición de búsqueda.

Conjunto de enlaces de entrada

Un conjunto de puertos para vincular en el cuadro de diálogo **Vinculación en tiempo de ejecución**.

Parámetros numéricos

Parámetros de números enteros, bigint, decimales y dobles.

Puerto

Nombre de un solo puerto. Puede usar el parámetro de puerto en el puerto de rango de la transformación de rango.

Lista de puertos

Una lista de puertos para incluir un grupo. Puede utilizar un parámetro de lista de puertos en la transformación de agregación o en la transformación de rango, por ejemplo.

Recurso

La tabla, vista o nombre de sinónimo de un objeto de datos relacional. Cuando el nombre del recurso está parametrizado, el servicio de integración de datos utiliza el valor del parámetro en la consulta de tiempo de ejecución para obtener el objeto.

Lista de ordenación

Una lista de puertos para ordenar mediante una transformación de ordenación. La lista incluye el nombre del puerto y un indicador de secuencia de ordenación ascendente o descendente.

Ordenar lista de claves

Una lista de puertos que se debe ordenar con las claves de pedido de una transformación de expresión configurada para la administración de ventanas. Esta lista incluye el nombre del puerto y un indicador de secuencia de ordenación ascendente o descendente.

Cadena

Los parámetros de cadena representan los nombres de archivos sin formato, directorios, nombres de tabla o propiedades de tiempo de ejecución. Defina los parámetros de cadena con una precisión de 32768 caracteres o menos.

Cuando se crea un parámetro, no se puede incluir un signo de dólar (\$) como carácter inicial en el nombre del parámetro.

Cuando se utiliza un parámetro para establecer un valor de propiedad, se debe utilizar el tipo de parámetro correcto para la propiedad. Por ejemplo, no se puede utilizar un parámetro de tipo de conexión para un nombre de archivo de destino. Debe utilizar un tipo de parámetro numérico si usa el parámetro en una expresión numérica.

En objetos de datos relacionales, no necesita insertar un carácter de escape antes del signo de dólar (\$) en reemplazos de SQL, condiciones de filtro o condiciones de unión. El servicio de integración de datos trata como parámetros los campos que comiencen con un signo de dólar en una instrucción SQL.

Un parámetro no puede contener una serie de valores. Si proporciona una serie de valores en un parámetro, el servicio de integración de datos trata los valores del parámetro como un único valor de cadena.

Por ejemplo, tiene los parámetros \$IndexParameter1 (valor 2) e \$IndexParameter2 (valor1, valor2, valor3). Incluye estos parámetros en la expresión INDEXOF como:

```
INDEXOF($IndexParameter1,'valor1','valor2','valor3')
```

El servicio de integración de datos devuelve el 0 en lugar del valor 2.

Parámetros de fecha/hora

Puede crear parámetros de fecha y utilizarlos en expresiones.

Debe definir un parámetro de fecha en uno de los formatos siguientes:

MM/DD/RR
MM/DD/YYYY
MM/DD/YYYY HH24:MI
MM/DD/RR HH24:MI
MM/DD/RR HH24:MI:SS
MM/DD/YYYY HH24:MI:SS
MM/DD/RR HH24:MI:SS.NS
MM/DD/YYYY HH24:MI:SS.NS

Dónde crear parámetros definidos por el usuario

Puede crear parámetros definidos por el usuario en objetos de datos de archivos sin formato, transformaciones, objetos de datos personalizados, mapplets, asignaciones y flujos de trabajo. Después de crear los parámetros, puede asignarlos a campos como, por ejemplo, condiciones, expresiones, conexiones, directorios y nombres de archivo.

Al crear un parámetro para una transformación, un objeto de datos lógicos, un mapplet, una asignación o un flujo de trabajo, el parámetro se aplica a ese objeto. Por ejemplo, puede crear un parámetro en una transformación de lectura que parametrize las columnas que la transformación lea en un origen de datos. También puede crear un parámetro de asignación que defina el entorno en tiempo de ejecución.

Puede crear parámetros para los siguientes objetos:

- Transformaciones u objetos de datos
- Objetos de datos lógicos
- Mapplets
- Asignaciones
- Flujos de trabajo

Puede configurar valores de parámetro de flujo de trabajo y valores de parámetros de asignación en tiempo de ejecución configurando los valores de parámetro en un conjunto de parámetros o un archivo de parámetros.

Puede crear parámetros al mismo tiempo que los asigna a campos y propiedades. Cuando asigna un parámetro a un campo, puede crear el parámetro que desea utilizar. También puede buscar un parámetro que haya creado previamente.

Nota: Cuando cree parámetros en la ficha **Parámetros**, no incluya un signo de dólar (\$) al principio del nombre del parámetro.

Mantenga los parámetros definidos por el usuario en la ficha **Parámetros** de una transformación o un objeto de datos. Las asignaciones, mapplets, flujos de trabajo u objetos de datos lógicos también disponen de una ficha **Parámetros**. Puede agregar, cambiar y eliminar parámetros en la ficha **Parámetros**.

También puede acceder a los parámetros directamente desde la vista Esquema, donde se muestra dónde se utilizan, se definen y se enlazan los parámetros. Al hacer clic en un parámetro en la vista Esquema, las propiedades del parámetro aparecen en la ficha **Parámetros**.

Parámetros de asignaciones

Los parámetros se pueden asignar a propiedades de asignación, o bien se pueden crear parámetros para objetos de asignación.

Al definir un parámetro de asignación, puede enlazarlo a un parámetro de transformación. El valor del parámetro de asignación reemplaza el valor del parámetro predeterminado en la transformación.

Al enlazar un parámetro de asignación a uno de transformación, los parámetros deben ser del mismo tipo. El nombre del parámetro de asignación no tiene que ser el mismo que el nombre del parámetro de transformación.

Puede utilizar un conjunto o un archivo de parámetros para establecer los valores del parámetro de asignación en tiempo de ejecución. Los valores de parámetro de las transformaciones, mapplets u orígenes de datos reutilizables no se pueden establecer con un conjunto de parámetros o con un archivo de parámetros. Para cambiar los valores de parámetro de un objeto reutilizable en tiempo de ejecución, exponga los valores de parámetro como parámetros de asignación. Configure los parámetros de asignación de los valores expuestos en el conjunto de parámetros o en el archivo de parámetros.

Utilice uno de los siguientes métodos para definir los parámetros de asignación:

Definir los parámetros de la asignación en la ficha **Parámetros** de la vista **Propiedades de la asignación**

En la ficha **Parámetros** de la asignación, puede introducir manualmente cada nombre de parámetro, los atributos del parámetro y el valor predeterminado. Estos parámetros se pueden enlazar a parámetros de transformación cada vez que añada una transformación a la asignación. Puede actualizar los parámetros de asignación en la ficha **Parámetros** de la asignación. También puede ver y acceder al parámetro en la vista Esquema.

Añadir parámetros de asignación de parámetros de transformación reutilizable

Después de agregar una transformación a una asignación, puede crear un parámetro de asignación directamente desde la ficha **Parámetros** de la transformación. Para crear un parámetro de asignación a partir del parámetro de transformación, exponga el parámetro de transformación como un parámetro de asignación. Developer tool crea un parámetro de asignación que tiene el mismo nombre y tipo que el parámetro de transformación.

Añadir parámetros a una transformación no reutilizable

Si crea una transformación en una asignación, la transformación será una transformación no reutilizable. Si parametriza cualquiera de las propiedades de transformación, estará creando parámetros de asignación en lugar de parámetros de transformación. Los parámetros de asignación se enlazan a los parámetros de transformación.

Valor de instancia de parámetro

Al agregar una transformación reutilizable con parámetros a una asignación, puede configurar el valor de instancia para cada parámetro en la transformación.

El valor de instancia es el valor del parámetro para una determinada asignación. Puede establecer el valor de instancia en un valor predeterminado, un valor específico o un valor de parámetro de asignación.

Un parámetro de asignación o un parámetro de mapplet puede reemplazar el valor predeterminado del parámetro de transformación. Seleccione un parámetro de asignación o un parámetro de mapplet y enlace dicho parámetro con el parámetro de transformación.

Establezca el valor de instancia en la ficha **Parámetros** de la transformación, en la vista **Propiedades**.

Elija una de las siguientes opciones para el **Valor de instancia**:

Exponer como parámetro de asignación

Cree un parámetro de asignación con los mismos atributos que el parámetro de transformación y enlace el parámetro de asignación con el parámetro de transformación en el mismo paso. Si hace clic en el botón **Exponer como parámetro de asignación** una segunda vez y el parámetro de transformación ya está enlazado con el parámetro de asignación, Developer tool no cambia el parámetro de asignación.

Parámetro

Busque y seleccione un parámetro de asignación para enlazar con el parámetro de transformación. También puede crear un parámetro de asignación y enlazarlo al parámetro de transformación. Al crear el parámetro de asignación y enlazarlo, está realizando la misma tarea que la opción **Exponer como parámetro de asignación**. Sin embargo, al crear manualmente el parámetro de asignación, puede configurar un nombre diferente al del parámetro de transformación.

Utilizar predeterminado

Utilice el valor predeterminado del parámetro de transformación. Omita el enlace de un parámetro de asignación con el parámetro de transformación.

Valor

Introduzca un valor de parámetro predeterminado para utilizar en la asignación. Omita el enlace de un parámetro de asignación con el parámetro de transformación.

Parámetros de mapplets

Puede enlazar un parámetro de mapplet a un parámetro en un objeto de datos o en una transformación que esté en el mapplet.

Al definir un parámetro de mapplet, puede enlazarlo a un parámetro determinado de transformación. El valor de parámetro del mapplet reemplaza el valor predeterminado del parámetro en la transformación. Al enlazar un parámetro de mapplet a un parámetro de transformación, los parámetros deben ser del mismo tipo. El nombre del parámetro del mapplet no puede ser el mismo que el nombre del parámetro de la transformación. Puede enlazar un parámetro de mapplet a más de un parámetro de transformación.

Utilice uno de los siguientes métodos para definir parámetros de mapplet:

Definir parámetros de mapplet en la ficha Parámetros de la vista Propiedades del mapplet

En la ficha **Parámetros** del mapplet, puede introducir manualmente cada nombre de parámetro, los atributos del mismo y el valor predeterminado. Tras definir un parámetro, puede ver y acceder a él en la vista Esquema.

Agregar parámetros de mapplets desde los parámetros de transformación

Después de agregar una transformación a un mapplet, puede crear el parámetro del mapplet directamente desde la ficha **Parámetros** de la transformación.

Valores de instancias de parámetros en mapplets

Cuando agrega una transformación reutilizable con parámetros de transformación a un mapplet, puede establecer el valor de instancia para cada parámetro. El valor de instancia del parámetro es el valor del parámetro en un determinado mapplet.

Después de agregar la transformación a un mapplet, establezca el valor de instancia en la ficha **Parámetros** de la transformación.

Elija una de las siguientes opciones para el **Valor de instancia**:

Exponer como parámetro de mapplet

Cree un parámetro de mapplet con los mismos atributos que el de transformación. Enlace el parámetro de asignación al parámetro de transformación en el mismo paso.

Parámetro

Enlace un parámetro de mapplet al parámetro de transformación. Puede buscar y seleccionar un parámetro de mapplet para enlazarlo al parámetro de transformación. También puede crear un parámetro de mapplet y enlazarlo al de transformación. Al crear un parámetro de mapplet y enlazarlo, está realizando la misma tarea que la opción **Exponer como parámetro de mapplet**. Sin embargo, al crear manualmente el parámetro de mapplet, puede configurar un nombre diferente al del parámetro de transformación y también un valor predeterminado diferente.

Utilizar predeterminado

Utilice el valor predeterminado del parámetro de transformación. Omita el enlace de un parámetro de mapplet con el parámetro de transformación.

Valor

Introduzca un valor de parámetro predeterminado diferente para utilizar en el mapplet. Omita el enlace de un parámetro de mapplet con el parámetro de transformación.

Parámetros de mapplet en asignaciones

Al agregar un mapplet con parámetros de mapplet a una asignación, puede establecer los valores de instancia para los parámetros del mapplet. El valor de instancia de un parámetro de mapplet es el valor del parámetro para una determinada asignación.

Establezca el valor de instancia en la ficha **Parámetros** del mapplet, en la vista **Propiedades**.

Elija una de las siguientes opciones para el **Valor de instancia**:

Exponer como parámetro de asignación

Cree un parámetro de asignación con los mismos atributos que el parámetro de mapplet. Enlace el parámetro de asignación al parámetro de mapplet en el mismo paso.

Parámetro

Enlace un parámetro de asignación al parámetro de mapplet. Puede buscar y seleccionar un parámetro de asignación para enlazar al parámetro de mapplet. También puede crear un parámetro de asignación y enlazarlo al parámetro del mapplet. Al crear un parámetro de asignación y enlazarlo, está realizando la misma tarea que la opción **Exponer como parámetro de asignación**. Sin embargo, al crear manualmente el parámetro de asignación, puede configurarlo con un nombre y valor predeterminado diferentes a los del parámetro de mapplet.

Utilizar predeterminado

Utilice el valor predeterminado del parámetro de mapplet. Omita el enlace de un parámetro de asignación con el parámetro de mapplet.

Valor

Introduzca un valor de parámetro predeterminado para utilizar en la asignación. Omita el enlace de un parámetro de asignación con el parámetro de mapplet.

Parámetros de ejemplo de mapplets

Puede definir parámetros de mapplet y reemplazarlos con los parámetros de asignación.

Puede definir una transformación de SQL que devuelva los datos de cliente de una tabla de cliente. Agregue la transformación de SQL a un mapplet y parametrize la conexión de tiempo de ejecución.

A continuación, puede agregar el mapplet a las asignaciones que recuperan datos de cliente de distintas bases de datos. Defina un parámetro de asignación en cada asignación para reemplazar la conexión predeterminada del parámetro del mapplet.

La tabla siguiente enumera los parámetros de conexión que puede crear para el mapplet y para las asignaciones:

Nombre de objeto	Tipo de objeto	Nombre del parámetro	Valor predeterminado del parámetro
mp_Get_Customer	Mapplet	mp_cust_connection	Oracle_Default
m_billing_mapping	Asignación	m_acctg_connection	Oracle_AcctDB
m_order_fill_mapping	Asignación	m_shipping_connection	Oracle_Warehouse
m_cust_main_mapping	Asignación	m_master_connection	Oracle_Cust_Mast

El mapplet mp_Get_Customer tiene un parámetro de conexión denominado mp_cust_connection. El parámetro tiene Oracle_Default como nombre predeterminado de la conexión. Esta conexión puede hacer referencia a una base de datos de prueba, por ejemplo.

Cada asignación tiene un parámetro de conexión que reemplaza al parámetro mp_cust_connection. Cada asignación se conecta a la base de datos principal de contabilidad, de almacén o de clientes.

Debe enlazar cada parámetro de asignación al parámetro de mapplet para reemplazar el valor predeterminado. Para cambiar el valor de los parámetros de asignación en tiempo de ejecución, puede configurar un conjunto o un archivo de parámetros.

Parámetros de objetos de datos lógicos

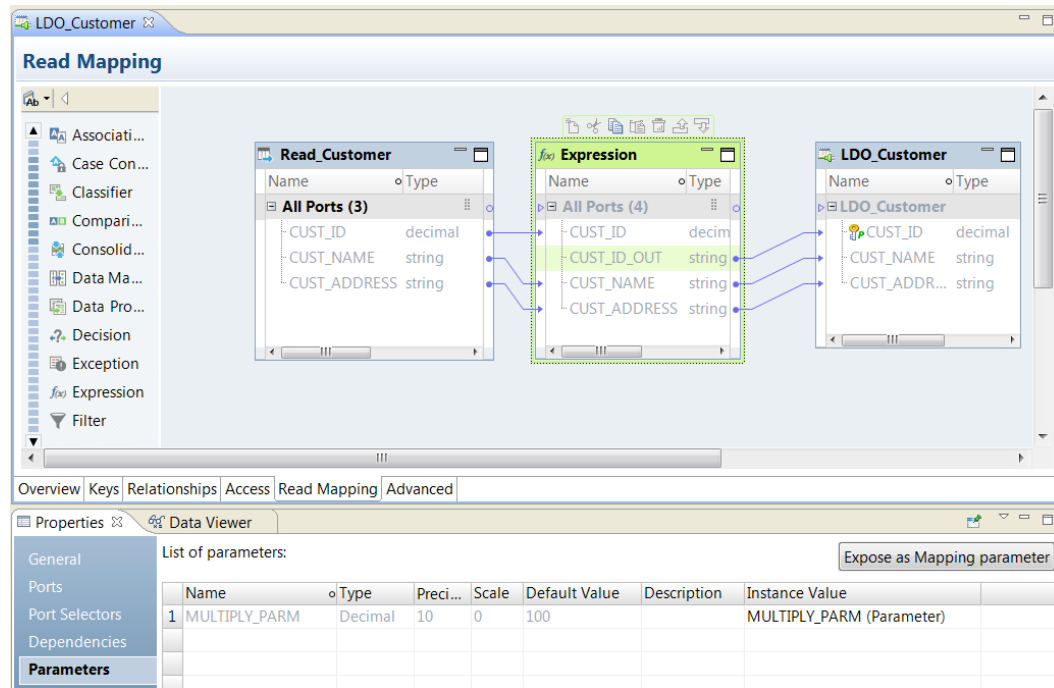
Puede incluir parámetros en objetos de datos lógicos. Puede utilizarlos en transformaciones y en las asignaciones de lectura y escritura.

Un objeto de datos lógicos puede tener una asignación de lectura y otra de escritura. Una asignación de lectura o escritura puede contener transformaciones que utilicen parámetros. Puede enlazar los parámetros de transformaciones reutilizables con los parámetros de la asignación de lectura o escritura.

Por ejemplo, un objeto de datos lógicos tiene una asignación de lectura que contiene una transformación de expresión. La transformación de expresión tiene un parámetro que define un valor decimal en una expresión. El valor predeterminado es 100.

Al agregar la transformación de expresión a la asignación de lectura, puede que desee utilizar un valor de parámetro de diferente. Puede crear un parámetro en el nivel de asignación de lectura para reemplazar el parámetro de transformación. Haga clic en **Exponer como parámetro de asignación** para crear un parámetro duplicado en la asignación de lectura. Developer tool enlaza el parámetro duplicado con el parámetro de transformación.

La siguiente imagen muestra la ficha **Parámetros** para la transformación de expresión de la asignación de lectura:



Para ver el parámetro duplicado, seleccione el objeto de datos lógicos en la vista Esquema. Puede cambiar el valor predeterminado del parámetro en el nivel de asignación de lectura.

Al agregar el objeto de datos lógicos a un mapplet o una asignación, puede reemplazar el parámetro de asignación de lectura. Cree un parámetro duplicado en el mapplet o la asignación. Cambie el valor predeterminado del parámetro duplicado.

Parámetros de asignaciones de tablas virtuales

Una asignación de tabla virtual define el flujo de datos entre orígenes y una tabla virtual en un servicio de datos SQL. Una asignación de tabla virtual puede contener parámetros, pero no puede utilizar un conjunto ni un archivo de parámetros para reemplazar los valores predeterminados.

Una asignación de tabla virtual puede contener transformaciones reutilizables o mapplets que contienen parámetros. Puede enlazar los parámetros de asignación a los parámetros de transformación o de mapplet en una asignación de tabla virtual.

Sin embargo, cuando una asignación de tabla virtual contiene parámetros, el Servicio de integración de datos aplica los valores de parámetros predeterminados del nivel de asignación. El Servicio de integración de datos no puede enlazar los valores de un archivo o conjunto de parámetros con los parámetros de una asignación de tabla virtual.

Puede utilizar un origen parametrizado que esté conectado a una asignación de tabla virtual. La asignación utiliza el valor de parámetro predeterminado.

Conjuntos de parámetros

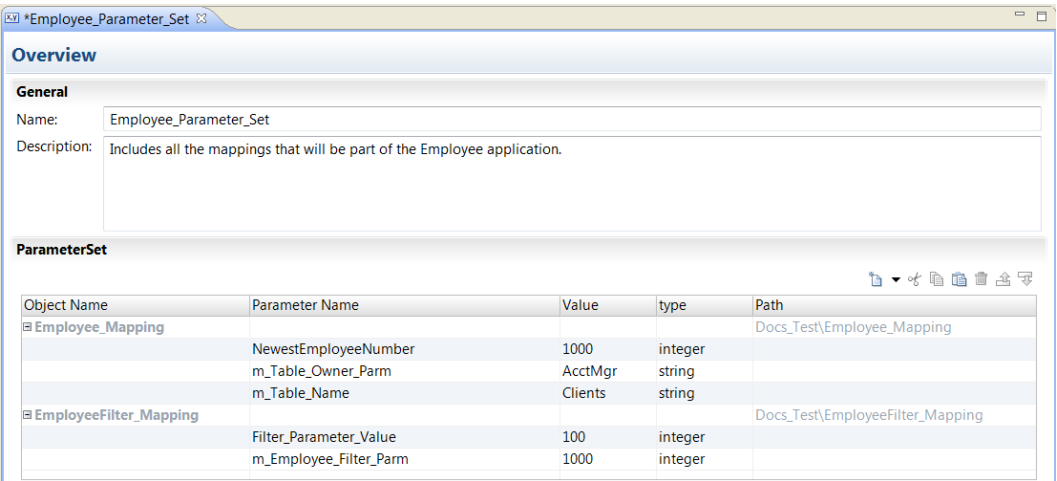
Un conjunto de parámetros es un objeto en el repositorio de modelos que contiene un conjunto de parámetros y valores de parámetro para ejecutar asignaciones y flujos de trabajo.

Al crear un conjunto de parámetros, debe elegir una asignación o un flujo de trabajo para utilizar los parámetros. Después de elegir una asignación o un flujo de trabajo, puede introducir manualmente los parámetros en el conjunto de parámetros o puede seleccionar parámetros que ya estén en el repositorio para la asignación o el flujo de trabajo.

Puede utilizar conjuntos de parámetros para distintas situaciones. Por ejemplo, puede utilizar un conjunto de parámetros específico al ejecutar un flujo de trabajo en un entorno de prueba.

Un conjunto de parámetros se utiliza con una asignación, una tarea de asignación o un flujo de trabajo. Puede añadir uno o varios conjuntos de parámetros a una aplicación al implementar la aplicación. Puede añadir un conjunto de parámetros a varias aplicaciones e implementarlas. Para utilizar un conjunto de parámetros con un flujo de trabajo o una asignación, debe añadir el conjunto de parámetros a la aplicación cuando implemente el flujo de trabajo o la asignación.

La siguiente imagen muestra un conjunto de parámetros que contiene parámetros para dos asignaciones:



The screenshot shows a software interface for a parameter set named 'Employee_Parameter_Set'. It includes a description and a table of parameters. The table has columns for Object Name, Parameter Name, Value, type, and Path. It lists parameters for 'Employee_Mapping' and 'EmployeeFilter_Mapping'.

Object Name	Parameter Name	Value	type	Path
Employee_Mapping	NewestEmployeeNumber	1000	integer	Docs_Test\Employee_Mapping
	m_Table_Owner_Parm	AcctMgr	string	
	m_Table_Name	Clients	string	
EmployeeFilter_Mapping	Filter_Parameter_Value	100	integer	Docs_Test\EmployeeFilter_Mapping
	m_Employee_Filter_Parm	1000	integer	

El conjunto de parámetros contiene la siguiente información:

Nombre de objeto

El nombre de la asignación, el mapplet o el flujo de trabajo que contiene la definición del parámetro.

Nombre del parámetro

El nombre del parámetro en la asignación, el mapplet o el flujo de trabajo.

Valor

El valor del parámetro que se utilizará en tiempo de ejecución. El valor del parámetro en el conjunto de parámetros anula el valor del parámetro en la asignación o en el flujo de trabajo.

Tipo

El tipo del parámetro. Algunos ejemplos de tipos de parámetro son cadenas, tipos numéricos, conexiones, listas de puertos, listas de ordenación y parámetros de fecha y hora.

Nota: El tipo de parámetro que especifique en el conjunto de parámetros debe ser el mismo que el tipo de parámetro de la asignación, la tarea de asignación o el flujo de trabajo. Si los tipos de parámetro no coinciden, la asignación, la tarea de asignación o el flujo de trabajo utilizará el valor predeterminado para el parámetro.

Cuando configura los valores de los parámetros de asignación con un conjunto de parámetros, el vínculo entre el conjunto de parámetros y la asignación varía en función del proyecto en el que se define la asignación. Si en algún momento cambia el nombre del proyecto, tendrá que volver a establecer el vínculo.

Para ello, debe editar el conjunto de parámetros y volver a seleccionar la asignación que utiliza el conjunto de parámetros.

Por ejemplo, tiene un proyecto denominado P1 que incluye una asignación m_1 que utiliza un conjunto de parámetros ps_1. El nombre del proyecto se cambia a P2. Posteriormente, tendrá que editar el conjunto de parámetros para volver a seleccionar la asignación m_1.

Archivos de parámetros

Un archivo de parámetros es un archivo XML que contiene parámetros definidos por el usuario y sus valores asignados. Los archivos de parámetros que ofrecen la flexibilidad de cambiar los valores de los parámetros cada vez que ejecuta una asignación.

Los valores de parámetro definen las propiedades de una asignación. El servicio de integración de datos aplica estos valores cuando se ejecuta una asignación y se especifica un archivo de parámetros.

Puede definir los parámetros de asignación y los parámetros de flujo de trabajo en un archivo de parámetros. Si desea especificar parámetros de objetos reutilizables, exponga los parámetros de objetos reutilizables como parámetros de asignación. Especifique los valores de los parámetros de asignación en el archivo de parámetros.

No puede definir valores de parámetros del sistema en un archivo de parámetros.

Puede definir parámetros para varias asignación en un solo archivo de parámetros. También puede crear varios archivos de parámetros y, a continuación, usar un archivo diferente cada vez que ejecute una asignación. El servicio de integración de datos lee el archivo de parámetros al principio de la ejecución de la asignación para resolver los parámetros.

Puede exportar un archivo de parámetros desde Developer tool. Exporte el archivo desde la ficha **Parámetros** de la asignación o del flujo de trabajo. Developer tool genera un archivo de parámetros que contiene los parámetros de la asignación o el flujo de trabajo y los valores de parámetros predeterminados. Puede especificar el nombre del archivo de parámetros y elegir dónde guardar el archivo.

Nota: Los archivos de parámetro para las asignaciones y los flujos de trabajo utilizan la misma estructura. Puede definir parámetros para las asignaciones implementadas y para los flujos de trabajo implementados en un único archivo de parámetros.

También puede incluir una lista de los parámetros y los valores predeterminados que se utilizan en una asignación en la línea de comandos. Puede utilizar la salida de la línea de comandos como plantilla de archivo de parámetros.

Ejecute una asignación con un archivo de parámetros desde Developer tool o ejecute la asignación desde la línea de comandos.

Estructura del archivo de parámetros

Un archivo de parámetros es un archivo XML que contiene, como mínimo, un parámetro y el valor asignado al mismo.

El servicio de integración de datos utiliza la jerarquía definida en el archivo de parámetros para identificar los parámetros y los valores definidos para los mismos. La jerarquía identifica la asignación o el flujo de trabajo que utiliza el parámetro.

Defina los valores de parámetro dentro de un elemento de proyecto o aplicación de nivel superior. Un elemento de proyecto define los valores de parámetro que utilizar al ejecutar una asignación determinada en el proyecto. Un elemento de proyecto también define los valores de parámetros que utilizar al ejecutar cualquier asignación que utilice los objetos en el proyecto.

Un elemento de aplicación define los valores de parámetro que utilizar al ejecutar una asignación en una aplicación implementada específica. Si define el mismo parámetro en un elemento de proyecto de nivel superior y de una aplicación de nivel superior en el mismo archivo de parámetros, el valor del parámetro definido en el elemento de la aplicación tendrá preferencia.

El servicio de integración de datos busca valores de parámetros en el siguiente orden:

1. El valor especificado dentro de un elemento de aplicación.
2. El valor especificado dentro de un elemento de proyecto.
3. El valor predeterminado del parámetro.

Un archivo de parámetros debe adaptarse a la estructura de la definición de esquema XML (XSD) del archivo de parámetros. Si el archivo de parámetros no encaja con la definición de esquema, el servicio de integración de datos no ejecutará la asignación correctamente.

En el equipo que aloja Developer tool, la definición de esquema XML del archivo de parámetros aparece en el directorio siguiente:

```
<Informatica Installation Directory>\clients\DeveloperClient\infacmd\plugins\ms  
\parameter_file_schema_1_0.xsd
```

En el equipo que aloja los servicios de Informatica, la definición de esquema XML del archivo de parámetros aparece en el directorio siguiente:

```
<Informatica Installation Directory>\isp\bin\plugins\ms\parameter_file_schema_1_0.xsd
```

Elemento de proyecto

Un elemento de proyecto define los valores de parámetro que utilizar al ejecutar una asignación determinada en el proyecto. Un elemento de proyecto también define los valores de parámetros que utilizar cuando ejecuta cualquier asignación que utilice los objetos en el proyecto.

El elemento de proyecto define el proyecto en el repositorio de modelos que contiene los objetos que utilizan parámetros. El elemento de proyecto puede incluir un flujo de trabajo o una asignación. No se pueden incluir elementos de objeto de datos, de transformación ni de mapplet en el elemento de proyecto.

La siguiente tabla describe los elementos que un elemento de proyecto puede contener:

Nombre del elemento	Descripción
carpeta	Define una carpeta dentro del proyecto. Utilice un elemento de carpeta si los objetos se organizan en varias carpetas dentro del proyecto. Un elemento de carpeta puede contener un elemento de asignación o de flujo de trabajo, o bien otro elemento de carpeta.
asignación	Define una asignación dentro del proyecto que utiliza parámetros. Un elemento de asignación contiene uno o varios elementos de parámetro que definen los valores de parámetro de la asignación o de cualquier objeto de datos, transformación o mapplet no reutilizable de la asignación que acepte parámetros.

Cuando ejecuta una asignación con un archivo de parámetros que define los valores de parámetro en un elemento de proyecto de nivel superior, el servicio de integración de datos aplica los valores de parámetro a la asignación especificada en el proyecto.

Por ejemplo, desea que el servicio de integración de datos aplique el parámetro definido por "MyMapping_Param" cuando se ejecute la asignación "MyMapping". Puede definir el parámetro en el archivo de parámetros utilizando los siguientes elementos:

```
<project name="MyProject">

  <!-- Apply this parameter value to mapping "MyMapping" in project "MyProject". -->
  <mapping name="MyMapping">
    <parameter name="MyMapping_Param">Param_value</parameter>
  </mapping>

</project>
```

Elemento de aplicación

Un elemento de aplicación proporciona un ámbito de tiempo de ejecución para un elemento de proyecto. El elemento de aplicación define la aplicación implementada y los valores de parámetro que el servicio de integración de datos aplica en una asignación o un flujo de trabajo en la aplicación implementada.

Puede utilizar los elementos de aplicación de un archivo de parámetros para definir distintos conjuntos de parámetros que el servicio de integración de datos aplica en una asignación o un flujo de trabajo en función de qué aplicación se ejecute.

El elemento de aplicación puede contener elementos de proyecto, de carpeta, de asignación o de flujo de trabajo. En la siguiente tabla se describen los elementos que el elemento de aplicación puede contener:

Nombre del elemento	Descripción
proyecto	Define un proyecto en el Repositorio de modelos. Use un elemento de proyecto para localizar una carpeta, una asignación o un flujo de trabajo que resida en el proyecto.
carpeta	Define una carpeta dentro de un proyecto. Utilice un elemento de carpeta si los objetos se organizan en varias carpetas dentro del proyecto. Un elemento de carpeta puede contener un elemento de asignación o de flujo de trabajo, o bien otro elemento de carpeta.
asignación	Define una asignación en la aplicación que utiliza parámetros. Un elemento de asignación contiene uno o varios elementos de parámetro que definen los valores de parámetro de la asignación o de cualquier objeto de datos, transformación o mapplet no reutilizable de la asignación que acepte parámetros. Se puede especificar la misma asignación en diferentes elementos de aplicación, de manera que se utilicen distintos parámetros en función de la aplicación que se ejecute.

Por ejemplo, desea que el servicio de integración de datos aplique valores de parámetro cuando ejecute la asignación "MyMapping" en la aplicación implementada "MyApp". No desea utilizar los valores de parámetro cuando ejecute una asignación en cualquier otra aplicación, o cuando ejecute otra asignación en el proyecto "MyProject". Defina los parámetros con los siguientes elementos:

```
<application name="MyApp">
  <mapping name="MyMapping">
    <project name="MyProject">
      <mapping name="MyMapping">
        <parameter name="MyMapping_Param">Param_value</parameter>
      </mapping>
    </project>
  </mapping>
</application>
```

Reglas y directrices para archivos de parámetro

Hay ciertas reglas y directrices que se aplican cuando crea archivos de parámetros.

Tenga en cuenta las siguientes reglas cuando cree un archivo de parámetros:

- Puede hacer referencia a los parámetros de asignación y de flujo de trabajo en un archivo de parámetros. No puede hacer referencia a los parámetros de objeto de datos, mapplet y transformación reutilizables. Para hacer referencia a los parámetros de objetos reutilizables, exponga los parámetros de objetos reutilizables como parámetros de asignación. Especifique los valores de los parámetros de asignación en el archivo de parámetros.
- El elemento de aplicación contiene parámetros de asignación o flujo de trabajo que solo se aplican a la aplicación especificada cuando se ejecuta la aplicación. Si ejecuta una asignación con un archivo de parámetros en Developer tool y no implementa la asignación como una aplicación, no deberá especificar un elemento de aplicación. Especifique la asignación dentro de un elemento de proyecto.
- Los valores de parámetro no pueden estar vacíos. Por ejemplo, el servicio de integración de datos no ejecutará correctamente la asignación si el archivo de parámetros contiene la siguiente entrada:

```
<parameter name="Param1"> </parameter>
```

- Dentro de un elemento, los nombres de artefacto no distinguen entre mayúsculas y minúsculas. Por consiguiente, el servicio de integración de datos interpreta que <nombre de parámetro="SrcDir" > y <nombre de parámetro="Srcdir" > son la misma aplicación.

- Un parámetro que identifica una tabla de referencia debe utilizar una barra diagonal (/) para separar los nombres de carpeta en una ruta de carpeta del repositorio.

Archivo de parámetros de muestra

El siguiente ejemplo muestra un archivo de parámetros de muestra utilizado para ejecutar las asignaciones.

```
<?xml version="1.0"?>
<root description="Sample Parameter File"
  xmlns="http://www.informatica.com/Parameterization/1.0"
  xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance">
  <!--
    The Data Integration Service uses this section only when you run mapping "Map1"
or "Map2"
    in project "Project1" in deployed application "App1."

    This section assigns values to parameters created in mappings "Map1" and "Map2."
  -->
  <application name="App1">
    <mapping name="Map1">
      <project name="Project1">
        <mapping name="Map1">
          <parameter name="MAP1_PARAM1">MAP1_PARAM1_VAL</parameter>
          <parameter name="MAP1_PARAM2">MAP1_PARAM2_VAL</parameter>
        </mapping>
      </project>
    </mapping>
    <mapping name="Map2">
      <project name="Project1">
        <mapping name="Map2">
          <parameter name="MAP2_PARAM1">MAP2_PARAM1_VAL</parameter>
          <parameter name="MAP2_PARAM2">MAP2_PARAM2_VAL</parameter>
        </mapping>
      </project>
    </mapping>
  </application>

  <!--
in    The Data Integration Service uses this section only when you run mapping "Map1"
      project "Project1" in deployed application "App2."

      This section assigns values to parameters created in the following
objects:

      * Mapping "Map1"
  -->
  <application name="App2">
    <mapping name="Map1">
      <project name="Project1">
        <mapping name="Map1">
          <parameter name="MAP1_PARAM2">MAP1_PARAM2_VAL</parameter>
        </mapping>
      </project>
    </mapping>
  </application>
</root>
```

Exportar un archivo de parámetros

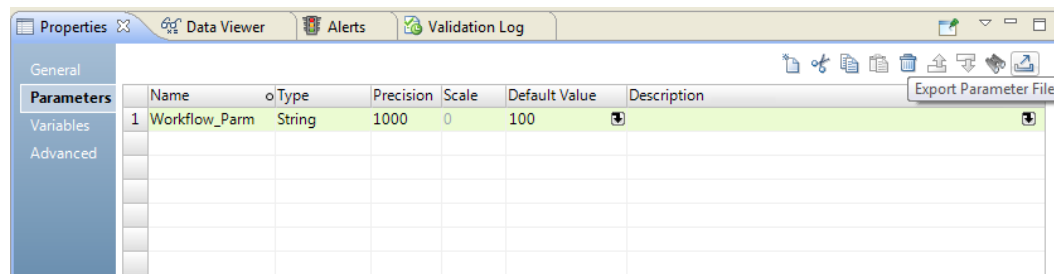
Desde Developer tool, puede exportar un archivo de parámetros de la asignación o un archivo de parámetros del flujo de trabajo. Defina los parámetros en Developer tool y, a continuación, expórtelos a un archivo. Developer tool crea un archivo de parámetros en formato .XML.

Puede exportar un archivo de parámetros que contenga los parámetros de la asignación o los parámetros del flujo de trabajo. Puede exportar parámetros desde la ficha **Parámetros** de la asignación o desde la ficha **Parámetros** del flujo de trabajo. Developer tool exporta todos los parámetros desde la ficha **Parámetros**.

Para exportar un archivo de parámetros, realice los siguientes pasos:

1. Defina los parámetros y los valores predeterminados de los parámetros para una asignación o un flujo de trabajo.
2. En la ficha **Parámetros** de las **Propiedades** de la asignación o del flujo de trabajo, haga clic en la opción **Exportar archivo de parámetros**.
3. Escriba un nombre para el archivo de parámetro y busque una ubicación para poner el archivo.
4. Haga clic en **Guardar**.

La siguiente imagen muestra la opción **Exportar archivo de parámetros** en la ficha Parámetros de un flujo de trabajo:



Cuando exporta un archivo de parámetros, Developer tool crea un archivo de parámetros con los parámetros de asignación o los parámetros de flujo de trabajo en él. Developer tool no exporta los parámetros de asignación y de flujo de trabajo al mismo archivo.

Por ejemplo, cuando se exporta el parámetro de flujo de trabajo, Workflow_Parm, Developer tool crea el siguiente archivo de parámetros:

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-16LE"?>
<root version="2.0" xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema" xmlns="http://
www.informatica.com/Parameterization/1.0">
  <project name="Orders">
    <workflow name="Customer_Workflow">
      <parameter name="Workflow_Parm">100</parameter>
    </workflow>
  </project>
</root>
```

Cómo crear un archivo de parámetros con infacmd ms ListMappingParams

El comando infacmd ms ListMappingParams enumera los parámetros para una asignación en una aplicación implementada y el valor predeterminado para cada parámetro. Utilice la salida de este comando para crear un archivo de parámetros.

1. Ejecute el comando infacmd ms ListMappingParams para enumerar los parámetros para en una asignación y el valor predeterminado de cada parámetro.

El argumento -o envía la salida del comando a un archivo XML.

Por ejemplo, el siguiente comando enumera los parámetros en la asignación MyMapping en el archivo "MyOutputFile.xml":

```
infacmd ms ListMappingParams -dn MyDomain -sn MyDataIntSvs -un MyUser -pd MyPassword  
-a MyApplication -m MyMapping -o MyOutputFile.xml
```

El servicio de integración de datos enumera todos los parámetros de asignación con sus valores predeterminados.

2. Si no ha especificado el argumento -o, puede copiar la salida del comando en un archivo XML y guardar el archivo.
3. Edite el archivo XML y reemplace los valores predeterminados del parámetro con los valores que desee utilizar cuando se ejecute la asignación.
4. Guarde el archivo XML.

Jerarquía de parámetros

La jerarquía de parámetros define los niveles en los que se pueden crear parámetros definidos por el usuario.

La jerarquía presenta el siguiente orden:

```
Workflow parameters  
  Mapping parameters  
    Mapplet parameters  
      Logical data objects  
        Transformation/data object parameters
```

Un parámetro asignado a un objeto en un nivel superior de la jerarquía puede reemplazar parámetros asignados a niveles inferiores de la jerarquía. La jerarquía se puede utilizar para reemplazar parámetros de las siguientes formas:

- Para reemplazar parámetros asignados a objetos en un nivel inferior de la jerarquía, asigne parámetros a objetos en un nivel superior de la jerarquía.
- Enlace parámetros de objetos en un nivel inferior a parámetros de objetos en un nivel superior para utilizar los valores predeterminados de los parámetros de esos objetos de nivel superior en el flujo de trabajo o la asignación en tiempo de ejecución.

Por ejemplo, puede añadir una transformación reutilizable a una asignación. Para reemplazar parámetros en la transformación reutilizable, puede crear parámetros de asignación que reemplacen los parámetros de transformación. También puede exponer los parámetros de transformación como parámetros de asignación para enlazar los parámetros de transformación a parámetros de asignación. La transformación utiliza los valores predeterminados de los parámetros de asignación en tiempo de ejecución.

Reemplazar parámetros usando la jerarquía de parámetros

Cuando se crea un parámetro de una transformación, un objeto de datos lógicos, un mapplet o una asignación, dicho parámetro se puede reemplazar especificando un parámetro nuevo distinto para la transformación, el objeto de datos lógicos, el mapplet o la asignación en un nivel superior dentro de la jerarquía de parámetros.

Por ejemplo, usted crea un parámetro en una transformación. A continuación, agrega la transformación a un mapplet. Puede utilizar el valor de parámetro predeterminado de la transformación o bien puede crear un parámetro de mapplet para reemplazar el valor del parámetro de la transformación.

Los parámetros también se pueden reemplazar usando un conjunto de parámetros o un archivo de parámetros. Los parámetros de la asignación utilizan los parámetros que se especifican en el conjunto de parámetros o en el archivo de parámetros. En un conjunto de parámetros o un archivo de parámetros, solo se pueden especificar parámetros de flujo de trabajo y de asignación.

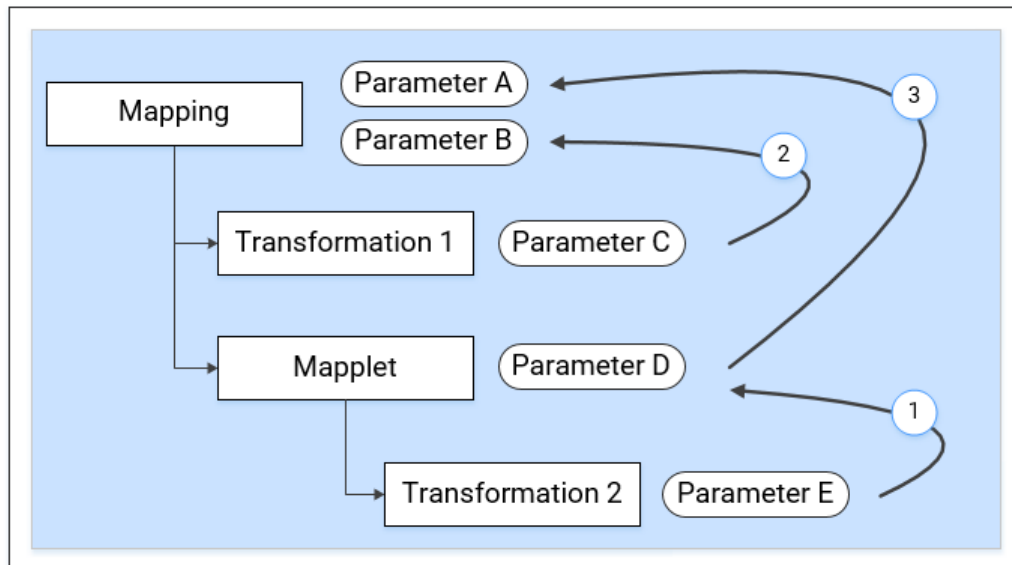
Enlazar parámetros para reemplazar los parámetros en tiempo de ejecución

Cuando añada un objeto reutilizable a una asignación o a un flujo de trabajo, enlace los parámetros a parámetros situados en un nivel superior en la jerarquía de parámetros para reemplazar el valor predeterminado del parámetro del objeto reutilizable. En tiempo de ejecución, el servicio de integración de datos aplica el parámetro de mayor nivel al objeto reutilizable.

Por ejemplo, suponga que crea una transformación reutilizable y un parámetro en la transformación. A continuación, añade la transformación a un mapplet. Puede utilizar el valor de parámetro predeterminado de la transformación, o bien enlazar el parámetro de transformación al parámetro de mapplet. Cambie el valor predeterminado del parámetro de mapplet para reemplazar el valor predeterminado del parámetro de transformación en tiempo de ejecución.

Si quiere enlazar parámetros definidos por el usuario, exponga los parámetros. Por ejemplo, si añade una transformación reutilizable a una asignación, exponga los parámetros de transformación como parámetros de asignación para poder enlazarlos a los parámetros de asignación.

En la siguiente imagen se muestra cómo el servicio de integración de datos enlaza parámetros en asignaciones de Developer tool:



1. El parámetro de transformación se enlaza al parámetro del mapplet. El parámetro de transformación utiliza el valor predeterminado del parámetro de mapplet en tiempo de ejecución.
2. El parámetro del mapplet se enlaza al parámetro de la asignación. El parámetro de mapplet utiliza el valor predeterminado del parámetro de asignación en tiempo de ejecución.
3. El parámetro de la transformación se enlaza al parámetro de la asignación. El parámetro de transformación utiliza el valor predeterminado del parámetro de asignación en tiempo de ejecución.

Casos de uso de reemplazo de parámetros en asignaciones

Existen distintas directrices para reemplazar parámetros en objetos de asignación reutilizables y no reutilizables. Los parámetros de los objetos reutilizables y no reutilizables se pueden reemplazar al crear o reconfigurar parámetros de asignación. En el caso de los parámetros de objetos reutilizables, puede exponer primero los parámetros de objeto como parámetros de asignación. Después, vuelva a configurar los parámetros de asignación.

Para reemplazar los parámetros de asignación, especifique un conjunto de parámetros o un archivo de parámetros cuando ejecute la asignación.

Reemplazar parámetros de transformación no reutilizable en asignaciones

Si crea una transformación no reutilizable en una asignación, los parámetros de transformación son parámetros de asignación.

Para reemplazar los valores de parámetro predeterminados en la transformación, realice una de las siguientes tareas:

- Reconfigure los parámetros de asignación.
- Configure un conjunto de parámetros o un archivo de parámetros para reemplazar los parámetros de asignación.

Por ejemplo, puede crear una transformación de filtro no reutilizable en una asignación y configurar un parámetro para la transformación de filtro. Developer tool duplica el parámetro de transformación y crea un parámetro de asignación. Para reemplazar el parámetro de transformación, reconfigure el valor predeterminado del parámetro de asignación, o bien configure un conjunto de parámetros o un archivo de parámetros que reemplace el parámetro de asignación.

Reemplazar parámetros de transformación reutilizable en asignaciones

Cuando añade una transformación reutilizable a una asignación, los parámetros de transformación serán parámetros de transformación hasta que los parámetros se expongan como parámetros de asignación. Si expone los parámetros de transformación como parámetros de asignación, puede enlazar los parámetros de transformación a parámetros de asignación. Los parámetros de asignación tienen el mismo nombre y el mismo tipo que los parámetros de transformación. El valor predeterminado del parámetro de asignación utiliza el valor de instancia del parámetro de transformación reutilizable.

Para reemplazar el valor de parámetro en una transformación reutilizable, realice una de las siguientes tareas:

- Cree un parámetro de asignación que reemplace el parámetro de transformación.
- Exponga los parámetros de transformación como parámetros de asignación. Reconfigure el valor predeterminado de los parámetros de transformación.
- Exponga los parámetros de transformación como parámetros de asignación. Configure un conjunto de parámetros o un archivo de parámetros para reemplazar el valor predeterminado de los parámetros de asignación.

Por ejemplo, puede configurar un parámetro para una transformación de filtro reutilizable. Cuando añada la transformación de filtro reutilizable a una asignación, puede configurar un parámetro de asignación que reemplace el parámetro de transformación de filtro, o bien exponer el parámetro de transformación de filtro como un parámetro de asignación. Si expone el parámetro de transformación de filtro como un parámetro de asignación, el parámetro de transformación de filtro se enlazará a un parámetro de asignación. Para reemplazar el parámetro de transformación expuesto, reconfigure el valor predeterminado del parámetro de asignación que enlaza a la transformación. La transformación utiliza el valor predeterminado del parámetro de asignación en tiempo de ejecución.

Reemplazar parámetros de transformación no reutilizable en un mapplet reutilizable

Si crea un mapplet reutilizable que contiene una transformación no reutilizable, la transformación sigue siendo no reutilizable. Si crea una transformación no reutilizable en un mapplet, los parámetros de transformación son parámetros de mapplet. Si añade a una asignación un mapplet reutilizable que contiene una transformación no reutilizable, esta transformación no reutilizable del mapplet sigue siendo una transformación no reutilizable en la asignación.

Puede exponer los parámetros de mapplet como parámetros de asignación. Cuando exponga los parámetros del mapplet, estos se enlazan a los parámetros de asignación, y los parámetros de la transformación no reutilizable se convierten en parámetros de asignación.

Para reemplazar los parámetros del mapplet reutilizable, realice una de las siguientes tareas:

- Configure los parámetros de asignación.
- Exponga los parámetros del mapplet como parámetros de asignación. Tras exponer los parámetros de mapplet, estos usarán los valores predeterminados de los parámetros de asignación en tiempo de ejecución. Reconfigure los parámetros de asignación.
- Exponga los parámetros del mapplet como parámetros de asignación. Tras exponer los parámetros de mapplet, estos usarán los valores predeterminados de los parámetros de asignación en tiempo de ejecución. Configure un conjunto de parámetros o un archivo de parámetros para reemplazar los parámetros de asignación.

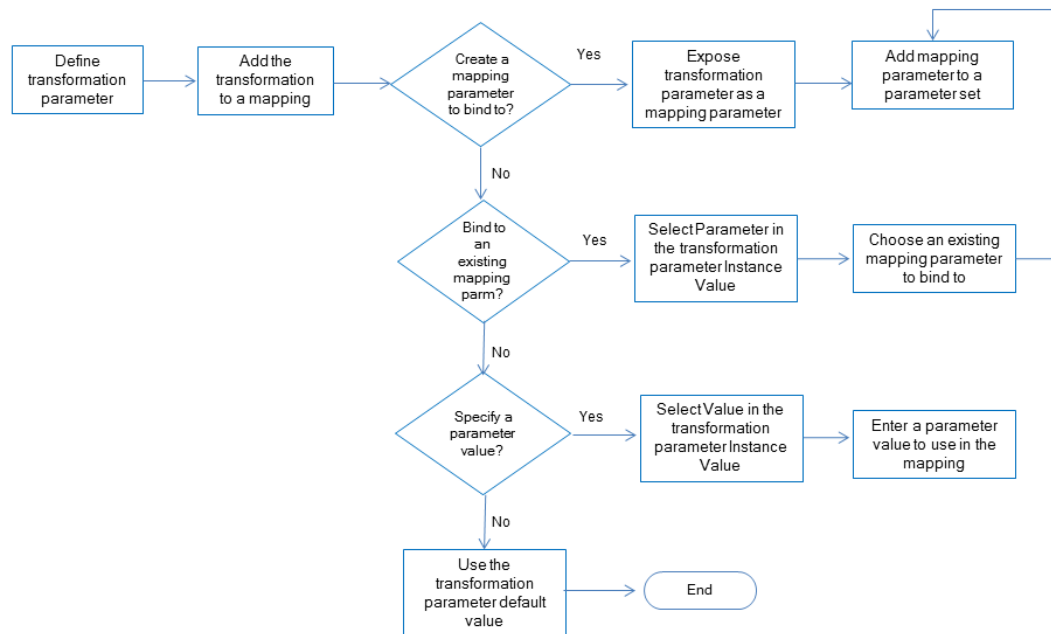
Para reemplazar los parámetros de la transformación no reutilizable, realice una de las siguientes tareas:

- Reconfigure los parámetros del mapplet.
- Exponga los parámetros del mapplet como parámetros de asignación. Después de exponer los parámetros del mapplet, los parámetros de la transformación no reutilizable se convierten en parámetros de asignación. Reconfigure los parámetros de asignación.
- Exponga los parámetros del mapplet como parámetros de asignación. Después de exponer los parámetros del mapplet, los parámetros de la transformación no reutilizable se convierten en parámetros de asignación. Configure un conjunto de parámetros o un archivo de parámetros para reemplazar los parámetros de asignación.

Configurar parámetros

Defina los parámetros en una transformación, una asignación, un mapplet o un flujo de trabajo.

La siguiente imagen muestra el proceso para utilizar parámetros en una transformación reutilizable de una asignación:



1. En una transformación reutilizable, cree un parámetro para una propiedad de la transformación o para una variable en el editor de expresiones.
2. Agregue la transformación a una asignación o a un mapplet.
3. En la ficha **Parámetros** de la transformación, elija cómo configurar el valor del parámetro en la asignación o en el mapplet.
 - Exponga el parámetro de transformación como un parámetro de asignación. Esto crea un duplicado del parámetro de transformación en el nivel de asignación.
 - Enlace el parámetro de transformación a un parámetro de asignación. Busque un parámetro de asignación o créelo manualmente para enlazarlo con el parámetro de transformación.
 - Introduzca un valor de parámetro específico. Introduzca un valor predeterminado para utilizarlo en la ejecución de asignación.
 - Utilice el valor predeterminado del parámetro de transformación. Utilice el valor del parámetro original en la asignación.

Después de enlazar un parámetro de asignación al parámetro de transformación, puede crear un conjunto de parámetros o un archivo de parámetros que reemplacen el valor del parámetro de asignación en tiempo de ejecución. Ejecute la asignación desde Developer tool o desde la línea de comandos. Especifique el conjunto de parámetros o el archivo de parámetros que se usará al ejecutar la asignación.

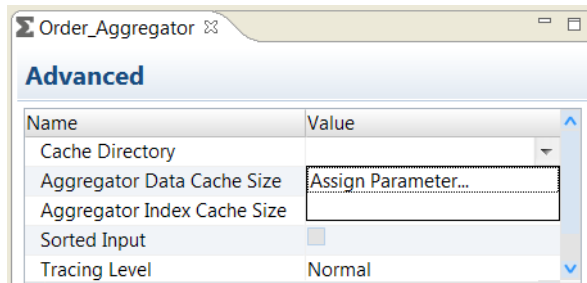
Creación de un parámetro para una propiedad de transformación

Al asignar un parámetro a un campo o una propiedad de transformación, puede buscar el parámetro que desee utilizar o puede crear un parámetro específicamente para ese campo.

1. Desplácese hasta el campo o la propiedad que desea actualizar.
2. Haga clic en la flecha de selección de la columna **Valor**.

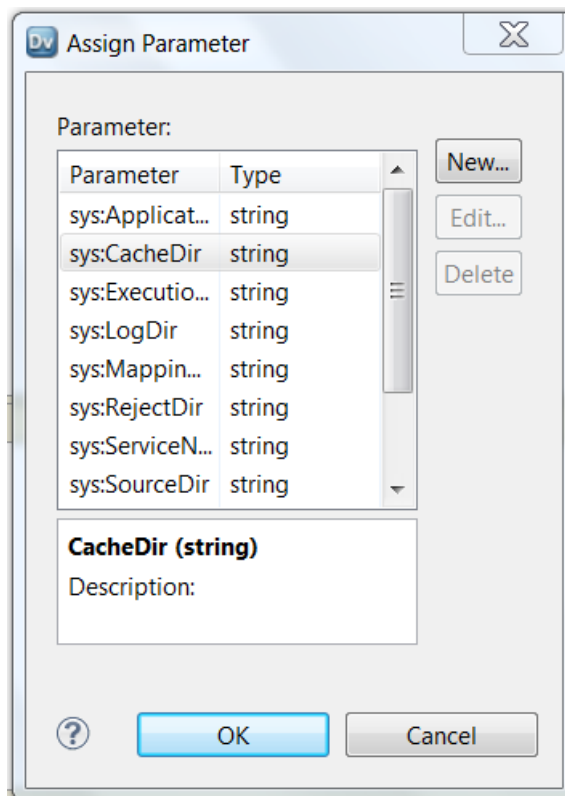
Si puede parametrizar la propiedad, aparecerá la opción **Asignar parámetro**.

La siguiente imagen muestra la opción **Asignar parámetro** para el directorio de la memoria caché:



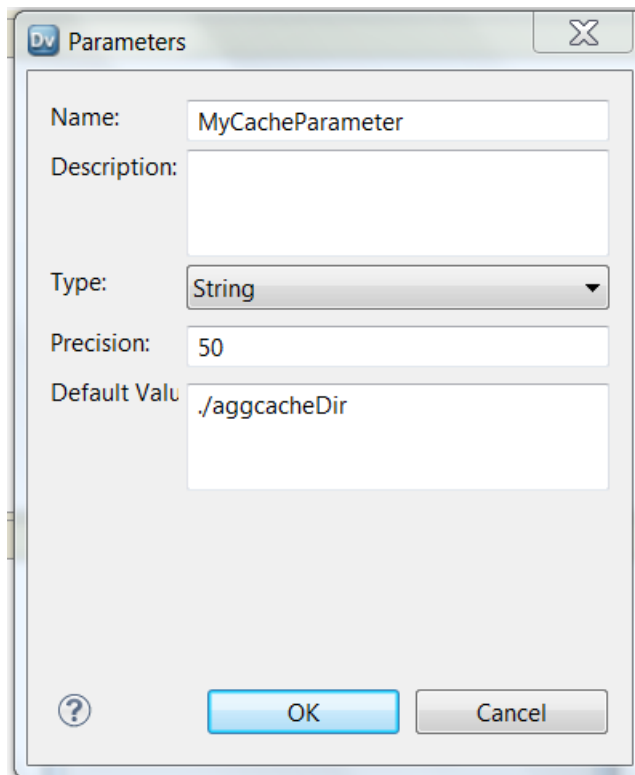
3. Haga clic en **Asignar parámetro**.

A continuación, aparece el cuadro de diálogo **Asignar parámetro**. El cuadro de diálogo muestra los parámetros del sistema y los parámetros definidos por el usuario que creó en la transformación. En la siguiente imagen se muestra el cuadro de diálogo **Asignar parámetro**:



4. Para crear un parámetro, haga clic en **Nuevo**.
5. Introduzca el nombre de parámetro, el tipo, la precisión y el valor predeterminado.

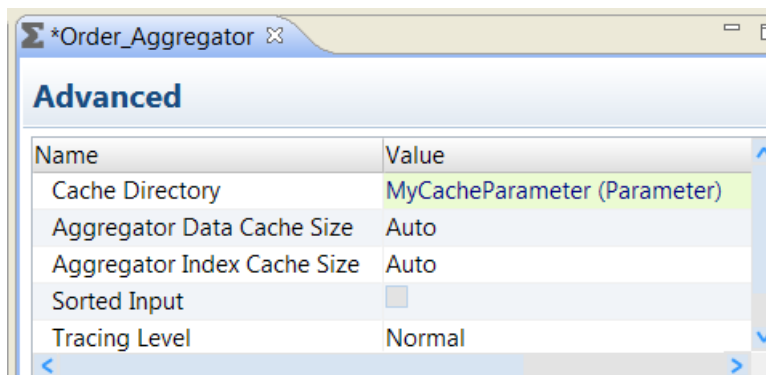
La siguiente imagen muestra el parámetro llamado MyCacheParameter en el cuadro de diálogo **Parámetros**:



6. Haga clic en **Aceptar**.

El nombre de parámetro aparece en la propiedad de transformación.

La siguiente imagen muestra el parámetro MyCacheParameter en el directorio de la memoria caché de la transformación de agregación:



Puede agregar, cambiar y eliminar parámetros en la ficha **Parámetros** de la transformación.

Creación de un parámetro en una expresión

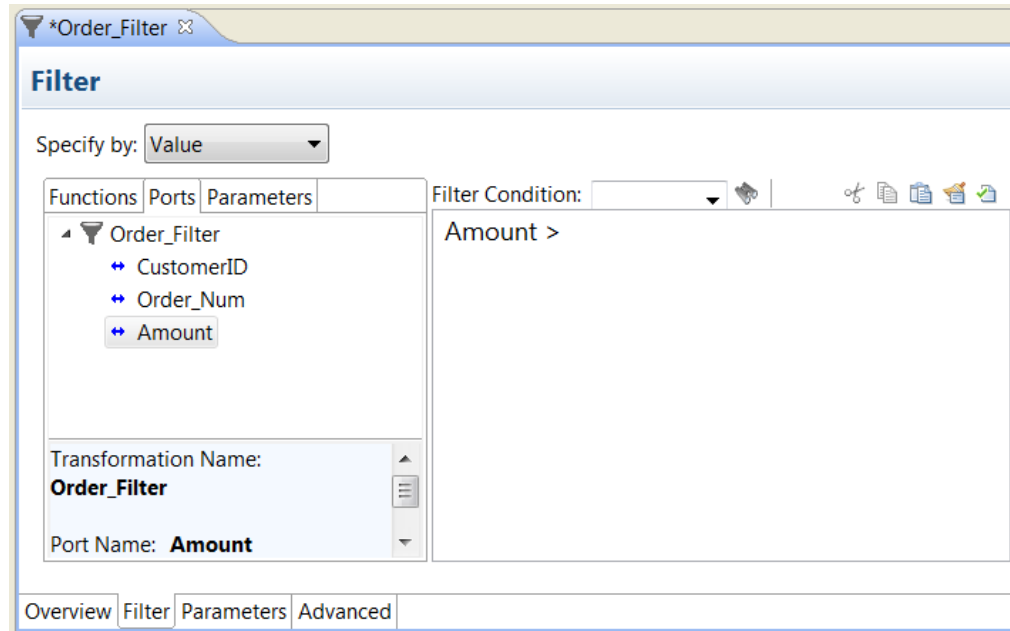
Puede hacer referencia al parámetro en una expresión después de definir el parámetro. El siguiente ejemplo muestra cómo asignar un parámetro a un componente en una expresión de filtro.

1. En la transformación de filtro, haga clic en la ficha **Filtro**.

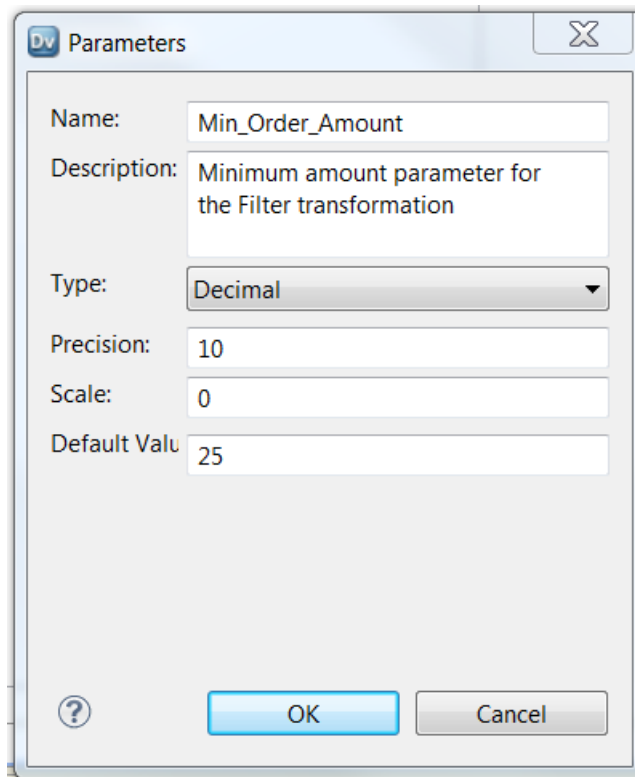
Aparece el editor de expresiones. Puede seleccionar funciones, puertos y parámetros para crear la expresión.

2. Seleccione la opción **Especificar por Valor** para definir la expresión en lugar de usar un parámetro de expresión.
3. En la ficha Filtro, haga clic en la ficha **Puertos**.
4. Seleccione el puerto Cantidad. En la ficha **Funciones**, seleccione la función mayor que (>).

La siguiente imagen muestra la expresión que contiene el puerto Cantidad y el operador >:



5. Haga clic en la ficha **Parámetros** en el editor de expresiones.
El editor de expresiones enumera los parámetros del sistema y los definidos por el usuario.
6. Haga clic en **Administrar parámetros** para añadir un parámetro.
Aparecerá el cuadro de diálogo **Parámetros**.
7. Haga clic en **Nueva**.
Se abrirá un cuadro de diálogo con los valores de parámetro predeterminados.
8. Introduzca el nombre, tipo, precisión y valor predeterminado del parámetro.
La siguiente imagen muestra el cuadro de diálogo **Parámetros**:

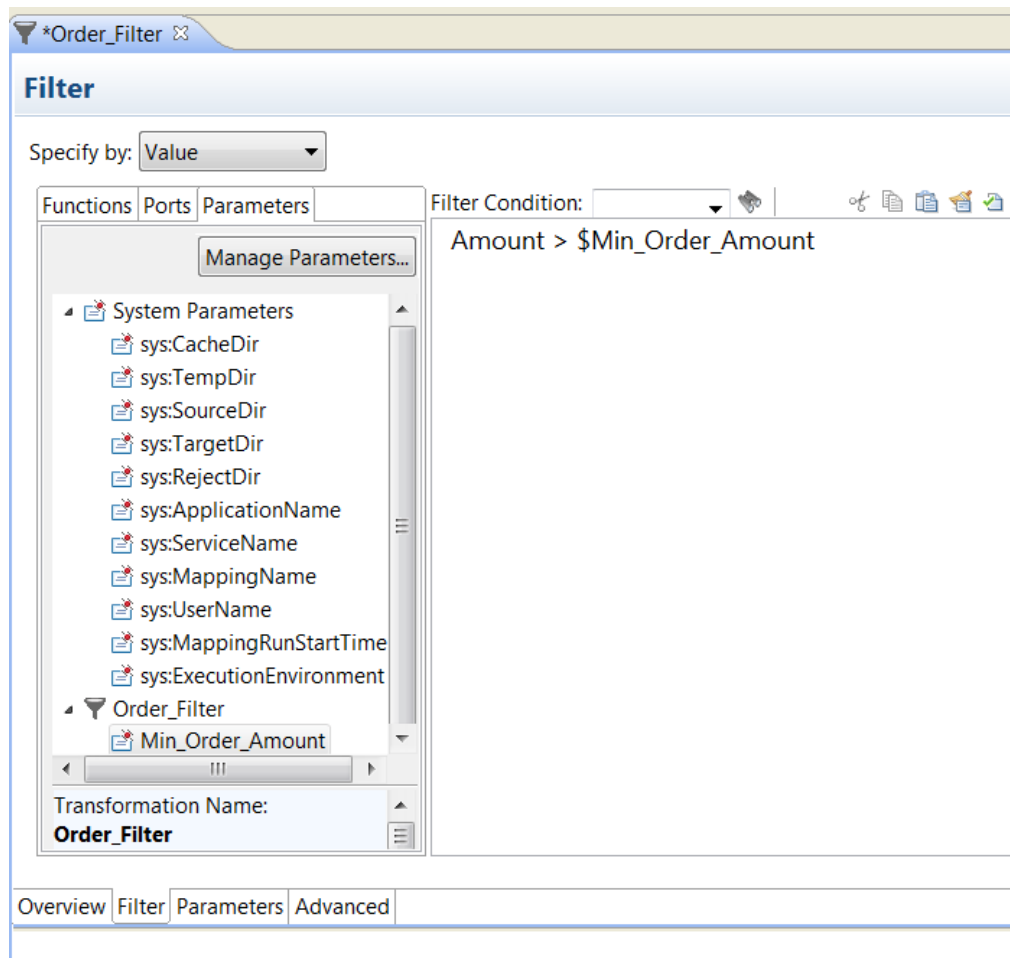


A screenshot of a 'Parameters' dialog box. The dialog has a title bar with a 'Dv' icon and a close button. It contains several input fields: 'Name' with the value 'Min_Order_Amount', 'Description' with the text 'Minimum amount parameter for the Filter transformation', 'Type' with a dropdown menu set to 'Decimal', 'Precision' with the value '10', 'Scale' with the value '0', and 'Default Value' with the value '25'. At the bottom, there is a help icon (question mark), an 'OK' button, and a 'Cancel' button.

Name:	Min_Order_Amount
Description:	Minimum amount parameter for the Filter transformation
Type:	Decimal
Precision:	10
Scale:	0
Default Value:	25

9. En el editor de expresiones, haga clic en **Aceptar**
El parámetro que creó aparece en la lista de parámetros.

10. Seleccione el parámetro Min_Order_Amount para agregarlo a la expresión.
El parámetro Min_Order_Amount aparece en la expresión.



El parámetro aparece en la expresión con el identificador de signo de dólar (\$). El valor predeterminado del parámetro Min_Order_Amount es 50. Si agrega la transformación a una asignación sin reemplazar el parámetro Min_Order_Amount, la transformación de filtro devolverá filas donde la cantidad es mayor que 50.

Exponer los parámetros de transformación como parámetros de asignación

Después de añadir una transformación reutilizable a una asignación, puede exponer el parámetro de transformación como un parámetro de asignación. Cuando expone un parámetro de transformación reutilizable como un parámetro de asignación, se crea un parámetro de asignación a partir del parámetro de transformación. El parámetro de asignación tiene el mismo nombre y tipo que el parámetro de transformación. El parámetro de asignación utiliza el valor de la instancia del parámetro de transformación reutilizable.

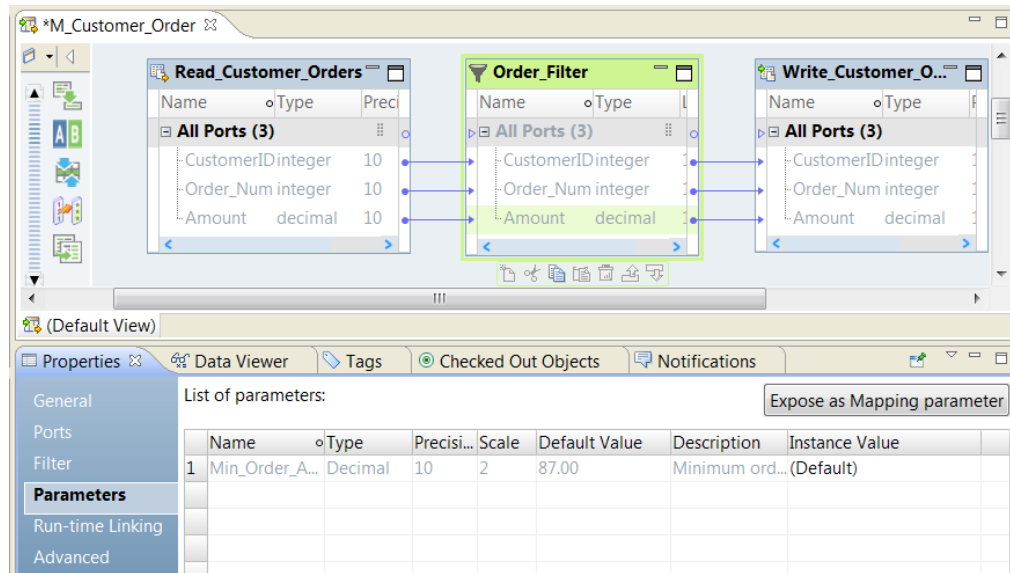
Puede hacer clic en **Exponer como parámetro de asignación** una vez para un parámetro de transformación. Si hace clic en **Exponer como parámetro de asignación** y el parámetro de transformación ya está enlazado con un parámetro de asignación, Developer tool no cambia el parámetro de la asignación. Developer tool no crea otro parámetro de asignación y no actualiza el valor predeterminado del parámetro de asignación.

Después de crear un parámetro de asignación, múltiples objetos podrían usar el parámetro de asignación. Si necesita cambiar el valor predeterminado del parámetro de asignación, cambie el valor en la asignación o cámbielo en tiempo de ejecución.

1. Abra la asignación. Seleccione la asignación en la vista Esquema.

La ficha **Parámetros** aparece en la vista **Propiedades**.

La siguiente imagen muestra la ficha **Parámetros** de una transformación de filtro:



2. Para crear un parámetro de asignación para el parámetro, selecciónelo y haga clic en **Exponer como parámetro de asignación**.

Developer tool crea un parámetro de asignación con el mismo nombre y lo enlaza al parámetro de transformación.

3. Para actualizar un parámetro de asignación, seleccione el parámetro en la vista **Esquema**.

Puede cambiar el valor de parámetro de asignación predeterminado. También puede añadir parámetros de asignación a la ficha **Parámetros**.

Configuración del valor de instancia del parámetro

Puede establecer el valor de la instancia de parámetro desde la columna **Valor de instancia** en la ficha **Parámetros** de la transformación. Establezca el valor de instancia en esta columna si no desea crear un parámetro de asignación duplicado.

Puede establecer un parámetro de transformación en un valor predeterminado o puede enlazar un parámetro de asignación ya existente al parámetro de transformación.

1. Después de agregar una transformación a una asignación, haga clic en la ficha **Parámetros** de la vista **Propiedades** de la transformación.
2. Para enlazar un parámetro de asignación con un parámetro de transformación, realice los pasos siguientes:
 - a. Haga clic en la columna **Valor de instancia** del parámetro de transformación.
Aparecerá el cuadro de diálogo **Especificar por**.
 - b. Haga clic en **Especificar por Parámetro**.

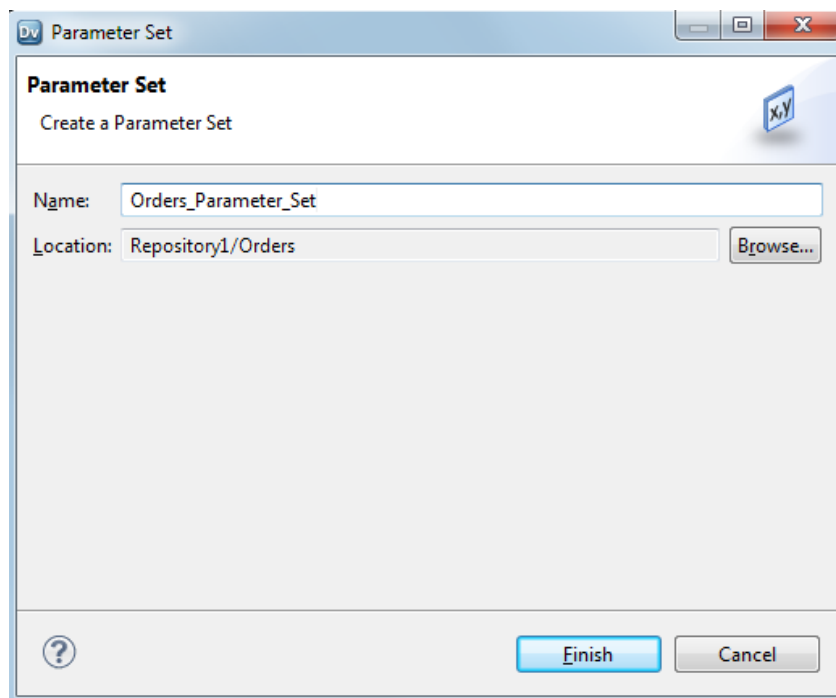
- c. En el cuadro de diálogo **Asignar parámetro**, busque y seleccione un parámetro de asignación o uno definido por el sistema para enlazarlo al parámetro de transformación.
 - d. Haga clic en **Aceptar**.
El nombre del parámetro de asignación aparecerá como valor de parámetro en el cuadro de diálogo **Especificar por**.
 - e. Haga clic en **Aceptar** en el cuadro de diálogo **Especificar por**.
El nombre del parámetro de asignación aparecerá en la columna **Valor de instancia**.
3. Para establecer un valor predeterminado para la instancia del parámetro de transformación, utilice los pasos siguientes:
 - a. Haga clic en la columna **Valor de instancia** del parámetro de transformación.
Aparecerá el cuadro de diálogo **Especificar por**.
 - b. Para introducir un valor predeterminado, haga clic en **Especificar por Valor** e introduzca un valor predeterminado para la instancia.
 - c. Para utilizar el valor predeterminado del parámetro de transformación, haga clic en la opción **Usar predeterminado**.

Crear un conjunto de parámetros

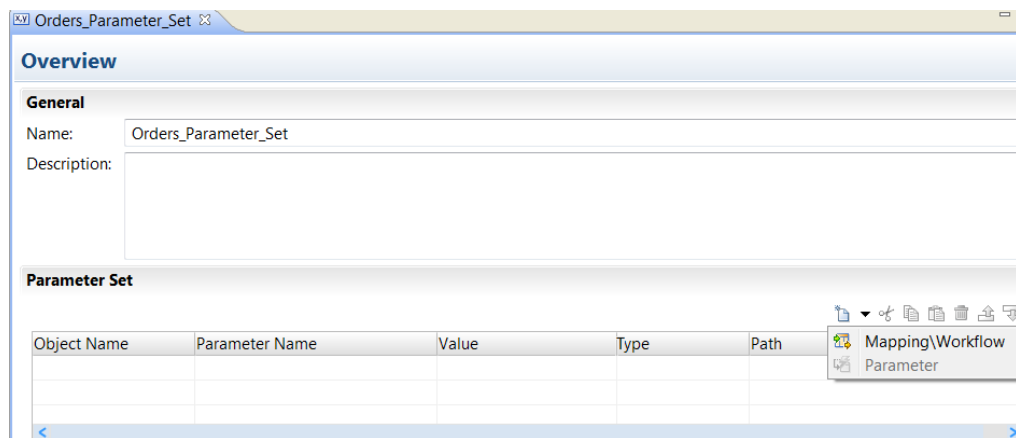
Cree un conjunto de parámetros que puede utilizar para cambiar el contexto en tiempo de ejecución de asignaciones y flujos de trabajo.

Al crear el conjunto de parámetros, elija una asignación o un flujo de trabajo para contener los parámetros. Después de elegir una asignación o un flujo de trabajo, puede introducir manualmente los parámetros en el conjunto de parámetros o puede seleccionar los parámetros.

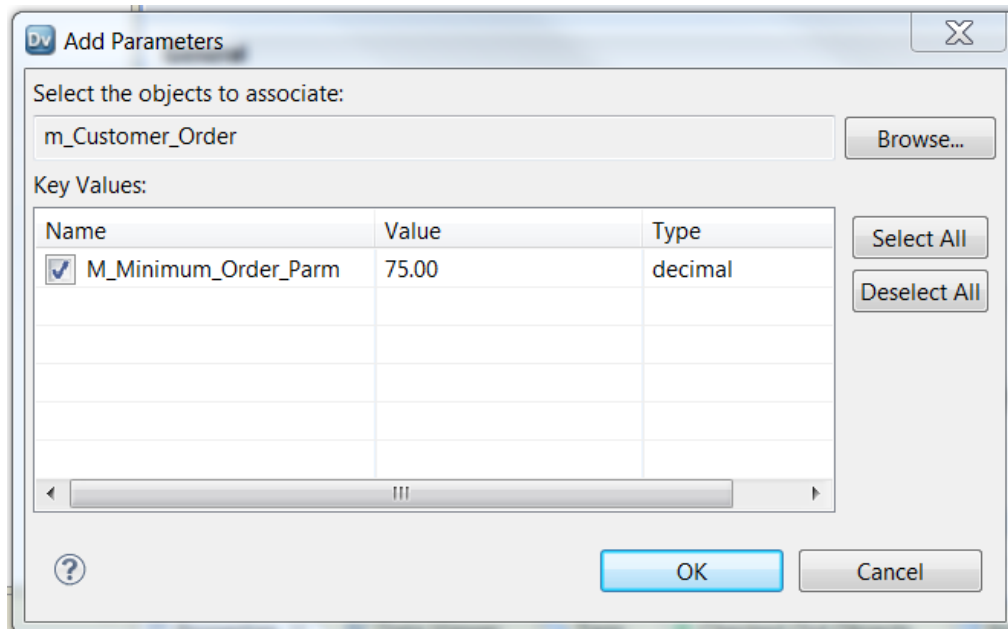
1. En la vista Explorador de objetos, haga clic con el botón derecho en un proyecto y haga clic en **Nuevo > Conjunto de parámetros**.
2. Especifique un nombre para el conjunto de parámetros y haga clic en **Finalizar**.



3. Arrastre el panel **Propiedades** hacia abajo y vea la malla para agregar los parámetros al conjunto de parámetros.
4. Haga clic en **Nuevo > Asignación/Flujo de trabajo**.

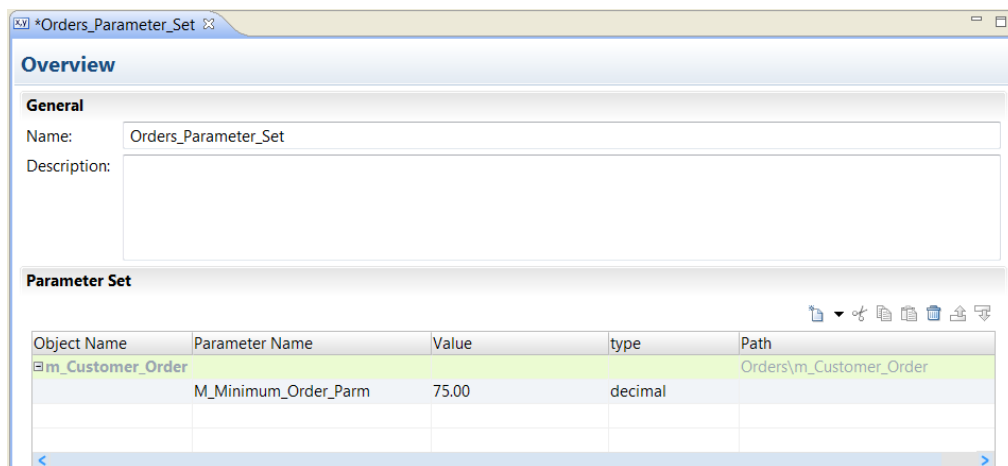


5. En el cuadro de diálogo **Añadir parámetros**, haga clic en **Examinar** para buscar la asignación o el flujo de trabajo que contiene los parámetros que necesita incluir en el conjunto.
Aparece una lista de asignaciones y de flujos de trabajo.
6. Seleccione una asignación o un flujo de trabajo y haga clic en **Aceptar**.
Aparece una lista de parámetros de la asignación o del flujo de trabajo.



7. Seleccione los parámetros que desee incluir en el conjunto de parámetros y, a continuación, haga clic en **Aceptar**.

El nombre y la ruta de la asignación o del flujo de trabajo aparecen en el conjunto de parámetros. Cada parámetro que haya seleccionado aparecerá debajo del objeto.



8. Para añadir un parámetro que aún no esté en un flujo de trabajo o en una asignación, haga clic con el botón derecho en el nombre de una asignación o un objeto y seleccione insertar **Parámetro**.

Developer tool crea un parámetro debajo del flujo de trabajo o de la asignación. Cambie el nombre, el valor y el tipo del parámetro.

Nota: Debe añadir el parámetro a la asignación o al flujo de trabajo antes de utilizar el conjunto de parámetros.

Cómo ejecutar una asignación con parámetros

Una asignación con parámetros se puede ejecutar desde Developer tool o desde la línea de comandos.

Para ejecutar una asignación con parámetros desde Developer tool, ejecútela usando las opciones avanzadas. En las opciones avanzadas, especifique los parámetros. Para ejecutar la asignación desde la línea de comandos, especifique la asignación y el conjunto de parámetros o el archivo de parámetros.

Cómo ejecutar una asignación con parámetros desde Developer tool

Antes de ejecutar una asignación con parámetros desde Developer tool, valide los parámetros. Para validar los parámetros, resuelva los parámetros de asignación y valide la asignación y, a continuación, ejecute la asignación usando opciones avanzadas. En las opciones avanzadas, especifique si quiere usar los valores de parámetros predeterminados, un conjunto de parámetros o un archivo de parámetros.

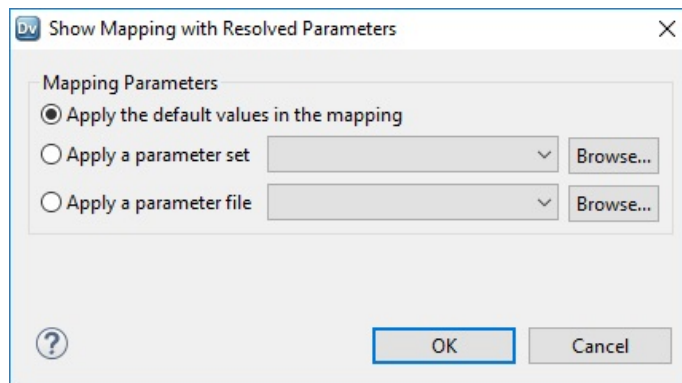
Resolución y validación de parámetros

Puede resolver y validar parámetros de asignación para garantizar que el servicio de integración de datos pueda leer y procesar los parámetros en tiempo de ejecución. La asignación debe ser válida para poder resolver los parámetros. Cuando se resuelven los parámetros de asignación, Developer tool genera una instancia de la asignación que muestra el modo en el que el servicio de integración de datos resuelve los parámetros en tiempo de ejecución.

Si ejecuta una asignación varias veces con distintos conjuntos de parámetros o archivos de parámetros, valide la asignación con parámetros resueltos cada vez para garantizar que los conjuntos de parámetros o los archivos de parámetros son compatibles con la asignación.

1. En Developer tool, haga clic con el botón derecho en una asignación en el editor o en la vista Explorador de objetos. Seleccione **Mostrar asignación con parámetros resueltos**.

Se abrirá el cuadro de diálogo **Mostrar asignación con parámetros resueltos**.



2. Seleccione una de las siguientes opciones de parámetros de asignación:
 - Aplicar los valores predeterminados en la asignación. El servicio de integración de datos aplica los valores de parámetros predeterminados configurados en la asignación.
 - Aplicar un conjunto de parámetros. El servicio de integración de datos aplica los valores de parámetros configurados en el conjunto de parámetros.
 - Aplicar un archivo de parámetros. El servicio de integración de datos aplica los valores de parámetros configurados en el archivo de parámetros.

3. Haga clic en **Aceptar**.
Developer tool generará una instancia en tiempo de ejecución de la asignación que mostrará los parámetros resueltos. Esta instancia en tiempo de ejecución de la asignación aparece en una ficha nueva.
4. Haga clic con el botón derecho en la instancia en tiempo de ejecución de la asignación y seleccione **Validar**.
Si aparecen errores en la vista **Registro de validación**, corríjalos y vuelva a validar la asignación.
5. Para ejecutar la asignación con los parámetros seleccionados, haga clic con el botón derecho en la instancia en tiempo de ejecución de la asignación y haga clic en **Ejecutar**.

Ejecutar una asignación con parámetros

Para ejecutar una asignación con parámetros desde Developer tool, ejecútela usando las opciones avanzadas. En Developer tool, puede ejecutar una asignación con los valores de parámetros predeterminados de la asignación, de un conjunto de parámetros o de un archivo de parámetros.

Si ejecuta una instancia de la asignación en la que los parámetros están resueltos, no podrá especificar otros parámetros para ejecutar la asignación. La asignación se ejecuta con los parámetros que están resueltos en ella.

1. En Developer tool, haga clic con el botón derecho en una asignación en el editor o en la vista Explorador de objetos. Seleccione **Ejecutar asignación utilizando opciones avanzadas**.

Se abre el cuadro de diálogo **Ejecutar asignación utilizando opciones avanzadas**.

Run Mapping Using Advanced Options

Mapping Configurations

☒ Select a mapping configuration (Default Settings) ▼

☐ Specify a custom mapping configuration

☒ Use the default Data Integration Service

Data Integration Service: dxthq101.DIS_dxthq101 Browse...

Operating system profiles are disabled for the Data Integration Service [DIS_dxthq101].

Override tracing level: None ▼

Optimizer level: Normal ▼

Mapping Parameters

☒ Apply the default values in the mapping

☐ Apply a parameter set ▼ Browse...

☐ Apply a parameter file ▼ Browse...

? Run Cancel

2. Seleccione una de las siguientes opciones de configuración de asignación:

- Seleccionar una configuración de asignación. Elija una configuración de asignación reutilizable para ejecutar la asignación.
 - Especificar una configuración de asignación personalizada. Seleccione el servicio de integración de datos, el perfil del sistema operativo, el nivel de seguimiento de reemplazo y el nivel del optimizador.
3. Seleccione una de las siguientes opciones de parámetros de asignación:
- Aplicar los valores predeterminados en la asignación. El servicio de integración de datos aplica los valores de parámetros predeterminados configurados en la asignación.
 - Aplicar un conjunto de parámetros. El servicio de integración de datos aplica los valores de parámetros configurados en el conjunto de parámetros.
 - Aplicar un archivo de parámetros. El servicio de integración de datos aplica los valores de parámetros configurados en el archivo de parámetros.

Cómo ejecutar una asignación con parámetros desde la línea de comandos

Para ejecutar una asignación con parámetros desde la línea de comandos, debe implementar la asignación como una aplicación. Una vez implementada la aplicación, ejecute la asignación. Especifique la asignación y el conjunto de parámetros o el archivo de parámetros.

Ejecutar una asignación con un conjunto de parámetros

Para ejecutar una asignación con un conjunto de parámetros desde la línea de comandos, debe implementar la asignación como una aplicación y especificar el conjunto de parámetros en la aplicación. Ejecute la asignación implementada y especifique el conjunto de parámetros.

Si necesita utilizar otros conjuntos de parámetros diferentes, puede implementar más de un conjunto en la aplicación. Cuando ejecute la asignación, puede especificar el conjunto de parámetros que desee utilizar.

Tras implementar la aplicación, utilice el comando `infacmd addParameterSetEntries` para añadir entradas del conjunto de parámetros. Use el comando `infacmd updateParameterSetEntries` para actualizar las entradas del conjunto de parámetros.

Si desea conocer más información sobre la utilización de conjuntos de parámetros mediante `infacmd`, consulte la *Referencia de comando de Informatica*.

Ejecutar una Asignación con un archivo de parámetros

Para ejecutar una asignación con un archivo de parámetros desde la línea de comandos, debe implementar la asignación como una aplicación. Ejecute la asignación y especifique el archivo de parámetros. Utilice el comando `infacmd ms RunMapping`. El argumento `-pf` especifica el nombre del archivo de parámetros.

Por ejemplo, el siguiente comando ejecuta la asignación `MyMapping` mediante el archivo de parámetros `"MyParamFile.xml"`:

```
infacmd ms RunMapping -dn MyDomain -sn MyDataIntSvs -un MyUser -pd MyPassword -a
MyApplication -m MyMapping -pf MyParamFile.xml
```

El servicio de integración de datos genera un error en la asignación cuando se ejecuta con un archivo de parámetros no válido. El servicio de integración de datos genera un error en la asignación si no encuentra el archivo de parámetros o no puede acceder a él.

Si desea conocer más información sobre la utilización de conjuntos de parámetros mediante `infacmd`, consulte la *Referencia de comando de Informatica*.

CAPÍTULO 4

Dónde asignar parámetros

Este capítulo incluye los siguientes temas:

- [Dónde asignar parámetros Resumen, 84](#)
- [Parámetros de formatos de compresión, 88](#)
- [Parámetros en consultas personalizadas para orígenes de Hive, 89](#)
- [Parámetros en consultas personalizadas de orígenes relacionales, 91](#)
- [Parámetros en expresiones, 91](#)
- [Parámetros de expresión, 93](#)
- [Parámetro de expresión Ejemplos, 94](#)
- [Parámetros de valores de campos y propiedades, 97](#)
- [Parámetros para recursos de tabla relacional, 98](#)
- [Parámetros en instrucciones SQL, 99](#)
- [Parámetros de listas de puertos, 101](#)

Dónde asignar parámetros Resumen

Puede asignar parámetros definidos por el usuario y parámetros del sistema a los campos. Debe crear los parámetros definidos por el usuario antes de poder asignarlos a los campos.

Puede parametrizar algunas propiedades en objetos y transformaciones. Si asigna un parámetro a una propiedad, la opción para asignar un parámetro aparecerá al configurar el valor de la propiedad.

Por ejemplo, puede crear una transformación de lectura en una asignación. La transformación de lectura es una transformación no reutilizable que se crea en función de un objeto de datos físicos. Puede asignar parámetros a las propiedades de la transformación, o bien asignar parámetros al objeto de datos físicos.

No se pueden anidar parámetros definidos por el usuario dentro de un origen parametrizado. Si el objeto de datos de origen está parametrizado, no puede exponer un parámetro definido por el usuario como un parámetro de asignación para reemplazar los valores de parámetro en tiempo de ejecución. La asignación usa el valor predeterminado en su lugar.

La siguiente tabla muestra una lista de los objetos y campos donde se pueden asignar parámetros:

Objeto	Campo
Todas las transformaciones	Orden de resolución de vínculos
Transformación de asociación	Directorio de archivos de memoria caché Tamaño de archivos de memoria caché
Transformación del validador de direcciones	Uso de mayúsculas y minúsculas País predeterminado Tipo de datos de geocodificación Longitud de campo máxima global Separador de línea Recuento máximo de resultados Nivel de optimización Estandarizar direcciones no válidas
transformación de agregación	Directorio de la memoria caché Elementos de expresión Expresión de puerto Agrupar por
Transformación de excepción de registros incorrectos	Umbral inferior Umbral superior
Transformación de conversión de mayúsculas y minúsculas	Tabla de referencia.
Transformación de consolidación	Directorio de archivos de memoria caché Tamaño de archivos de memoria caché
Objeto de datos personalizados	Conexión Objeto de datos Propietario Elementos de consulta SQL Nombre de tabla
Operación personalizada de lectura de objetos de datos	Consulta personalizada Condición de filtro Condición de combinación PreSQL PostSQL
Operación personalizada de escritura de objetos de datos	PreSQL PostSQL Reemplazo de actualización
Transformación de decisión	Script de decisión.

Objeto	Campo
Transformación de excepción de registros duplicados	Directorio de archivos de memoria caché Umbral inferior Umbral superior
transformación de expresión	Elementos de expresión Expresión de puerto Selector de puerto Ordenar lista de claves. Solo la administración de ventanas.
transformación de filtro	Elementos de condición de filtro Condición de filtro. Expresión completa.
Objeto de datos de archivo sin formato	Códec de compresión Formato de compresión Directorio del archivo de control Nombre del archivo de control Nombre de la conexión Escala predeterminada Delimitador de archivo sin formato Directorio del archivo de fusión Directorio del archivo de origen Nombre del archivo de origen Nombre del archivo de salida Directorio del archivo de salida Directorio de archivos de rechazo Directorio de destino
Transformación de combinación	Directorio de la memoria caché Elementos de condición de combinación Selector de puerto
Transformación de generador de claves	Directorio de archivos de memoria caché Tamaño de archivos de memoria caché
Transformación de etiquetador	Tabla de referencia
Transformación de búsqueda	Consulta personalizada. Solo relacional.
Transformación de búsqueda que excluye los objetos de datos físicos del origen de búsqueda	Objeto de datos. Transformación no reutilizable. Reglas de puerto dinámico. Transformación no reutilizable. Condición de búsqueda. Expresión completa, transformación no reutilizable. Selector de puerto. Transformación no reutilizable.
Asignación	Versión de Hive Entorno de tiempo de ejecución Número máximo de paralelismos

Objeto	Campo
Transformación de coincidencia	El directorio de la memoria caché en la ficha Salida de coincidencia El directorio de la memoria caché en la ficha Tipo de coincidencia Directorio de índices en la ficha Tipo de coincidencia Método de persistencia Umbral
Objeto de datos no relacionales	Conexión
Transformación de rango	Directorio de la memoria caché Elementos de expresión Expresión de puerto Agrupar por puertos Puerto de rango
transformación de lectura	Conexión Consulta personalizada. Únicamente relacional. Objeto de datos Condición de filtro. Únicamente relacional. Condición de combinación. Únicamente relacional. Nombre de propietario. Únicamente relacional. PreSQL. Únicamente relacional. PostSQL. Únicamente relacional. Nombre de recurso/tabla. Únicamente relacional.
Objeto de datos relacionales	Elementos de condición de filtro Elementos de condición de combinación Elementos de consulta PreSQL Elementos de consulta PostSQL Elementos de reemplazo de SQL
transformación de enrutador	Elementos de condición del filtro de grupo. Condición del filtro de grupo. Expresión completa.
transformación de ordenación	Clave de ordenación Agrupar por Directorio de trabajo
Transformación de SQL	Conexión
Transformación de estandarizador	Tabla de referencia
Transformación de analizador de tokens	Tabla de referencia

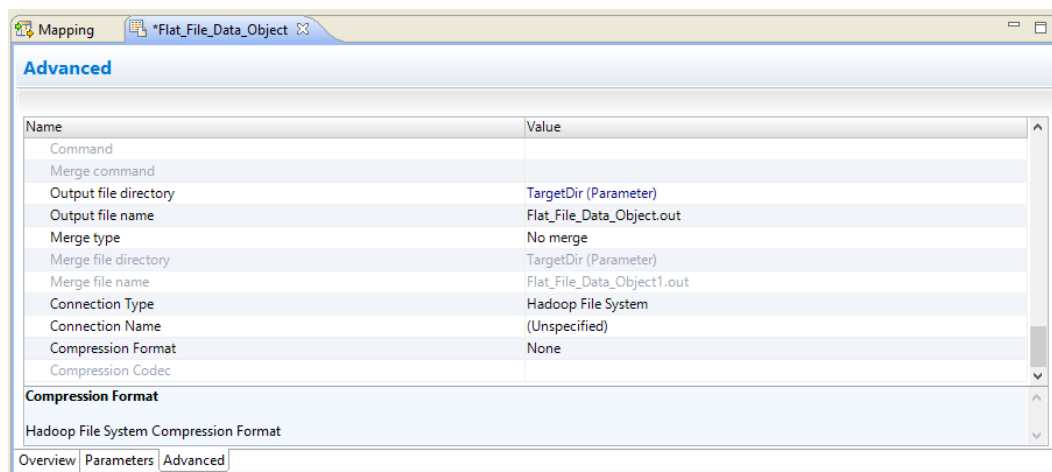
Objeto	Campo
transformación de estrategia de actualización	Elementos de expresión de la estrategia de actualización. Expresión de la estrategia de actualización. Expresión completa.
transformación de escritura	Objeto de datos Orden de resolución de vínculos PreSQL. Solo relacional. PostSQL. Solo relacional. Directorio de rechazo Nombre del archivo de rechazo Reemplazo de actualización. Solo relacional.

Parámetros de formatos de compresión

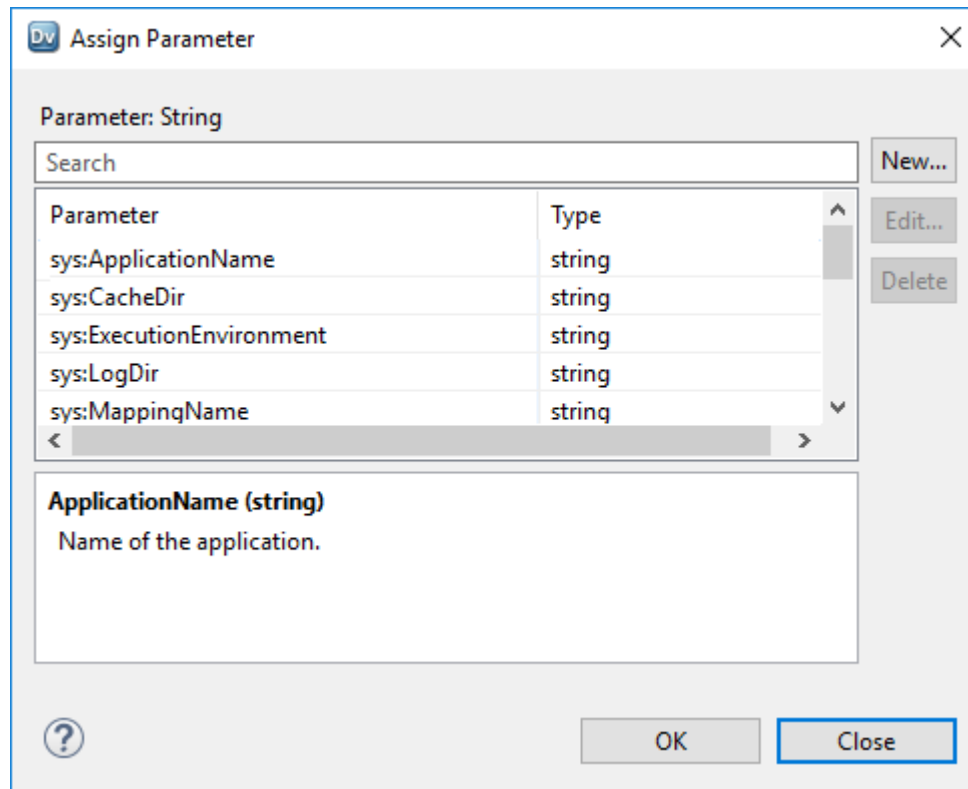
Un parámetro se puede asignar al formato de compresión y al códec de compresión de un destino de archivo sin formato HDFS.

Para poder asignar un parámetro al códec de compresión, antes debe asignar un parámetro al formato de compresión. Si asigna un parámetro al formato de compresión, debe asignar un parámetro al códec de compresión.

En la siguiente imagen se muestran las propiedades avanzadas de un archivo sin formato HDFS donde se pueden configurar el formato de compresión y el códec de compresión:



En la siguiente imagen se muestra el cuadro de diálogo que se puede utilizar para asignar un parámetro al formato de compresión y al códec de compresión:

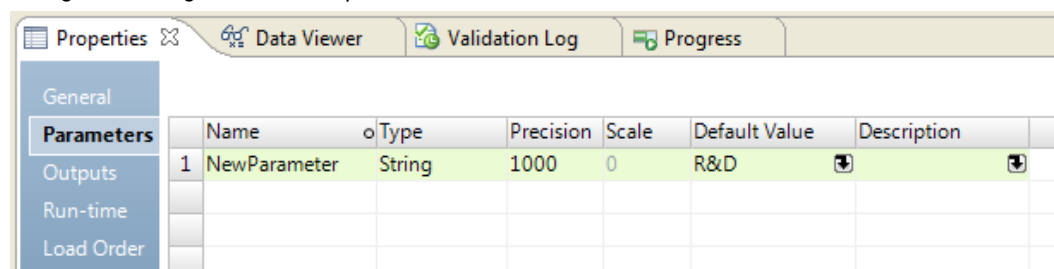


Parámetros en consultas personalizadas para orígenes de Hive

Cuando utiliza un parámetro de cadena en un reemplazo de SQL, una expresión de combinación o una consulta de filtro para un origen de Hive, debe escribir entre comillas la referencia del parámetro si este representa un valor literal. Puede usar comillas dobles o simples. Este requisito es para orígenes de Hive en asignaciones que se ejecutan en el entorno de ejecución nativo o en el entorno de ejecución de Hadoop.

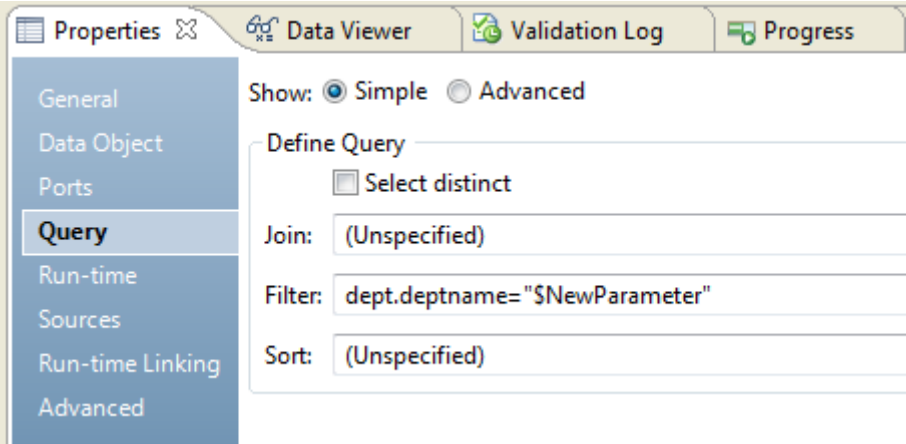
Por ejemplo, necesita crear un filtro que seleccione filas de orígenes de Hive con un nombre de departamento específico. Crea un parámetro de cadena que represente el nombre del departamento. Asigna un valor predeterminado de I+D para el parámetro de nombre del departamento.

La siguiente imagen muestra el parámetro de cadena:



Cuando use el parámetro en una consulta de filtro para un origen de Hive, debe escribir entre comillas el nombre del parámetro. En caso contrario, la asignación falla en tiempo de ejecución con un error de analizador SQL.

La siguiente imagen muestra la consulta de filtro para el origen de Hive en la vista **Consulta** de la ficha **Propiedades**:



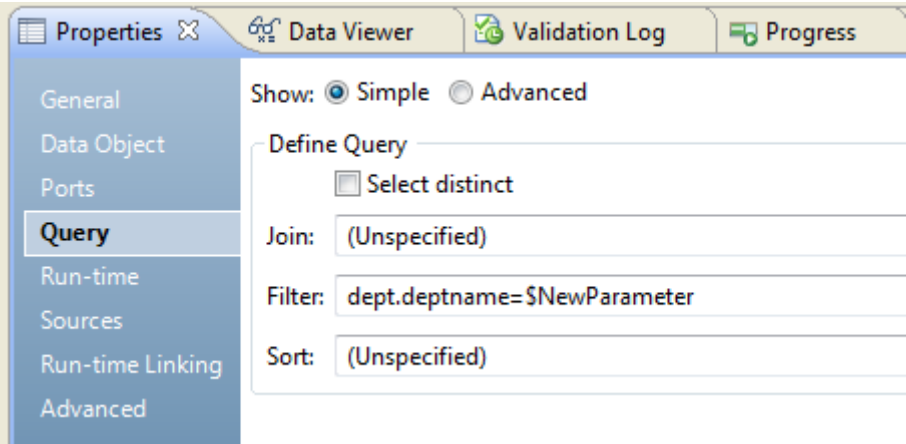
Nota: De forma predeterminada, el editor de expresiones no añade las comillas en torno al parámetro. Debe añadirlas manualmente.

No necesita añadir comillas dobles o simples al nombre del parámetro si este contiene un nombre de columna o un nombre de subconsulta.

La siguiente imagen muestra un parámetro de cadena con un valor predeterminado que es un nombre de columna:

	Name	Type	Precision	Scale	Default Value
1	NewParameter	String	1000	0	dept.external_deptname

La siguiente imagen muestra una consulta de filtro que usa el parámetro:

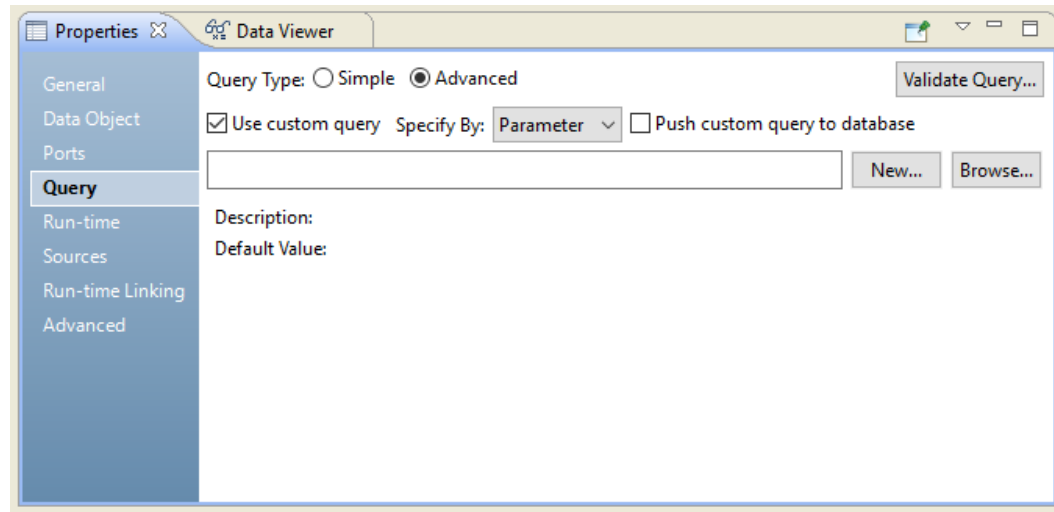


Parámetros en consultas personalizadas de orígenes relacionales

Un parámetro se puede asignar a la consulta personalizada de una operación de lectura de objeto de datos personalizado, o un objeto de datos relacional de una transformación de lectura.

Cuando configure la consulta personalizada, debe crear una consulta avanzada y especificar la consulta con un parámetro.

En la siguiente imagen se indica dónde se puede parametrizar la consulta personalizada:

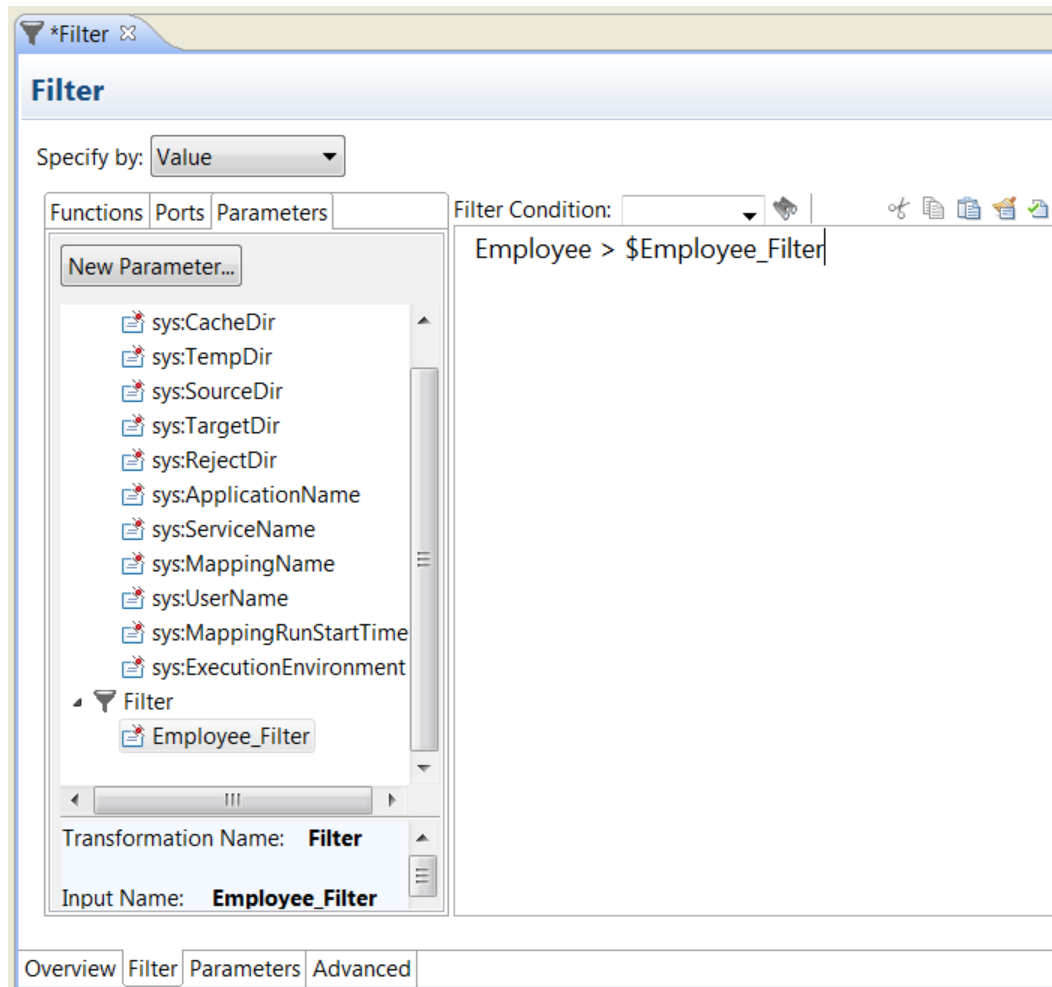


Parámetros en expresiones

Puede configurar parámetros de las expresiones o condiciones en las transformaciones como, por ejemplo, la transformación de agregación, la transformación de búsqueda, la transformación de expresión y la transformación de filtro.

Por ejemplo, configure una condición de filtro en la transformación de filtro. Elija los puertos y los parámetros que desea incluir en la condición. Seleccione los parámetros del sistema o los parámetros definidos por el usuario que desea incluir en la condición de filtro.

La siguiente imagen muestra una condición de filtro que incluye el puerto Empleado y el parámetro Employee_Filter:



Puede utilizar parámetros en expresiones en los mismos argumentos que aceptan nombres de puertos como argumentos. No puede utilizar un parámetro para sustituir un argumento de constante en una expresión.

Por ejemplo, considere la expresión `TO_DECIMAL` que convierte una cadena en un valor decimal:

```
TO_DECIMAL( value [, scale] )
```

El argumento de escala debe ser un valor constante en la expresión.

La siguiente expresión válida contiene un argumento de constante de escala:

```
TO_DECIMAL( Input_Port,10 )
```

La siguiente expresión no es válida porque contiene un parámetro definido por el usuario para el argumento de escala:

```
TO_DECIMAL( Input_Port,$Scale_Param )
```

Un parámetro no puede contener otro parámetro. Por ejemplo, si configura `Parameter1` y `Parameter2` en una transformación, no puede establecer el valor predeterminado de `Parameter1` en `$Parameter2`. Si se anidan los parámetros, la asignación falla con un error de validación en tiempo de ejecución.

Parámetros de expresión

Puede configurar un tipo de parámetro de expresión. Un parámetro de expresión es un parámetro que contiene una expresión completa.

Un parámetro de expresión se puede utilizar en los siguientes campos de transformación:

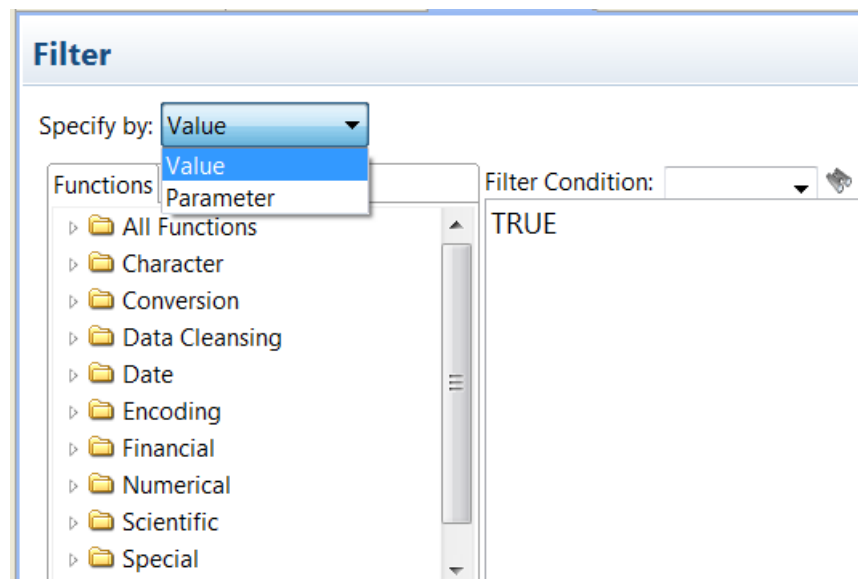
- Agregación. Expresión de puerto.
- Expresión. Expresión de puerto.
- Filtro. Condición de filtro.
- Combinación. Condición de combinación.
- Búsqueda. Condición de búsqueda.
- Rango. Expresión de puerto.

Si configura un parámetro de expresión en una condición de filtro, una combinación o una búsqueda de una transformación de filtro, de combinación o de búsqueda, el parámetro de expresión debe evaluar como TRUE o FALSE.

Si configura un parámetro de expresión en la expresión de puerto de una transformación de agregación, de expresión o de rango, el puerto debe contener solo el parámetro de expresión. El valor resultante del parámetro debe coincidir con el tipo de dato de puerto. Por ejemplo, si el tipo de dato de puerto es una cadena, la expresión debe evaluarse como una cadena.

Defina el parámetro de expresión en el editor de expresiones. Seleccione **Especificar por Parámetro** para indicar que toda la expresión está parametrizada.

Por ejemplo, en la siguiente imagen se muestra la opción **Especificar por Parámetro** de la condición de filtro:



Cuando utiliza un parámetro de expresión, puede crearlo o puede seleccionar uno ya existente para utilizarlo en la transformación. Un parámetro de expresión puede contener puertos, operadores y constantes. Por ejemplo, podría crear parámetros de expresión con distintos operadores y nombres de puerto en una asignación dinámica. El parámetro de expresión no puede contener otros parámetros.

Si el parámetro de expresión es un parámetro de transformación, dicho parámetro de transformación se podrá enlazar a un parámetro de asignación. Puede reemplazar el parámetro de asignación en tiempo de ejecución.

Restricciones de las expresiones de puerto

Si utiliza parámetros de expresión en expresiones de puerto, tenga en cuenta las siguientes restricciones:

- Si crea el parámetro de expresión como un parámetro de asignación, el valor predeterminado del parámetro no se podrá validar a menos que el parámetro se utilice como una expresión de puerto en una transformación.
- La asignación genera un error si el valor predeterminado del parámetro de expresión no es válido.
- La asignación genera un error si el valor devuelto del parámetro de expresión no coincide con el tipo de datos del puerto.

Parámetro de expresión Ejemplos

Esta sección contiene ejemplos que ponen de manifiesto cómo usar parámetros de expresión en las transformaciones.

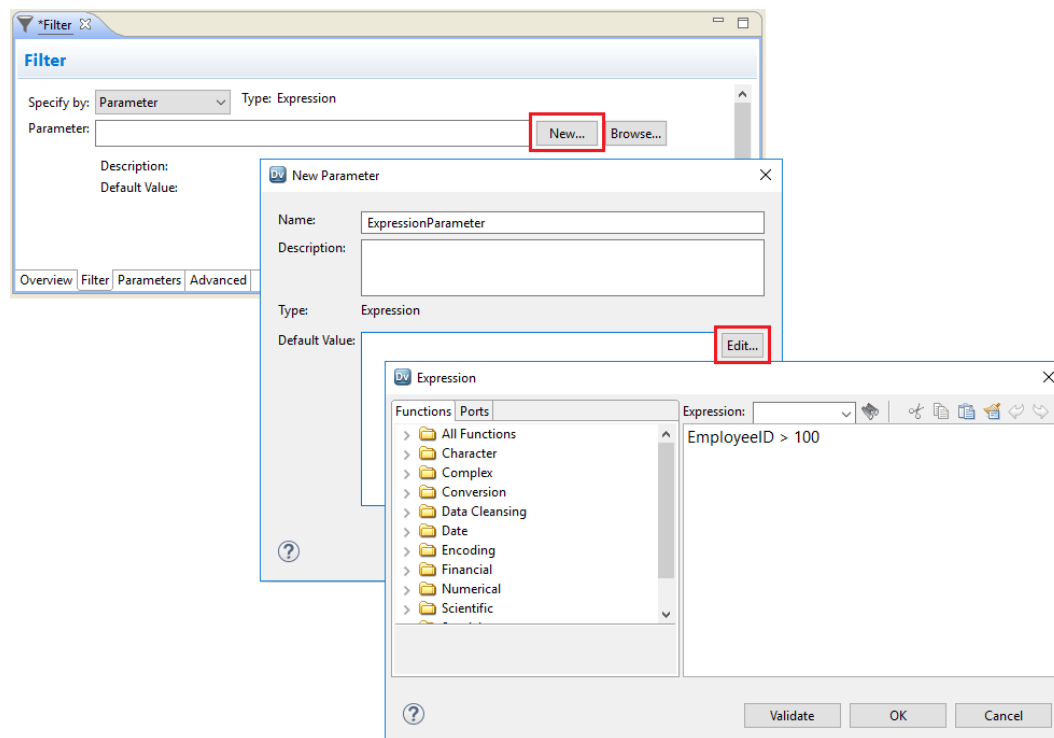
Ejemplo. Parámetros de expresión en una condición de filtro

Use parámetros de expresión para parametrizar la condición de filtro en una transformación de filtro.

Por ejemplo, un parámetro de expresión podría usarse en una condición de filtro con el siguiente valor predeterminado:

```
EmployeeID > 100
```

En la siguiente imagen se muestra dónde se puede configurar el parámetro de expresión:

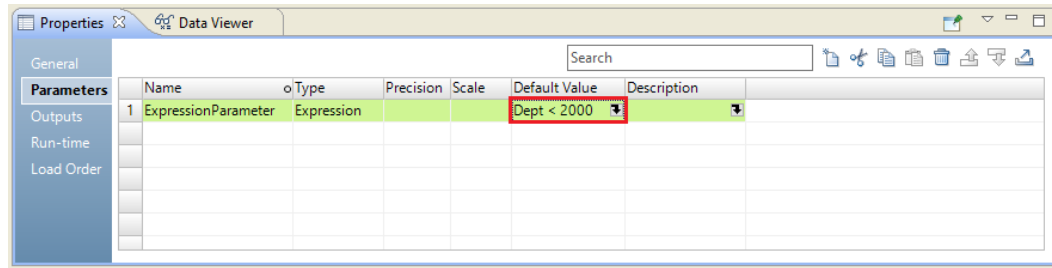


Si la transformación de filtro es reutilizable, el parámetro de transformación se podrá enlazar a un parámetro de asignación. Puede asignar un valor predeterminado distinto al parámetro de asignación y usar ese parámetro de asignación en transformaciones no reutilizables de la asignación.

Por ejemplo, puede editar el parámetro de asignación y configurar el siguiente valor predeterminado:

Dept < 2000

En la siguiente imagen se muestra el valor predeterminado del parámetro de asignación:



Ejemplo. Parámetros de expresión en una transformación de expresión

Use un parámetro de expresión para parametrizar la expresión de puerto en una transformación de expresión.

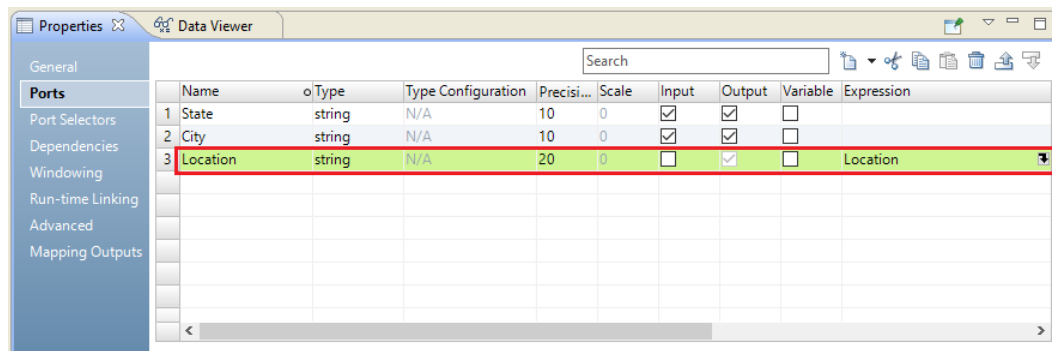
Por ejemplo, una transformación de expresión podría usarse para concatenar datos sobre estados y ciudades.

En la siguiente tabla se enumeran los datos que se podrían transformar:

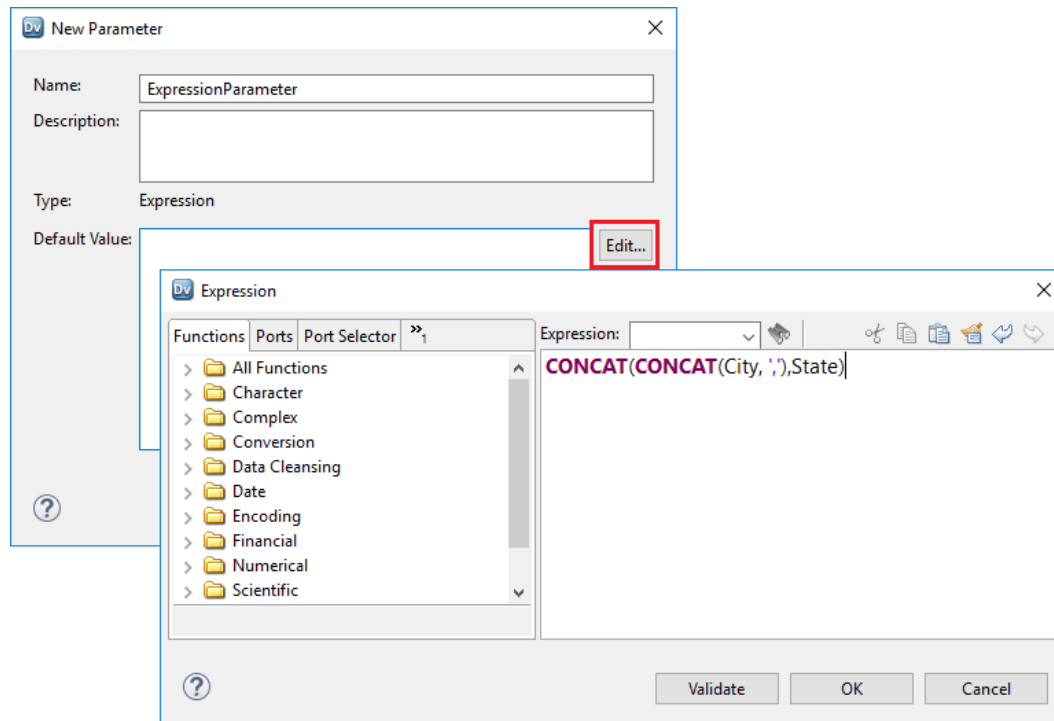
State	City
CA	Sacramento
TX	Austin
NY	Albany

Quiere concatenar los datos con la expresión `CONCAT(CONCAT(City, ','), State)`. En la transformación de expresión, configure un puerto de salida Ubicación y asigne un parámetro de expresión a la expresión de puerto.

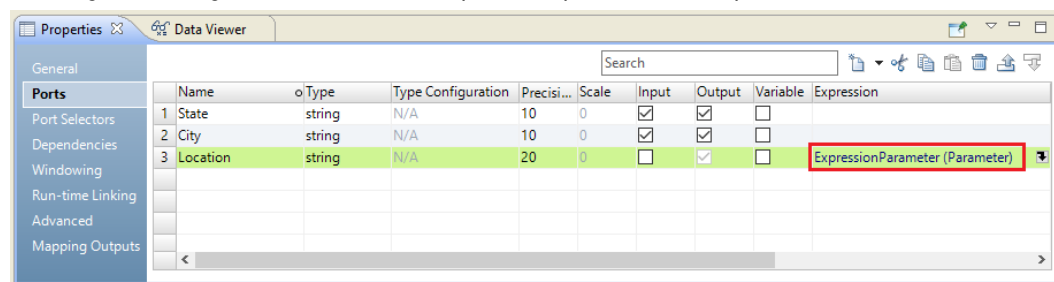
En la siguiente imagen se muestra el puerto de salida Location en la transformación de expresión:



En la siguiente imagen se muestra dónde se puede configurar el nuevo parámetro de expresión:



En la siguiente imagen se muestra dónde aparece el parámetro de expresión:



Cuando ejecute la asignación, el puerto de salida utilizará el parámetro de expresión para escribir datos con el formato City,State, como, por ejemplo, Sacramento,CA.

Ejemplo. Anidar parámetros en expresiones de puerto

Para anidar parámetros de expresión, puede asignar parámetros de expresión a distintos puertos y usar esos puertos en otros parámetros de expresión.

Por ejemplo, puede que posea datos relativos a las fechas en las que los clientes han abierto y cerrado cuentas en su compañía, y ahora quiere inspeccionar esos datos para confirmar que las fechas del sistema son válidas. Si no lo son, quiere emitir una advertencia.

Para inspeccionar los datos, puede crear una transformación de expresión y configurar los siguientes puertos:

	Name	Type	Type Configuration	Precisi...	Scale	Input	Output	Variable	Expression
1	SignUpDate	date/time	N/A	29	9	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
2	CancelDate	date/time	N/A	29	9	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
3	CompareDates	integer	N/A	10	0	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	CompareDates
4	GenerateAlert	string	N/A	10	0	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	GenerateAlert

El puerto de entrada `SignUpDate` es la fecha en la que un cliente ha abierto una cuenta. El puerto de entrada `CancelDate` es la fecha en la que un cliente ha cerrado una cuenta.

El puerto de variable `CompareDates` devuelve -1, 0 o 1 en función de si el valor del puerto `CancelDate` es anterior o posterior al valor del puerto `SignUpDate`. El puerto `GenerateAlert` devuelve "Warning" si el valor del puerto `CompareDates` es 1.

En el puerto de variable `CompareDates`, puede configurar un parámetro de expresión con el siguiente valor predeterminado:

```
DATE_COMPARE(SignUpDate, CancelDate)
```

Para anidar el parámetro de expresión que utilice con el puerto de variable `CompareDates` en el parámetro de expresión del puerto de salida `GenerateAlert`, configure un parámetro de expresión con el siguiente valor predeterminado:

```
IIF(CompareDates=1, 'Warning')
```

Parámetros de valores de campos y propiedades

Puede configurar parámetros para algunos campos o valores de propiedad en las transformaciones y en los objetos de datos físicos.

Puede configurar nombres de conexión para objetos de datos relacionales, objetos de datos personalizados y transformaciones de búsqueda. En un objeto de datos de un archivo sin formato, puede configurar los parámetros para los directorios de archivos de entrada y salida y el directorio de archivos de rechazo. También puede configurar un parámetro para cambiar el tipo de delimitador del archivo sin formato.

La siguiente imagen muestra el parámetro para el delimitador del archivo sin formato en la ficha **Avanzado** del objeto de datos físico:

Advanced

Format

Code page: MS Windows Latin 1 (ANSI), superset of Latin1

Format

☒ Delimited (fields separated by delimiters)

☐ Fixed-width (fields aligned in columns)

Delimiters

☐ Use Fixed Values

☐ Tab ☐ Semicolon ☐ Comma ☐ Space ☐ Other: ...

☒ Assign Parameter

\$Comma_Delim

Text qualifier

☒ No quotes ☐ Single quotes ☐ Double quotes

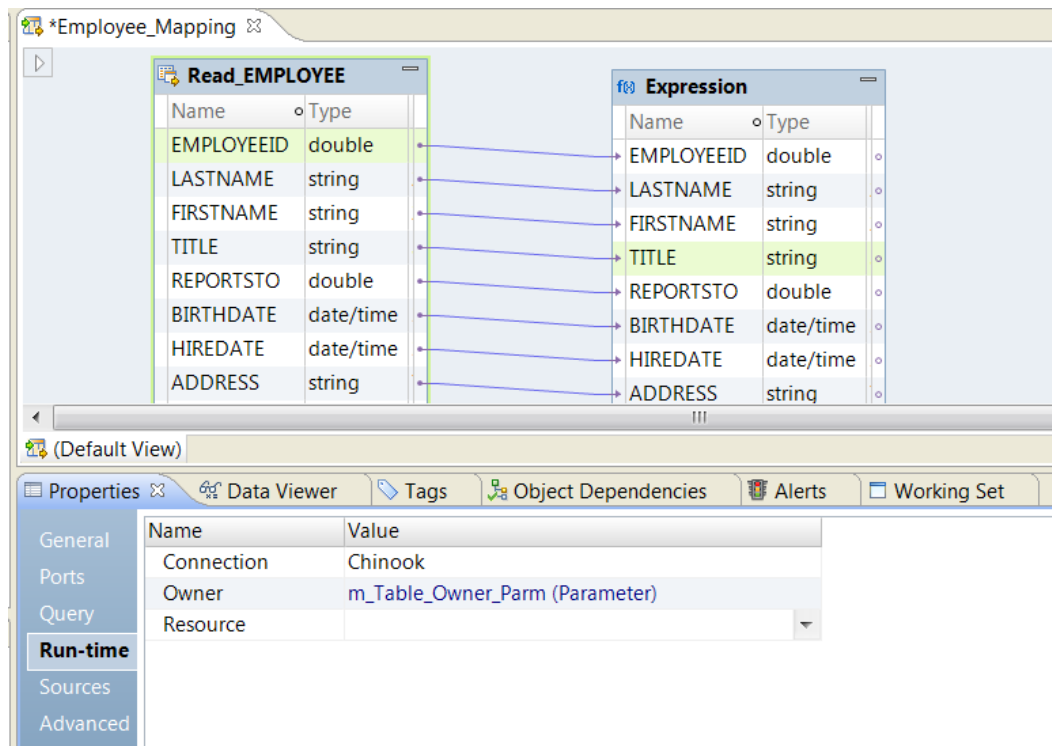
Parámetros para recursos de tabla relacional

Puede parametrizar el nombre del recurso, el propietario de la tabla y la conexión en una transformación de lectura. El recurso es la tabla, vista o nombre de sinónimo del objeto de datos relacional.

Es posible parametrizar el nombre del recurso si es necesario para procesar varias tablas de la misma base de datos en una asignación dinámica.

Seleccione la transformación de lectura en la asignación. En la ficha **Tiempo de ejecución** de la vista **Propiedades**, haga clic en la columna **Valor** para asignar un parámetro a una conexión, propietario de tabla o recurso.

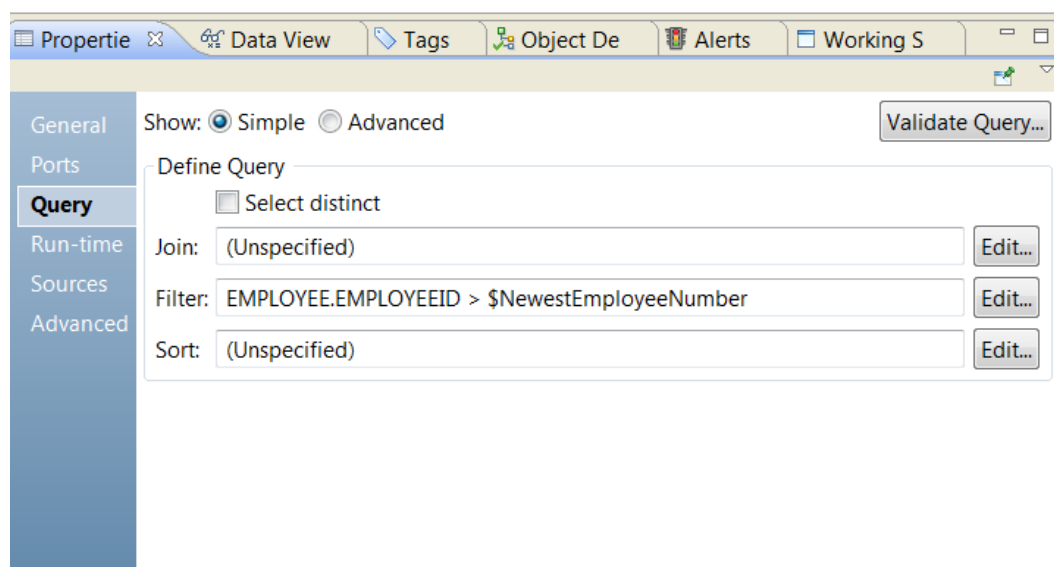
La siguiente imagen muestra dónde asignar los parámetros para la conexión, el nombre del recurso y el propietario de la tabla para la transformación de lectura:



Parámetros en instrucciones SQL

Puede incluir parámetros en las instrucciones SQL que añada a objetos de datos relacionales, a objetos de datos personalizados o a las transformaciones de lectura y búsqueda que usen objetos de datos relacionales o personalizados.

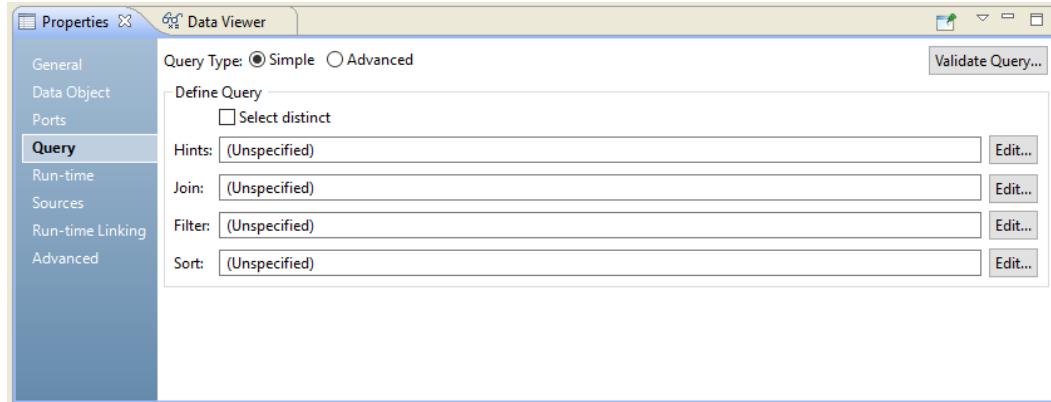
La siguiente imagen muestra cómo puede parametrizar una consulta SQL que lee desde un origen relacional:



Parámetros en condiciones de filtro y combinación

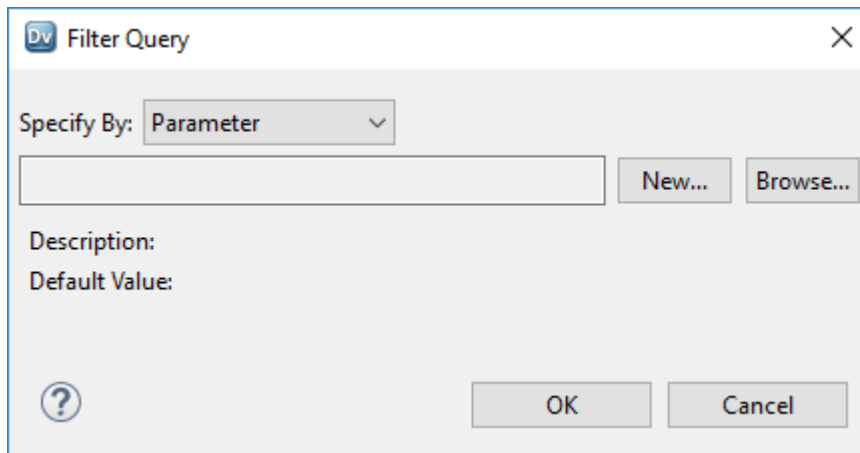
Un parámetro se puede asignar a la instrucción SQL que se añade a la condición de filtro o de combinación. El parámetro se puede asignar en la operación de lectura del objeto de datos personalizado, o un objeto de datos relacional de una transformación de lectura.

En la siguiente imagen se indica dónde se puede asignar un parámetro SQL a una condición de filtro o de combinación:



Cuando se edita la condición de combinación o de filtro, puede utilizar un parámetro para especificar la condición.

Por ejemplo, en la siguiente imagen se muestra el cuadro de diálogo que se puede utilizar para asignar un parámetro a la instrucción SQL cuando edite la condición de filtro:



Parámetros de cadena en instrucciones SQL

Cuando se define un parámetro de cadena en una instrucción SQL, se deben agregar comillas simples (' ') al parámetro en la consulta. Si las comillas simples forman parte del valor predeterminado en lugar de la consulta, el servicio de integración de datos eludirá los datos en cada parámetro con comillas simples y agregará otras comillas simples adicionales para cada comilla simple que aparezca en el valor predeterminado.

Ejemplo: comillas simples en la consulta

Por ejemplo, tiene una instrucción SQL con un parámetro de fecha `$date_parm`. La instrucción SQL aparece como la siguiente expresión:

```
select * from <table_name> where <date_port> > $date_parm
```

Dado que el parámetro `$date_parm` es una cadena, agregue comillas simples al parámetro en la consulta. La siguiente expresión muestra la consulta en la que se han agregado comillas simples al parámetro:

```
select * from <table_name> where <date_port> > '$date_parm'
```

Si el valor predeterminado del parámetro `$date_parm` es `01/31/2000 00:00:00`, la siguiente expresión muestra cómo el servicio de integración de datos expande la consulta:

```
select * from <table_name> where <date_port> > '01/31/2000 00:00:00'
```

Ejemplo: comillas simples en el valor predeterminado

Use la misma instrucción SQL con un parámetro de fecha `$date_parm`. La instrucción SQL aparece como la siguiente expresión:

```
select * from <table_name> where <date_port> > $date_parm
```

Agregue comillas simples al valor predeterminado `'01/31/2000 00:00:00'`. La siguiente expresión muestra la consulta expandida:

```
select * from <table_name> where <date_port> > ''01/31/2000 00:00:00''
```

Dado que las comillas simples forman parte del valor predeterminado, el servicio de integración de datos elude los datos con comillas simples adicionales. Como el parámetro de cadena contiene comillas dobles en la consulta expandida, podría producirse un error en la consulta o no generarse ningún resultado.

Consejos para usar parámetros en instrucciones SQL

Puede usar consejos para utilizar los parámetros en las instrucciones SQL de forma más eficiente.

- En un parámetro de cadena, use comillas simples cuando defina el parámetro en la consulta.
- No use comillas simples para un parámetro si este no es una cadena. Puede obtener resultados inesperados.
- En un parámetro de cadena, si la consulta SQL y el valor predeterminado del parámetro no tienen comillas simples, puede agregar una transformación de filtro ascendente en la asignación. En la transformación de filtro, edite la condición de filtro para incluir comillas simples alrededor del parámetro.
- Un nombre de parámetro no puede contener un punto (.). Una consulta SQL no es válida si tiene un parámetro que contiene un punto. Por ejemplo, la siguiente instrucción SQL tiene un nombre de parámetro que contiene un punto:

```
SELECT $tname.ID, "MY_SOURCE"."NAME" FROM "MY_SOURCE" where FIELDX=1
```

Durante la validación de la consulta, el servicio de integración de datos devolverá un error indicando que no puede encontrar el parámetro `tname.ID`.

Parámetros de listas de puertos

Puede crear parámetros que contengan listas de puertos. Puede hacer referencia a estos parámetros en transformaciones como, por ejemplo, las de ordenación, rango, combinación y expresión.

Puede configurar los siguientes tipos de parámetros que contienen varios nombres de puerto:

Lista de puertos

Una lista de nombres de puerto separados por comas. Un parámetro de lista de puertos tiene la siguiente sintaxis: `Port1,Port2,Port3`

Lista de ordenación

Una lista de nombres de puerto y el tipo de ordenación para cada puerto. El parámetro de lista de ordenación tiene la siguiente sintaxis: `Port1:A,Port2:A,Port3:D`

Conjunto de enlaces de entrada

Un conjunto de puertos para vincular en tiempo de ejecución. El parámetro de conjunto de enlaces contiene pares nombre-valor con la siguiente sintaxis: `Port1>:=Port2, Port3>:=Port4`

CAPÍTULO 5

Salidas de asignación

Este capítulo incluye los siguientes temas:

- [Resumen de las salidas de asignación, 103](#)
- [Salidas de asignación definidas por el usuario, 104](#)
- [Salidas de asignación definidas por el sistema, 106](#)
- [Conservar y enlazar salidas de asignación en asignaciones implementadas, 107](#)
- [Asignar salidas en mapplets, 112](#)
- [Asignar salidas en objetos de datos lógicos, 116](#)
- [Enlazar salidas de maplet a salidas de asignación, 116](#)

Resumen de las salidas de asignación

Una asignación puede devolver salidas de asignación. Una salida de asignación es un valor único que se obtiene como resultado de agregar un campo o expresión de cada fila que procesa la asignación.

Una salida de asignación devuelve un valor que proporciona información sobre la ejecución de la asignación. Por ejemplo, una salida de asignación puede devolver el número de filas de error que encontró la asignación. Una salida de asignación puede devolver la última fecha de pedido que la asignación procesó y el importe total de todos los pedidos.

Las transformaciones no reciben los valores de salida de la asignación. La asignación devuelve todos los valores de asignación al completarse. Puede definir varias salidas de asignación en la misma asignación.

Una asignación puede devolver salidas de asignación definidas por el usuario o salidas definidas por el sistema.

Salidas de asignación definidas por el usuario

Una salida de asignación definida por el usuario es un valor numérico o de fecha que una asignación devuelve al agregar un campo o expresión de cada fila de la asignación. Por ejemplo, puede que necesite conocer cuándo llegan los pedidos a un determinado umbral. Puede configurar la asignación para que devuelva la cantidad total del pedido que la asignación procesó. Defina una salida de asignación denominada TotalOrderAmt y configure la asignación para resumir la información del campo Order_Amount de cada fila. Defina una expresión o nombre de puerto para agregar en una transformación de expresión.

Salidas de asignación definidas por el sistema

Una salida de asignación definida por el sistema es un valor integrado que la asignación devuelve siempre que la asignación es completada. La asignación devuelve el número de filas de origen, el

número de filas de destino y el número de filas de error que la asignación procesa. Puede transferir estos valores en variables de flujo de trabajo a otra tarea del flujo de trabajo, como por ejemplo, una tarea de notificación o una de puerta de enlace exclusiva. No tiene que definir una salida de asignación definida por el sistema.

Si la asignación se ejecuta como una tarea de asignación en un flujo de trabajo, puede conservar la salida de la asignación en el repositorio o enlazarla a una variable de flujo de trabajo.

Para obtener información sobre las salidas de asignación en las tareas de asignación, consulte el capítulo sobre las tareas de asignación de la *guía de flujos de trabajo de Informatica Developer*.

Salidas de asignación definidas por el usuario

Una salida de asignación definida por el usuario es un valor numérico o de fecha que una asignación devuelve al agregar un campo o expresión de cada fila de la asignación. Defina la expresión a agregar y el tipo de datos del valor de resultados.

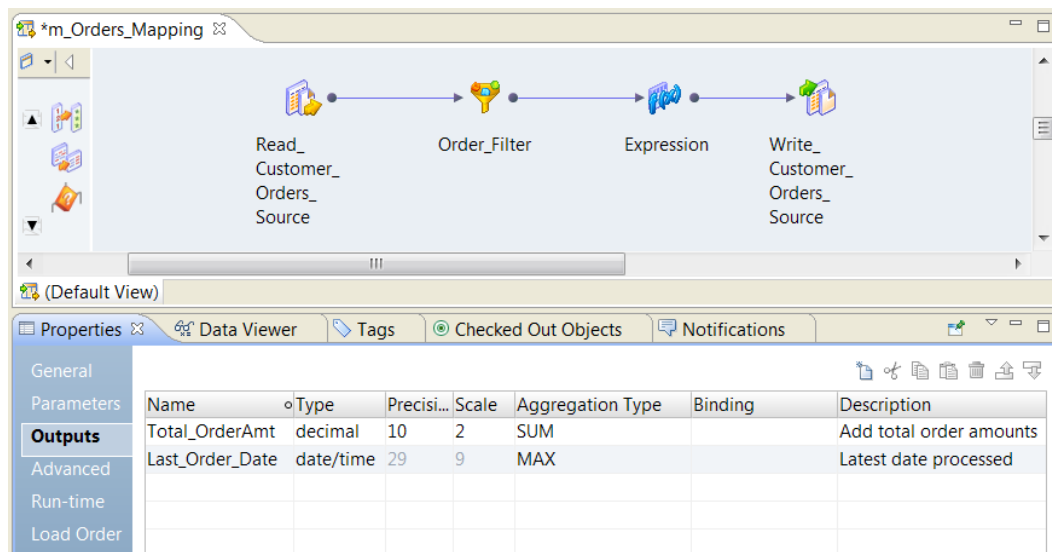
Defina la salida de asignación en la ficha **Salidas** de la vista Propiedades. Configure un nombre para la salida de asignación, un tipo de datos para el resultado e indique qué tipo de agregación desea realizar para devolver un resultado.

Después de definir el nombre de la salida de asignación y el tipo de salida, configure una transformación de expresión en la asignación. En la transformación de expresión, defina la expresión de salida que desea agregar. La expresión puede contener un nombre de puerto o puede contener una expresión con puertos, funciones y parámetros.

Vista Salidas

Defina las salidas de asignación en la vista **Salidas** de las **Propiedades** de la asignación. Cuando defina cada la salida de asignación, introduzca un nombre de salida de asignación, el tipo de salida de la asignación y el tipo de agregación a realizar.

La siguiente imagen muestra las salidas de asignación de la ficha **Salidas** de la vista **Propiedades** de la asignación:



La vista **Salidas** contiene los siguientes campos:

Nombre

El nombre de la salida. El valor predeterminado es Output.

Tipo

El tipo de la salida de asignación. Puede seleccionar un tipo numérico o un tipo de fecha/hora. El valor predeterminado es un número entero.

Precisión

La longitud del campo de salida de la asignación. El valor predeterminado es 10.

Escala

Los dígitos a la derecha de la coma decimal en el campo de salida de la asignación. El valor predeterminado es cero.

Tipo de agregación

Puede seleccionar uno de los siguientes tipos de agregación:

SUM

Devuelve la suma del campo o expresión de cada fila de entrada que el Servicio de integración de datos procesó.

MIN

Devuelve el valor numérico o fecha más pequeños que el Servicio de integración de datos procesó en un campo específico o expresión en cada fila de entrada.

MAX

Devuelve el valor numérico o fecha mayor que el Servicio de integración de datos procesó en un campo específico o expresión en cada fila de entrada.

Enlace

El nombre de un mapplet o una salida de objeto de datos lógicos para enlazar a la salida de asignación. Este campo está en blanco a menos que la salida de asignación se devuelva desde un mapplet en lugar de desde una transformación de expresión en la asignación.

Descripción

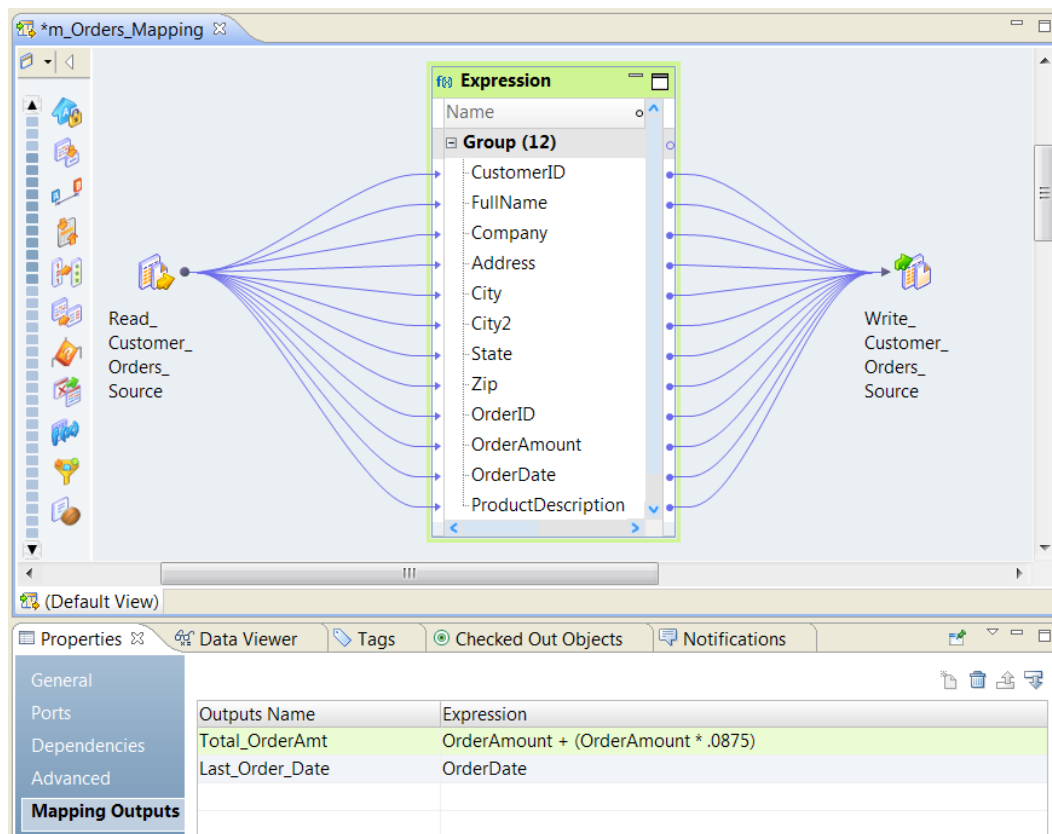
La descripción de la salida de asignación.

Expresión de salida de asignación

Configure una expresión de salida de asignación en la vista **Salidas de asignación** de una transformación de expresión. La expresión de salida de la asignación es un campo o una expresión para agregar desde las filas que la transformación de expresión recibe.

Configure una transformación de expresión en la asignación e incluya las expresiones de salida que desee agregar. La ubicación de la transformación de expresión en el canal podría afectar a los resultados de la salida de asignación dependiendo de si la asignación contiene filtros o transformaciones activas. Puede agregar más de una transformación de expresión a la asignación si necesita agregar filas en distintos canales.

La siguiente imagen muestra las expresiones en la vista **Salidas de asignación** de la transformación de expresión:



La vista **Salidas de asignación** consta de los siguientes campos:

Nombre de salidas

El nombre de una salida de asignación que ha creado en el nivel de asignación. Primero, debe crear la salida de asignación en el nivel de asignación. Al agregar la salida de asignación en la transformación de expresión, puede seleccionar el nombre de la salida en una lista de salidas que ya ha creado.

Expresión

La expresión que desea agregar para cada fila en la asignación. Introduzca un nombre de puerto o una expresión en el editor de expresiones. El resultado de la expresión debe ser numérico o una fecha. Puede utilizar parámetros en la expresión. El Servicio de integración de datos aplica la expresión a cada fila que la transformación de expresión recibe. Cada salida de asignación devuelve un valor cuando se completa la asignación.

Nota: No especifique el tipo de agregación a realizar en la transformación de expresión. Puede indicar el campo o expresión que la asignación agrega cuando se procesa cada fila.

Salidas de asignación definidas por el sistema

Las salidas de asignación definidas por el sistema son las salidas que genera cada asignación. No es necesario configurar la agregación de salidas de asignación definidas por el sistema.

Una asignación devuelve los siguientes tipos de salidas de asignación definidas por el sistema:

numberOfTargetRows

El número de filas que la asignación escribió en el destino.

numberOfSourceRows

El número de filas que la asignación lee desde el origen.

numberOfErrorRows

El número de filas de error que la asignación ha generado.

Puede enlazar las salidas de asignación definidas por el sistema a variables de flujo de trabajo.

Para obtener información sobre las salidas de asignación en los flujos de trabajo, consulte el capítulo sobre las tareas de asignación de la *guía de flujos de trabajo de Informatica Developer*.

Conservar y enlazar salidas de asignación en asignaciones implementadas

Conserve las salidas de asignación para guardar los valores de salida en el repositorio. En las asignaciones implementadas para ejecutarse en el entorno nativo o en el motor de Spark, puede enlazar la salida a un parámetro de asignación para usar el valor en ejecuciones posteriores de la misma asignación.

Cuando conserve y enlace salidas de asignación, defina una consulta de filtro para la transformación de lectura y una expresión de salida de asignación en una transformación de expresión. La consulta de filtro contrasta los nuevos datos con el valor de salida persistente. La expresión de salida de asignación agrega un valor de salida de la asignación.

Cuando defina el parámetro de asignación, asigne un valor predeterminado de ese parámetro. Cuando enlace una salida de asignación a un parámetro de asignación, la salida persistente invalida el valor predeterminado, a menos que se configure un valor del mismo parámetro en un conjunto de parámetros o en un archivo de parámetros. Si define un valor de parámetro en un conjunto de parámetros o en un archivo de parámetros, se usará ese valor.

Debe establecer un nombre de instancia en tiempo de ejecución para conservar los valores de salida de asignación. Para ello, use la opción `-RuntimeInstanceName` en el comando `infacmd ms runMapping`. Para obtener más información, consulte la *Referencia de comandos de Informatica*.

Un caso de uso para enlazar es conservar el último número de ID que la asignación procesa. La próxima vez que la asignación se ejecute, el parámetro de asignación usará el valor del último ID procesado. La asignación puede filtrar las filas de origen de parámetro para incluir solo las filas con una fecha de pedido posterior a la última fecha de pedido procesada.

Cómo configurar y enlazar salidas de asignación

Cuando configure salidas de asignación, defínalas en el nivel de asignación y configure las expresiones que se van a agregar al nivel de la transformación. Enlace la salida persistente a un parámetro de asignación.

Para configurar y enlazar salidas de asignación en asignaciones implementadas, realice los siguientes pasos:

1. Cree una asignación con una transformación de expresión y configure los parámetros de asignación.
2. Defina una salida de asignación para conservarla en el repositorio y establezca el tipo de agregación usado para calcular la salida.

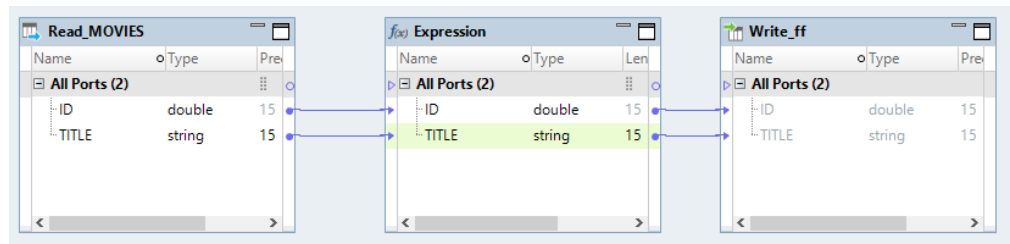
3. Configure una expresión de salida de asignación para agregar una salida por cada fila que la asignación procese.
4. Defina una consulta de filtro en la transformación de lectura para leer datos de forma incremental desde el origen de datos según un campo parametrizado y su valor.
5. Enlace la salida de asignación a un parámetro para usar el valor persistente en ejecuciones de asignación posteriores.

Paso 1. Crear la asignación y configurar los parámetros de asignación

Cree una asignación con una transformación de expresión que escriba en un destino de archivo sin formato local. Defina los parámetros de entrada de la asignación.

1. Cree una asignación para procesar los datos desde un archivo MOVIES. Use una transformación de lectura para leer desde el origen de datos.
2. Incluya una transformación de expresión inmediatamente después del origen. La transformación de expresión incluye una expresión para agregar el valor de salida.
3. Use una transformación de escritura para escribir el resultado en un destino de archivo sin formato local.

La siguiente figura muestra la asignación:



4. Haga clic en el editor para acceder a las propiedades de la asignación.
5. Abra la vista **Parámetros**.
6. Cree un parámetro llamado col_id_val que acepte el valor de salida de asignación persistente. Establezca un valor predeterminado del parámetro.
7. Cree un parámetro llamado col_id_name relativo al nombre de la columna ID de la tabla de origen.

La siguiente imagen muestra los parámetros de asignación:

	Name	Type	Precision	Scale	Default Value	Description
1	col_id_val	Double	15	0	0.0	
2	col_id_name	String	1000	0	id2	

8. Cree un conjunto de parámetros que incluya el parámetro col_id_name. Establezca el valor del parámetro en MOVIES.ID.

Paso 2. Definir la salida de asignación y el tipo de agregación

Defina las salidas de asignación en la ficha Salidas de las propiedades de la asignación. Cada definición de salida de asignación describe qué tipo de agregación se va a realizar y el tipo de datos de los resultados. La columna Salida incluye salidas de asignación tanto definidas por el usuario como definidas por el sistema.

1. Después de crear una asignación, haga clic en el editor para acceder a las propiedades de la asignación.
2. Abra la vista **Salidas**.
3. Cree una salida de asignación.

Developer tool crea una salida de asignación con los valores de campo predeterminados.

4. Cambie el nombre que identifica la salida de asignación por Output_ID.
5. Seleccione un tipo de salida de asignación numérico. Introduzca la precisión y la escala.
6. Elija el tipo de agregación de salida de asignación MAX para almacenar el ID de pedido más grande procesado.

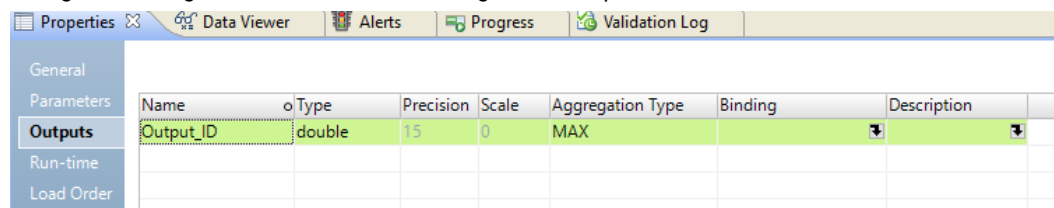
Cuando seleccione el tipo de agregación, puede elegir calcular la suma de los valores que la asignación procesa o buscar el valor mínimo o máximo. El valor predeterminado es SUM.

Nota: Cuando conserve salidas de asignación, el tipo de agregación también se usa para comparar el valor persistido anteriormente con el nuevo valor calculado.

7. Haga clic en **Archivo > Guardar** para guardar la salida de asignación.

Debe guardar la salida de asignación antes de poder crear una expresión de salida de asignación en la transformación de expresión.

La siguiente imagen muestra la salida de asignación Output_ID:



Name	Type	Precision	Scale	Aggregation Type	Binding	Description
Output_ID	double	15	0	MAX		

Paso 3. Configurar la transformación de expresión

En la transformación de expresión, configure la expresión que va a agregar a cada fila que la asignación procese.

1. Seleccione la transformación de expresión en el editor de asignaciones para ver las propiedades de la transformación.
2. Abra la vista **Salidas de asignaciones**.
3. Cree una expresión de salidas de asignación.

Developer tool crea una expresión de salida con un nombre de salida que coincide con una de las salidas de asignación que creó en el nivel de asignación. Si tiene más de una salida de asignación en las propiedades de la asignación, seleccione el nombre adecuado que desea utilizar.

4. Haga clic en la columna **Expresión** para introducir una expresión en el **editor de expresiones**.

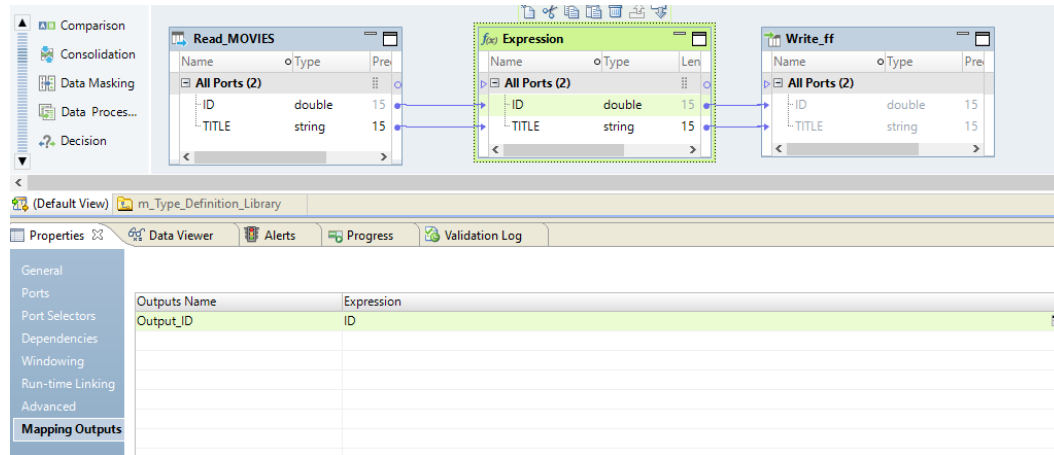
La expresión puede contener solo un nombre de puerto o puede contener funciones, puertos y parámetros. Si la expresión contiene parámetros, los valores de parámetro se pueden establecer en un archivo de parámetros o en un conjunto de parámetros.

5. Haga clic en **Validar** para comprobar que la expresión es válida.
6. Haga clic en **Aceptar** para guardar la expresión.

La expresión aparece en la columna **Expresión** de la expresión de salida de asignación.

- Haga clic en **Archivo > Guardar** para guardar la transformación de expresión.

La siguiente imagen muestra la expresión de salida de asignación guardada. La expresión usa únicamente el ID de puerto para calcular la salida de asignación.



Paso 4. Definir la consulta de filtro

En la transformación de lectura, configure una consulta de filtro para leer datos de forma incremental según un campo parametrizado y su valor.

- Seleccione la transformación de lectura en el editor de asignaciones para ver las propiedades de la transformación.
- Abra la vista **Consulta**.
- Seleccione el botón **Editar** de la propiedad **Filtrar**.
- Configure un filtro para hallar los valores que sean mayores que el valor persistente, usando para ello la siguiente fórmula: \$<parámetro de puerto de entrada> > \$<parámetro de valor persistente>.

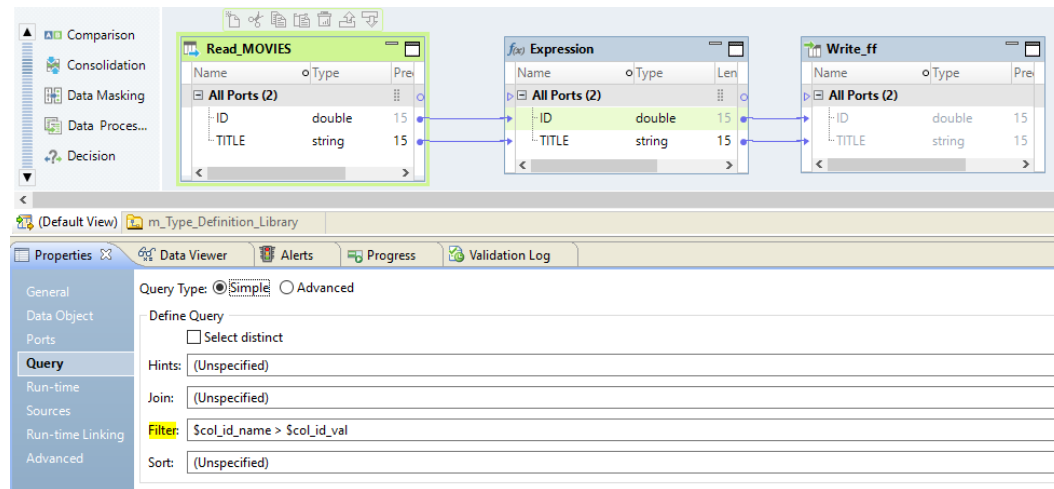
El parámetro de puerto de entrada es el parámetro de asignación col_id_name de la columna ID de la tabla relacional de origen.

El parámetro de valor persistente es el parámetro de asignación col_id_val que se enlaza con el valor de salida de asignación persistente.

Si asigna un valor al parámetro col_id_val en un conjunto de parámetros o en un archivo de parámetros, la consulta usa ese valor asignado en el parámetro. De lo contrario, la consulta usa el valor persistente, si lo hay, o el valor predeterminado.

- Haga clic en **Aceptar** para guardar la consulta de filtro.
La consulta de filtro aparece en la propiedad **Filtrar**.
- Haga clic en **Archivo > Guardar** para guardar la transformación de lectura.

La siguiente imagen muestra la consulta de filtro configurada:

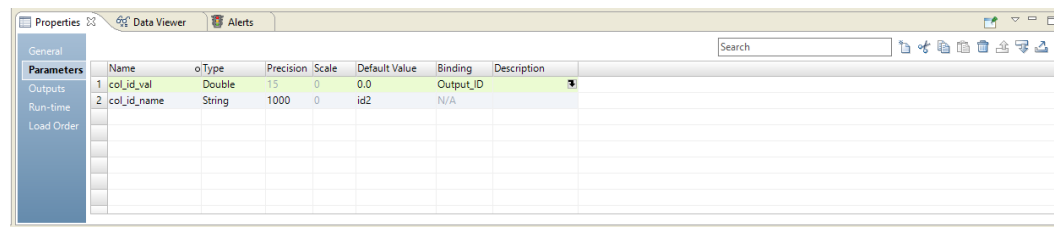


Paso 5. Enlazar salidas de asignación con parámetros de asignación

Enlace la salida de asignación con el parámetro de asignación configurado.

1. Haga clic en el editor para acceder a las propiedades de la asignación.
2. Abra la vista **Parámetros**.
3. Respecto al parámetro col_id_val que definió para aceptar la salida de asignación persistente, use el menú desplegable de la columna **Enlace** para seleccionar la salida de asignación Output_ID.

En ejecuciones posteriores de la asignación, el valor persistente de Output_ID se pasará al parámetro de asignación col_id_val. La siguiente imagen muestra los parámetros de asignación:



Mantenimiento de salidas persistentes

Puede enumerar y eliminar las salidas de asignación persistentes del repositorio.

Puede ejecutar los siguientes comandos infacmd ms para obtener los valores de salidas de asignación persistentes:

listMappingPersistedOutputs

Enumera las salidas de asignación persistentes de una asignación implementada. Las salidas se enumeran de acuerdo con el nombre de la aplicación y el nombre de instancia en tiempo de ejecución de la asignación.

deleteMappingPersistedOutputs

Elimina todas las salidas de asignación persistentes de una asignación implementada. Especifique las salidas que se deban eliminar con el nombre de la aplicación y el nombre de instancia en tiempo de ejecución de la asignación. Para eliminar salidas específicas, use la opción -OutputNamesToDelete.

Para obtener más información acerca de infacmd, consulte el capítulo "Referencia del comando infacmd ms" de la *Referencia de comandos de Informatica®*.

Reglas y directrices de implementación y salidas de asignación persistentes

Cuando vuelve a implementar una asignación o cambia una salida de asignación, esto puede afectar al estado de las salidas de asignación persistentes.

Tenga en cuenta las siguientes reglas y directrices para salidas de asignación persistentes:

- La primera vez que implemente una asignación, no tiene que realizar ninguna tarea adicional si dicha asignación tiene salidas de asignación persistentes.
- Al volver a implementar una asignación, las salidas de asignación persistentes se conservan en el repositorio. Puede ejecutar `infacmd ms deleteMappingPersistedOutputs` para eliminar las salidas persistentes del repositorio.
- Al hacer una copia de seguridad de una asignación, no se hace ninguna copia de seguridad del estado de las salidas de asignación.
- Si cambia el nombre de una salida de asignación, no podrá utilizar el valor de salida de asignación persistente de la ejecución de una asignación anterior. Si vuelve a crear una salida de asignación con el mismo nombre, puede usar el valor de salida persistente.

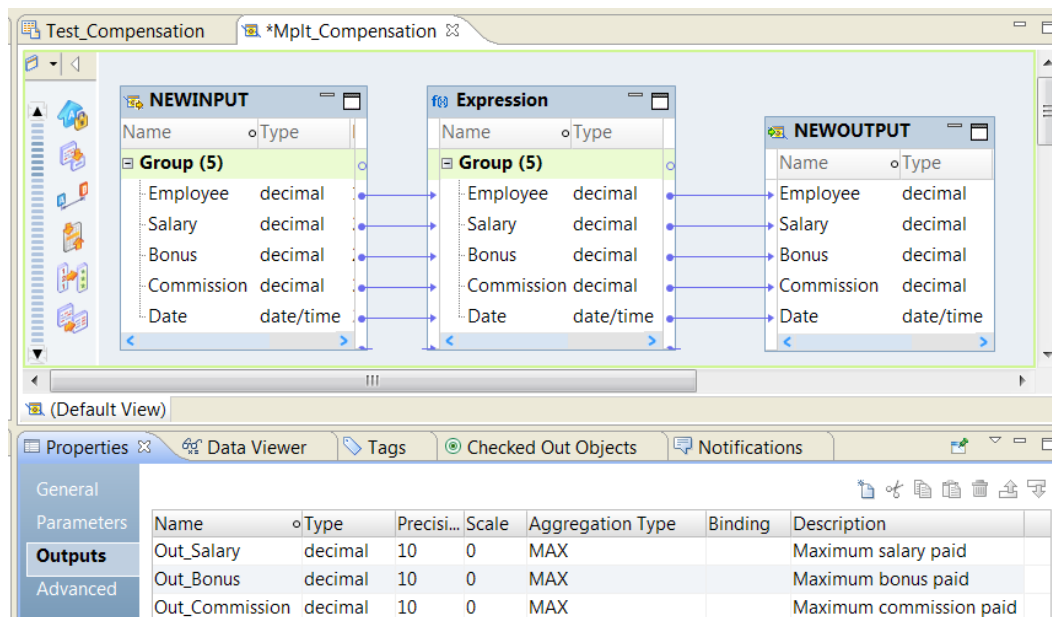
Asignar salidas en mapplets

Puede configurar un mapplet para que devuelva salidas de asignación. Puede enlazar las salidas de asignación de un mapplet a las salidas de asignación correspondientes en el nivel de asignación.

Cuando incluye un mapplet en una asignación, el mapplet calcula el valor de las salidas y pasa los valores de salida a la asignación. Puede enlazar más de una salida de un mapplet con la misma salida en el nivel de asignación. También puede enlazar salidas definidas por el sistema desde un mapplet con las salidas de asignación. Las salidas del mapplet y las salidas de asignación deben ser del mismo tipo.

Por ejemplo, un mapplet podría devolver el valor máximo de un puerto Salary, un puerto Bonus y un puerto Commision mediante tres salidas de asignación.

La siguiente imagen muestra las salidas de asignación Out_Salary, Out_Bonus y Out_Commission en la vista **Salidas**:



La vista **Salidas** contiene los siguientes campos:

Nombre

El nombre de la salida. El valor predeterminado es Output.

Tipo

El tipo de la salida de asignación. Puede seleccionar un tipo numérico o un tipo de fecha/hora. El valor predeterminado es un número entero.

Precisión

La longitud del campo de salida de la asignación.

Escala

Los dígitos a la derecha de la coma decimal en el campo de salida de la asignación.

Tipo de agregación

El tipo de agregación que va a realizar en la expresión de salida. Seleccione SUM, MIN o MAX. El valor predeterminado es SUM.

Enlace

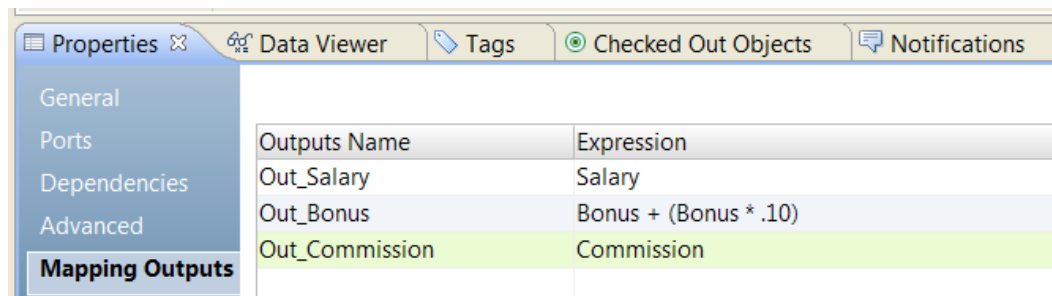
El nombre de una salida de otro mapplet que desea enlazar a esta salida de asignación. El campo **Enlace** está en blanco a menos que el mapplet contenga otro mapplet que esté devolviendo la salida de asignación.

Descripción

La descripción de la salida de asignación.

Para cada salida de asignación del mapplet, cree una expresión de salida asociada en la transformación de expresión. Cada expresión identifica los campos a agregar.

La siguiente imagen muestra las expresiones de salida de asignación en la transformación de expresión:



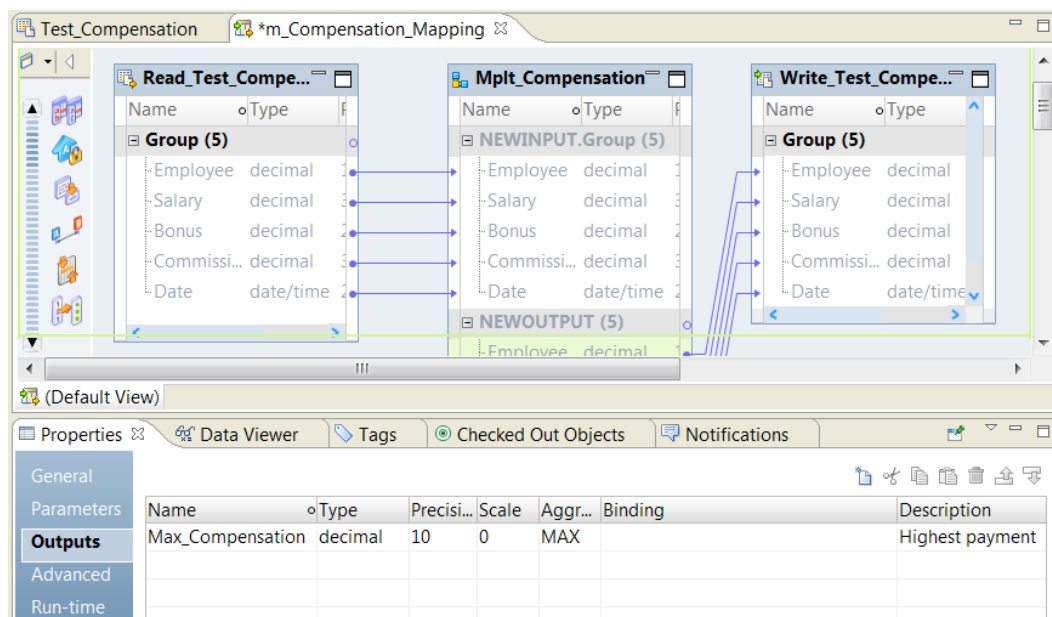
Para este ejemplo, la transformación de expresión agrega los valores de puerto Salary y Commission. La salida de asignación Out_Bonus es una expresión que incluye el valor del puerto Bonus más el 10% de ese mismo valor.

Enlazar salidas de mapplet a salidas de asignación

Si un mapplet calcula las salidas de asignación, necesitará pasar los valores de salida del mapplet a una asignación.

Enlace las salidas del mapplet a las salidas de la asignación en la vista **Salidas**.

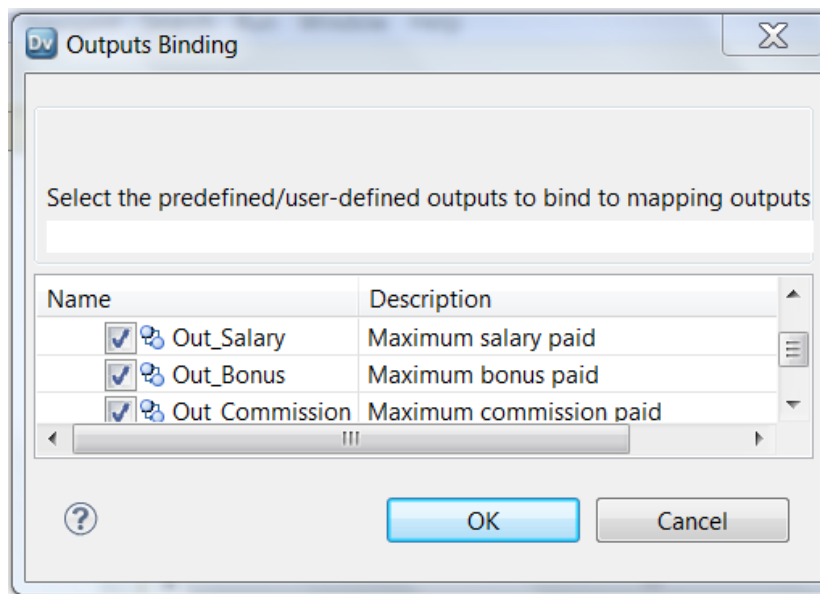
La siguiente imagen muestra la salida de asignación Max_Compensation en el nivel de asignación:



En el nivel de asignación, puede enlazar las salidas de mapplet Salary, Bonus y Commission a la misma la salida de asignación denominada Max_Compensation.

Para enlazar una salida de mapplet a una salida de asignación, haga clic en la columna **Enlace** de la salida de asignación. Aparecerá una lista de las salidas de mapplet disponibles. La lista contiene salidas de mapplet del mismo tipo y de la misma agregación que la salida de asignación. Seleccione las salidas de mapplet que desea asignar a la salida de asignación.

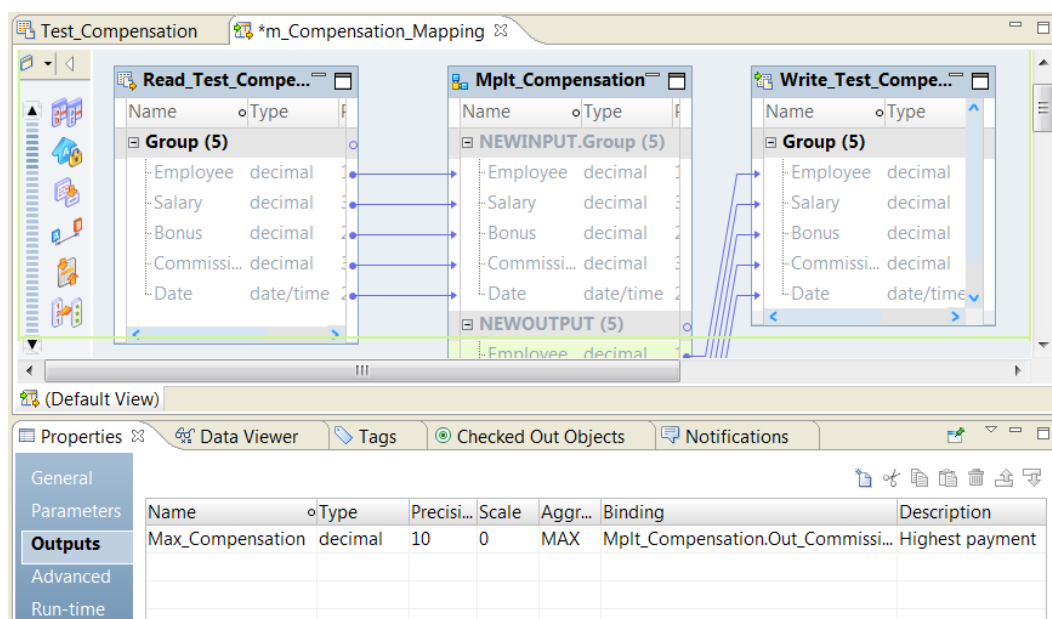
La siguiente imagen muestra el cuadro de diálogo **Enlace de salidas**:



Después de seleccionar las salidas que desea enlazar a Max_Compensation, el campo **Enlace** contiene el siguiente texto:

Mplt_Compensation.Out_Salary,Mplt_Compensation.Out_Bonus,Mplt_Compensation.Out_Commission

La siguiente imagen muestra las salidas de asignación del campo **Enlace**:



El tipo de agregación de salida de asignación esta establecido en MAX. El servicio de integración de datos devuelve el valor máximo de compensación que se encuentra en los puertos Salary, Bonus o Commission.

Asignar salidas en objetos de datos lógicos

Un objeto de datos lógicos puede contener una asignación de lectura o de escritura. Puede configurar estas asignaciones para que devuelvan las salidas de asignación. Puede enlazar las salidas de asignación de los objetos de datos lógicos a las salidas de asignación en la asignación.

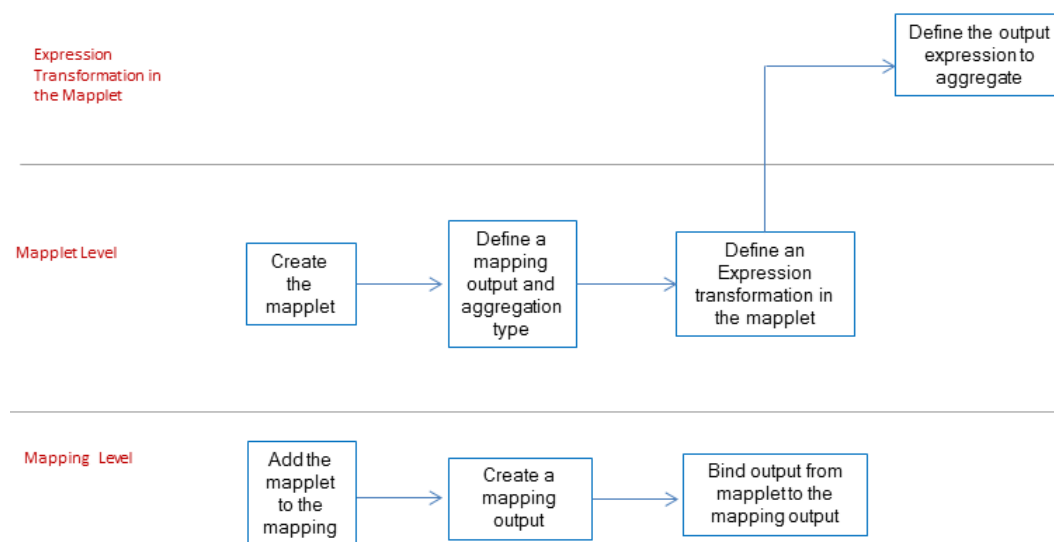
Cuando incluye los objetos de datos lógicos en una asignación, la asignación de lectura o escritura calcula el valor de las salidas de la asignación. La objetos de datos lógicos pasan los valores de salida a la asignación. Puede enlazar más de una salida de la asignación de los objetos de datos lógicos a la misma salida en el nivel de asignación. También puede enlazar las salidas definidas por el sistema procedentes de los objetos de datos lógicos a las salidas de asignación. Las salidas de la asignación de objetos de datos lógicos y las salidas de asignación deben ser del mismo tipo.

Enlazar salidas de mapplet a salidas de asignación

Puede configurar un mapplet para que devuelva salidas de asignación. Puede enlazar la asignación de las salidas del mapplet para la asignación de las salidas en el nivel de asignación.

Cuando incluye un mapplet en una asignación, el mapplet calcula el valor de las salidas y pasa los valores de salida a la asignación. Puede enlazar más de una salida de un mapplet con la misma salida en el nivel de asignación. También puede enlazar salidas definidas por el sistema desde un mapplet con las salidas de asignación.

La siguiente imagen muestra el proceso para configurar salidas de mapplet y enlazarlas a las salidas de asignación:



Para enlazar salidas de mapplets a salidas de asignación, realice los pasos siguientes:

1. Cree la mapplet.
2. Defina el nombre de la salida de mapplet y el tipo de agregación en la vista **Salidas** del mapplet.
3. Agregue una transformación de expresión al mapplet y configure la expresión de salida de asignación en la vista **Salidas de asignación** de la expresión.
4. Agregue el mapplet a una asignación.

5. Cree salidas de asignación en la asignación.
6. Enlace las salidas del mapplet a las salidas de asignación.

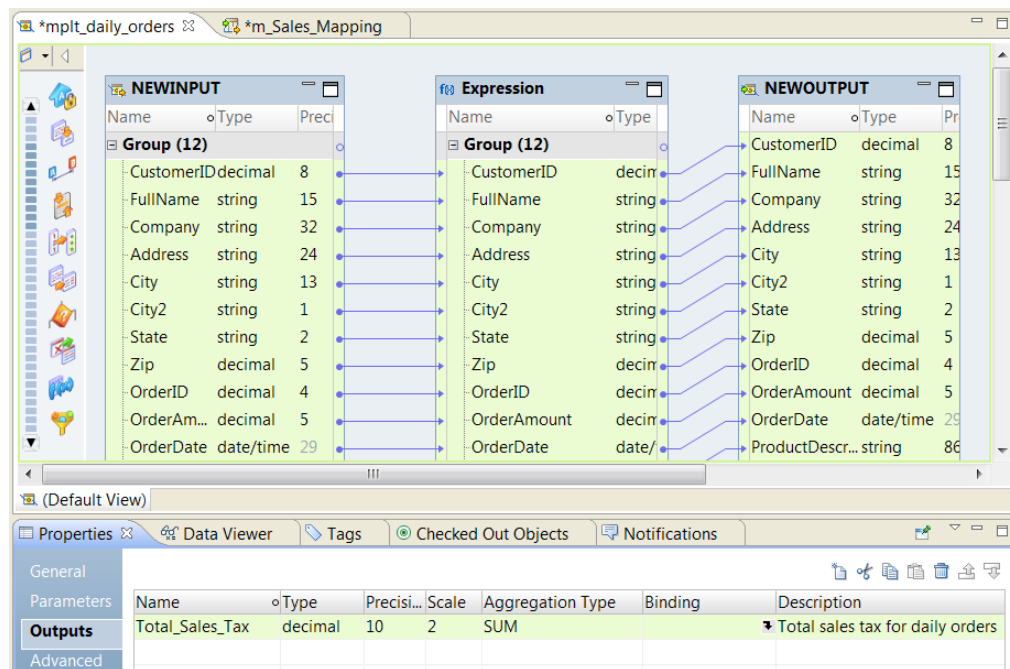
Definir salidas de mapplet

Cree un mapplet y defina las salidas de asignación en la ficha **Salidas** de la vista **Propiedades** del mapplet. Cada definición de salida de asignación describe qué tipo de agregación se va a realizar y el tipo de datos de los resultados.

1. Después de crear un mapplet, haga clic dentro del lienzo de la asignación para acceder a las propiedades del mapplet.
2. Haga clic en la vista **Salidas**.
3. Haga clic en **Nueva** para crear una salida de asignación.
Developer tool crea una salida de asignación con los valores de campo predeterminados.
4. Cambie el nombre que identifica a la salida de asignación.
5. Seleccione un tipo de salida de asignación de fecha o numérica. Si está creando un de tipo numérico, introduzca la precisión y escala.
6. Elija el tipo de agregación para la salida de asignación.

Puede resumir la expresión de salida o puede buscar el valor mínimo o máximo de la expresión que procesó la asignación. El valor predeterminado es SUM.

La siguiente imagen muestra una salida de mapplet denominada Total_Sales_Tax con un tipo de agregación SUM:



7. Haga clic en **Archivo > Guardar** para guardar la salida de asignación.

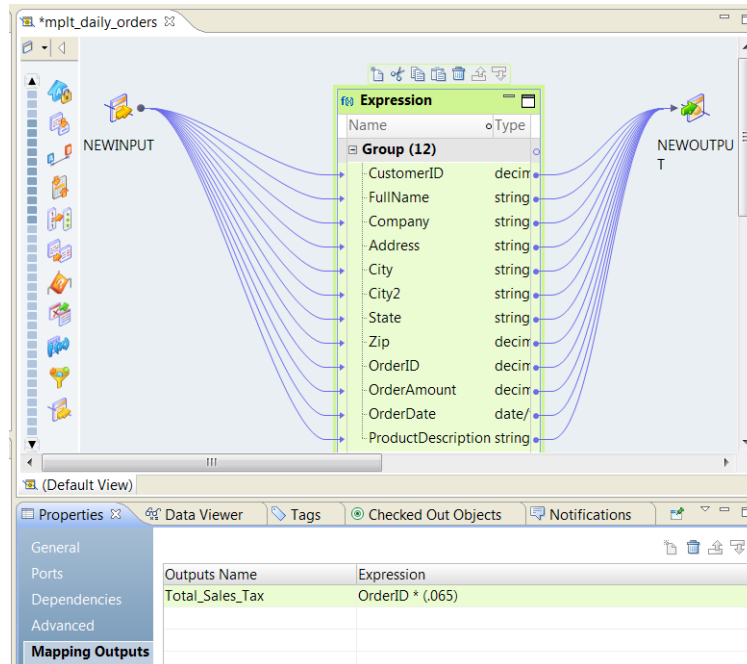
Debe guardar la salida de asignación antes de crear cualquier expresión de salida de asignación en una transformación de expresión.

Configurar una expresión de salida de asignación en un mapplet

Configure la expresión que va a agregar a cada fila que procese el mapplet.

1. Agregue una transformación de expresión al mapplet.
Tenga en cuenta la lógica del mapplet antes de decidir dónde colocar la transformación.
2. En la transformación de expresión, haga clic en la vista **Salidas de asignación**.
3. Haga clic en **Nueva** para agregar una expresión de salida.
Developer tool crea una salida de asignación con un nombre de salida que coincide con el de una de las salidas de asignación que creó en el nivel de mapplet. Puede tener más de una salida para elegir.
4. Introduzca una expresión con el editor de expresiones.
La expresión puede contener un nombre de puerto o puede contener funciones, puertos y parámetros.
5. Haga clic en **Validar** para comprobar que la expresión es válida.
6. Haga clic en **Aceptar** para guardar la expresión.

La siguiente imagen muestra la vista **Salidas de asignación** con una expresión de salida de asignación que calcula un impuesto de ventas:



7. Haga clic en **Archivo > Guardar** para guardar la transformación de expresión.

Enlazar salidas desde un mapplet a salidas de asignación

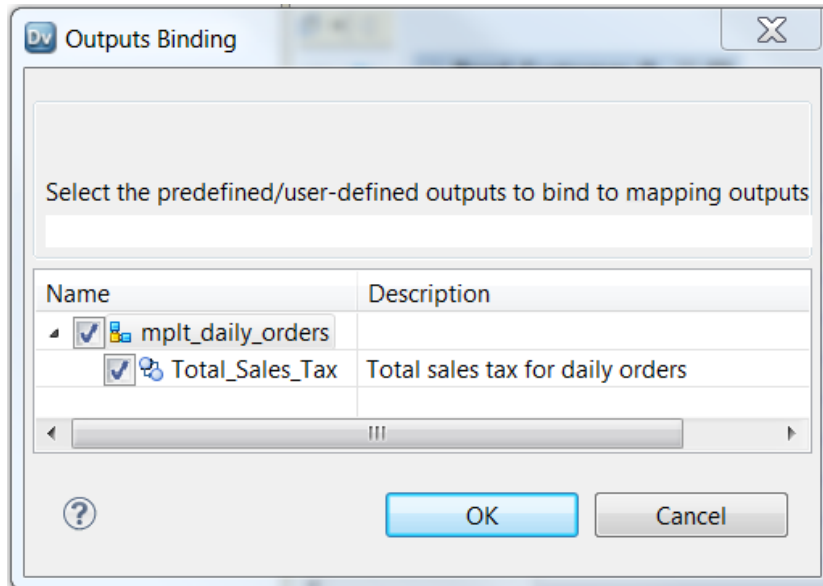
Cuando incluye el mapplet en una asignación, puede enlazar las salidas del mapplet a las salidas de la asignación que se definen en el nivel de asignación.

1. Defina una asignación y agregue el mapplet a la asignación.
2. Haga clic en el lienzo de la asignación para ver la vista **Propiedades** de la asignación.
3. Haga clic en la vista **Salidas**.
4. Haga clic en **Nueva** para crear una salida de asignación.

Developer tool crea una salida de asignación con los valores de campo predeterminados.

5. Cambie el tipo de salida de la asignación, el tipo de agregación, la precisión y la escala para que coincida con los campos del mapplet con el que desea enlazarla.
6. Si lo desea, cambie el nombre y escriba una descripción.
7. Haga clic en la flecha de selección en el campo de enlace para ver una lista de salidas.

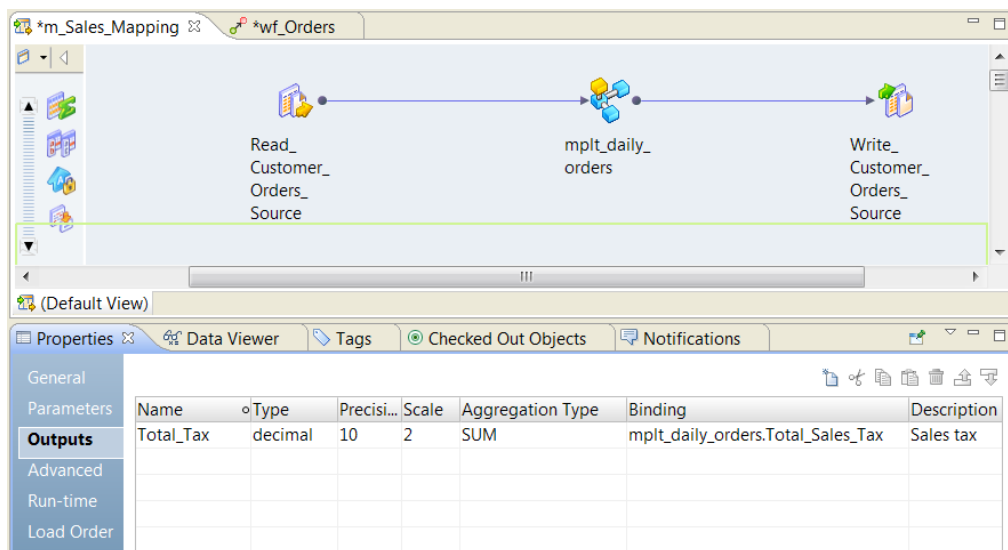
La siguiente imagen muestra el cuadro de diálogo Enlace de salidas:



8. Seleccione la salida de mapplet para enlazar a la salida de asignación.
Puede seleccionar más de una salida de mapplet para enlazar a la misma salida de asignación.
9. Haga clic en Aceptar.

Las salidas de mapplet que seleccione aparecerán en el campo **Enlace**.

La siguiente imagen muestra el nombre de la salida de mapplet en el campo **Enlace** de la salida de asignación:



CAPÍTULO 6

Generar una asignación a partir de una consulta SQL

Este capítulo incluye los siguientes temas:

- [Generar una asignación a partir de un resumen de una consulta SQL, 120](#)
- [Ejemplo de asignación generada a partir de una consulta SQL, 120](#)
- [Sintaxis SQL para generar una asignación, 121](#)
- [Compatibilidad de funciones en las consultas que generan una asignación, 122](#)
- [Generar una asignación o un objeto de datos lógicos desde una consulta SQL, 124](#)
- [Generar una asignación a partir de una instrucción SQL, 124](#)

Generar una asignación a partir de un resumen de una consulta SQL

Puede generar una asignación desde una consulta SQL en Developer tool. Para generar una asignación, puede introducir una consulta SQL o puede cargar un archivo de texto que contenga la consulta. Opcionalmente, puede definir el origen de la tabla de consultas. Developer tool validará la consulta SQL y generará una asignación.

También puede generar un objeto de datos lógicos desde una consulta SQL que solo contenga instrucciones SELECT.

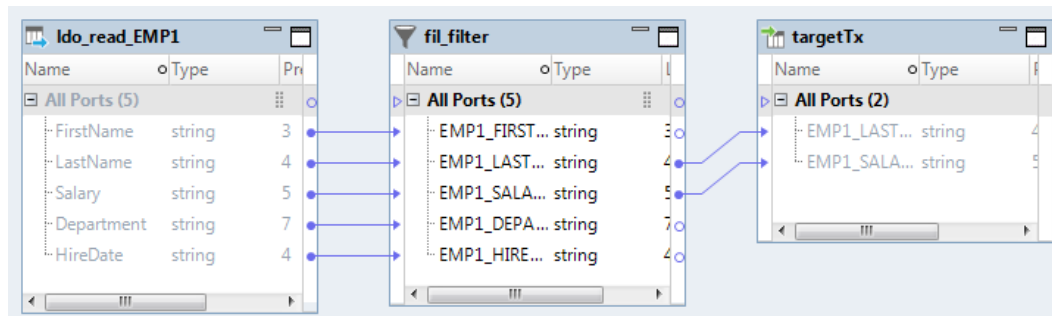
Ejemplo de asignación generada a partir de una consulta SQL

Tiene una tabla de empleados y desea obtener una lista de salarios de empleados para aquellos empleados contratados después del 1 de enero de 2001.

Crea la siguiente instrucción de SQL:

```
SELECT LastName, Salary from emp1 where HireDate > 01/01/2001
```

La siguiente imagen muestra la asignación creada a partir de la instrucción SQL:



Sintaxis SQL para generar una asignación

Puede utilizar una instrucción SQL que cumple el estándar de ANSI para generar una asignación en Developer tool.

Developer tool puede generar una asignación a partir de una consulta SELECT estándar. Por ejemplo:

```
SELECT column_list FROM table-name
[WHERE clause]
[GROUP BY clause]
[HAVING clause]
[ORDER BY clause]
```

Si la instrucción SQL SELECT contiene una subconsulta correlacionada, la consulta será válida si es posible combinar o volver a escribir la consulta como una sola consulta estándar.

ANSI SQL no admite algunos tipos de datos. Por ejemplo, si las solicitudes de consulta proceden de un origen de datos en el que una de las columnas tiene el tipo timeStampTZ, el SQL no es válido.

Subconsultas correlacionadas

Una subconsulta correlacionada es una subconsulta que utiliza los valores de la consulta exterior en su cláusula WHERE. El servicio de integración de datos combina las subconsultas correlacionadas antes de que se ejecute la consulta.

La siguiente tabla muestra los resultados de una subconsulta correlacionada que el servicio de integración de datos ha combinado:

Tipo	Consulta
No combinada	SELECT huge.* FROM huge WHERE c1 IN (SELECT c1 FROM tiny)
Combinada	SELECT huge.* FROM huge, tiny WHERE huge.c1 = tiny.c1

El servicio de integración de datos puede combinar una subconsulta correlacionada cuando se cumplen los siguientes requisitos:

- El tipo es IN o una comparación cuantificada.
- No está dentro de un operador OR ni es parte de una lista SELECT.
- No contiene la palabra clave LIMIT.
- No contiene una cláusula GROUP BY, no hay agregados en una lista SELECT ni un operador lógico EXIST o NOT IN.

- Genera resultados únicos. Una columna de la subconsulta correlacionada es una clave principal. Por ejemplo, si la columna `r_regionkey` es una clave principal para la tabla virtual `vs.nation`, puede emitir la siguiente consulta: `SELECT * FROM vs.nation WHERE n_regionkey IN (SELECT b.r_regionkey FROM vs.region b WHERE b.r_regionkey = n_regionkey)`.
- Si contiene una lista FROM, cada tabla de la lista FROM es una tabla virtual en el servicio de datos SQL.

Compatibilidad de funciones en las consultas que generan una asignación

Informatica es compatible con funciones que cumplen el estándar de ANSI SQL-92.

Además, algunas funciones tienen requisitos específicos de sintaxis.

En la siguiente tabla se enumeran las funciones y la sintaxis compatible:

Función	Sintaxis
DATE()	<p>Para especificar el formato de una fecha:</p> <pre>DATE(format '<format>')</pre> <p>donde <format> es un formato de fecha estándar.</p> <p>Ejemplo:</p> <pre>SELECT DATE(format 'dd-mm-yyyy') from table</pre>
POSITION()	<p>Para determinar la posición de una subcadena en una cadena literal:</p> <pre>POSITION('<substring>', '<string>')</pre> <p>Ejemplo:</p> <pre>POSITION('MA', 'James Martin')</pre> <p>Para determinar la posición de una subcadena en una columna de tabla:</p> <pre>POSITION('<substring>', <column_name>)</pre> <p>Ejemplo:</p> <pre>POSITION('MA', FULL_NAME)</pre>

Generar una asignación a partir de una consulta SQL con una función no compatible

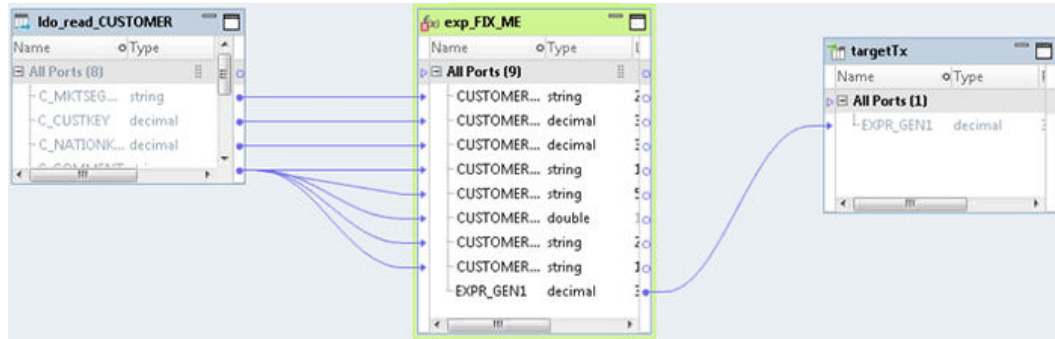
Cuando Developer tool genera una asignación a partir de SQL, valida las funciones en la consulta. Utilice SQL que cumpla el estándar de ANSI para asegurar que la generación de asignaciones es válida.

Si Developer tool detecta una función desconocida en una instrucción SQL válida, podría generar una asignación que contuviera una transformación etiquetada como `FIX_ME` o una expresión etiquetada como `FIX_EXPR`. Edite estos objetos para corregir la asignación y obtener resultados válidos. En el archivo de registro de asignaciones, aparecen funciones desconocidas como mensaje de advertencia.

Por ejemplo, utiliza la siguiente instrucción SQL para generar una asignación:

```
SELECT unknownFunctionABC(c_custkey,c_comment) from customer
```

La siguiente imagen muestra que la asignación generada a partir de esta instrucción SQL incluye una transformación de expresión que se debe corregir:



Observe que la transformación de expresión se ha marcado con un icono de error. Utilice la ficha Puertos para editar la expresión errónea. La asignación no será válida hasta que se corrija el error.

Sintaxis INSERT, UPDATE y DELETE

Utilice la siguiente sintaxis para crear instrucciones INSERT, UPDATE y DELETE válidas:

- Utilice la siguiente sintaxis para una instrucción INSERT:

```
INSERT INTO <TABLENAME> [<list>]  
<select query>
```

- Utilice la siguiente sintaxis para una instrucción UPDATE:

```
UPDATE [schema .] { table | view } [ alias ]  
SET column = { expr | subquery }  
[, column = { expr | subquery } ]... [WHERE condition]
```

- Utilice la siguiente sintaxis para una instrucción DELETE:

```
DELETE FROM <Table> [[<AS>] <ALIAS>] [WHERE condition]
```

Reglas y directrices para instrucciones INSERT, UPDATE y DELETE

Tenga en cuenta las siguientes reglas y directrices para las instrucciones INSERT, UPDATE y DELETE:

- Una instrucción INSERT, UPDATE o DELETE crea objetos de origen y destino en la asignación que son objetos de datos lógicos.
- Solo una instrucción INSERT, UPDATE o DELETE es válida. Por ejemplo, una instrucción que contenga una instrucción INSERT y una instrucción UPDATE anidada no será válida.
- Cuando la instrucción SQL INSERT, UPDATE o DELETE contiene una subconsulta correlacionada, Developer tool no puede generar una asignación.
- Una instrucción UPDATE o DELETE crea una transformación de estrategia de actualización en una asignación. Debido a que una transacción de estrategia de actualización requiere una clave principal, el destino de datos deberá contener una clave principal. Después de la generación de la asignación, compruebe las claves principales.
- Developer tool omite cualquier instrucción INSERT en una cláusula ORDER BY porque las bases de datos relacionales no siguen la ordenación al insertar los datos.

Generar una asignación o un objeto de datos lógicos desde una consulta SQL

Puede convertir una instrucción SQL en una asignación o un objeto de datos lógicos. Puede que desee generar un objeto de datos lógicos para crear un objeto que se pueda reutilizar en otras asignaciones.

1. Haga clic en **Archivo > Nuevo > Asignación a partir de consulta SQL**.
Se abrirá el cuadro de diálogo **Generar asignación u objeto de datos lógicos a partir de una consulta SQL**.
2. Decida si desea especificar una consulta SQL, o seleccione un archivo que contenga una consulta SQL.
 - Para especificar una consulta SQL editable, seleccione **Especificar una consulta SQL** y, a continuación, escriba o pegue una consulta SQL en el editor. Haga clic en **Validar la consulta**.
 - Para seleccionar un archivo que contenga una consulta SQL, elija **Seleccionar un archivo SQL** y, a continuación, busque el archivo que contenga la consulta SQL.

Developer tool validará la sintaxis SQL. Si la sintaxis no es válida, deberá corregirla antes de continuar.
3. Para generar un objeto de datos lógicos en lugar de una asignación, seleccione **Generar asignación como objeto de datos lógicos**.
4. Opcionalmente, cambie el nombre de la asignación o del objeto de datos lógicos que desee generar.
5. Haga clic en **Siguiente**.
El cuadro de diálogo mostrará las tablas que corresponden a orígenes de datos.
6. Haga clic en la fila de la tabla en **Origen de datos** para seleccionar el origen de datos para la asignación. Si la tabla tiene un origen de datos, puede hacer clic en él para cambiar el origen de datos, si lo desea.
Se abrirá el cuadro de diálogo **Seleccionar origen de datos**, en el cual se enumeran las tablas del repositorio de modelos a las que se puede acceder.
7. Seleccione cualquier origen de datos del repositorio de modelos.
8. Haga clic en **Finalizar**.

La asignación generada o el objeto de datos lógicos se abrirá en un editor.

Puede seleccionar cualquier objeto de la asignación para verlo o editarlo. A continuación, podrá ejecutar la asignación o incluirla en una aplicación o un flujo de trabajo que vaya a implementar en el servicio de integración de datos.

Si ha creado un objeto de datos lógicos, puede reutilizarlo en otras asignaciones. Por ejemplo, puede reutilizar el objeto de datos lógicos generado como origen de una asignación.

Generar una asignación a partir de una instrucción SQL

Para generar una asignación desde una instrucción SQL, realice las siguientes tareas:

1. Cree una instrucción de SQL.
2. Pegue o importe la instrucción SQL en Developer tool, valide la instrucción SQL y genere una asignación.
3. Complete el desarrollo de la asignación. Siga estos pasos:
 - a. Pruebe y, de manera iterativa, desarrolle la asignación hasta que satisfaga los requisitos.

- b. Implemente la asignación en el servicio de integración de datos.

Crear una instrucción SQL

Para usar una instrucción SQL con la que generar una asignación, cree una instrucción SQL.

Para crearla, puede usar una herramienta de consultas SQL o escribir una instrucción SQL desde cero. Siga las directrices de sintaxis que encontrará en este artículo.

Nota: Se admiten algunas funciones que no son de Informatica. Otras se pueden usar en una consulta válida que genera una asignación con resultados que no son válidos. Para obtener más información sobre la compatibilidad de funciones en las instrucciones SQL, póngase en contacto con el servicio internacional de atención al cliente de Informatica.

Pegar o importar la instrucción SQL en Developer Tool

1. Localice el archivo SQL que contiene la instrucción SQL que se va a importar, o copie toda la instrucción al portapapeles.
2. En Developer tool, haga clic **Archivo > Nuevo > Asignación desde consulta SQL**

Se abrirá el cuadro de diálogo **Generar asignación u objeto de datos lógicos a partir de una consulta SQL**.

3. Importe la consulta al cuadro de diálogo. Elija uno de estos métodos:
 - Seleccione **Introducir una consulta SQL** y pegue la consulta en el editor desde el portapapeles.
 - Seleccione **Seleccionar un archivo SQL** y navegue hasta el archivo y selecciónelo.
4. Haga clic en **Validar**.
Developer tool valida la instrucción SQL. Corrija los errores.
5. Si desea generar un objeto de datos lógicos en lugar de una asignación, seleccione **Generar objeto de datos lógicos a partir de consulta SQL**.

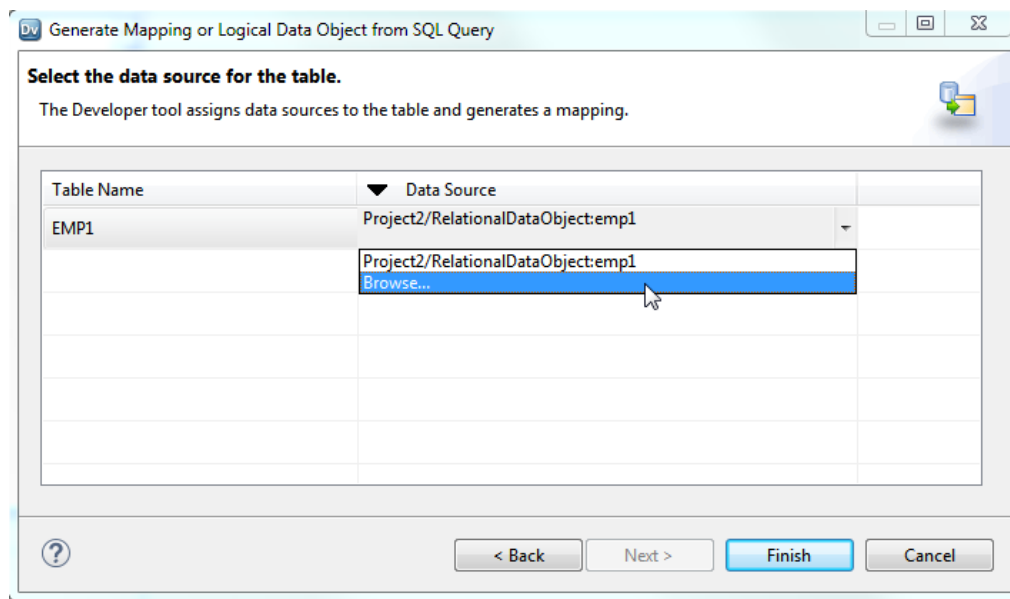
Si selecciona esta opción, realice los siguientes pasos:

1. Si lo desea, cambie el nombre del objeto de datos lógicos que se va a crear.
 2. Opcionalmente, haga clic en **Examinar** para seleccionar una ubicación para el objeto de datos lógicos o acepte la ubicación predeterminada.
 3. Haga clic en **Validar**.
Developer tool valida la instrucción SQL. Corrija los errores.
6. Haga clic en **Siguiente**.

Se abre el cuadro de diálogo **Seleccione el origen de datos para la tabla**.

7. Para seleccionar un origen de datos para la tabla, haga clic en la columna Origen de datos y, a continuación, haga clic en **Examinar**.

La siguiente imagen muestra dónde hacer clic en **Examinar** para seleccionar un origen de datos:



8. Haga clic en **Finalizar**.

Developer tool genera una asignación a partir de la consulta SQL y abre la asignación en un editor.

Completar el desarrollo de la asignación

Después de crear una asignación, realice los siguientes pasos para completar el desarrollo de la asignación:

1. Ejecute la asignación y vea los resultados.
2. De manera iterativa, edite y vuelva a ejecutar la asignación hasta que satisfaga los requisitos.
3. Implemente y ejecute la asignación en el servicio de integración de datos.
Puede implementar la asignación por sí misma o incluirla en una aplicación que usted implemente. Si implementa la asignación por sí misma, el servicio de integración de datos crea una aplicación para contenerla.

Para obtener más información sobre las asignaciones, las aplicaciones y su implementación, consulte la *Guía de Developer tool de Informática*.

CAPÍTULO 7

Asignaciones dinámicas

Este capítulo incluye los siguientes temas:

- [Información general sobre las asignaciones dinámicas, 127](#)
- [Configuración de asignación dinámica, 128](#)
- [Orígenes dinámicos, 131](#)
- [Destinos dinámicos, 136](#)
- [Puertos dinámicos y puertos generados, 142](#)
- [Expresiones dinámicas, 143](#)
- [Reglas de entrada, 145](#)
- [Reglas de selección y selectores de puerto, 156](#)
- [Vínculos en tiempo de diseño , 159](#)
- [Vínculos en tiempo de ejecución, 161](#)
- [Solucionar problemas de asignaciones dinámicas, 164](#)

Información general sobre las asignaciones dinámicas

Una asignación dinámica es una asignación que puede dar cabida a los cambios realizados en los orígenes, los destinos y la lógica de transformación en tiempo de ejecución. Utilice asignaciones dinámicas para administrar esquemas o cambios de metadatos frecuentes, o para reutilizar la lógica de asignación para distintos orígenes de datos con distintos esquemas. Configure las reglas, los parámetros y las propiedades generales de la transformación para crear una asignación dinámica.

Si un origen de datos cambia en un origen, un destino o una búsqueda, podrá configurar una asignación para obtener los cambios realizados en los metadatos de forma dinámica en tiempo de ejecución. Configure los parámetros, las reglas, los puertos y los vínculos de la asignación para recibir y propagar los cambios en todas las etapas de la asignación. No necesitará sincronizar manualmente el objeto de datos ni actualizar cada transformación antes de ejecutar la asignación de nuevo. El servicio de integración de datos podrá determinar de forma dinámica los puertos de transformación, la lógica de transformación de los puertos y los vínculos de puerto de la asignación.

Ejemplo de asignación dinámica

Cada semana, recibe datos de cliente de distintos departamentos que necesita unir y agregar. Puede que los departamentos cambien periódicamente el esquema de origen a fin de incluir columnas adicionales para el análisis departamental.

Para dar cabida a los cambios realizados en el origen de datos, crea una asignación de dinámica. Configura la transformación de lectura para obtener columnas de objeto de datos en tiempo de lectura. Cree una regla de entrada para incluir las columnas que necesite y para excluir todas las demás columnas.

Configuración de asignación dinámica

Si un origen cambia, puede configurar la transformación de lectura para dar cabida a dichos cambios. Por ejemplo, puede configurar la transformación para utilizar otro origen de datos o para actualizar el objeto de datos basado en el origen de datos. Si un destino cambia, puede configurar la transformación de escritura para dar cabida a dichos cambios en el destino. Por ejemplo, puede configurar la transformación de escritura para generar columnas en función de un objeto de datos asociado o del flujo de asignación. Si el destino es relacional, puede crear o sustituir las tablas en tiempo de ejecución.

Configure las transformaciones de una asignación o un mapplet para que reciban y propaguen los cambios en la asignación. Cree puertos dinámicos para que reciban columnas nuevas o modificadas en función del flujo de datos. Un puerto dinámico genera un puerto para cada columna de entrada. Configure las reglas de entrada para determinar las columnas que recibirá un puerto dinámico y para cambiar el nombre de los puertos generados o reorganizarlos.

Cree una expresión dinámica mediante puertos dinámicos o reglas de selección en las expresiones. Cuando se incluye un puerto dinámico, la expresión se ejecuta en cada puerto que genere el puerto dinámico. Cuando se incluye una regla de selección, la expresión se ejecuta en cada puerto de la regla.

Cuando una transformación de expresión, unión o búsqueda contiene puertos generados, puede configurar reglas de selección de puertos que le permitan dar cabida a los cambios de los puertos generados cuando se ejecute la asignación. Por ejemplo, es necesario realizar un cálculo sobre los datos de ventas, pero el nombre de la columna de ventas es diferente en cada origen. Crea una regla para seleccionar la columna correcta que se calculará.

Puede utilizar parámetros para cambiar los valores en tiempo de ejecución. Utilice los parámetros para cambiar valores como los orígenes, los destinos, las conexiones y las reglas de la asignación.

Las transformaciones pueden cambiar de tal forma que no se puedan crear vínculos directos al diseñar la asignación. Si no puede crear vínculos en tiempo de diseño, configure vínculos en tiempo de ejecución. Un vínculo en tiempo de ejecución utiliza una directiva o un parámetro para determinar los puertos que se vincularán entre los grupos de transformación en tiempo de ejecución.

Orígenes de datos dinámicos

Puede configurar una asignación para dar cabida a los cambios realizados en los orígenes y los destinos en tiempo de ejecución. Una asignación dinámica puede incluir orígenes de datos de archivo sin formato y relacionales. Puede utilizar parámetros y configurar las propiedades de la transformación según los tipos de cambios que espere.

Puede configurar una asignación para dar cabida a los cambios realizados en tiempo de ejecución en los siguientes orígenes de datos:

Orígenes

Un origen dinámico puede incluir orígenes relacionales y de archivo sin formato. Configure la transformación de lectura y el objeto de datos físicos para dar cabida a los cambios realizados en tiempo de ejecución. Puede cambiar los metadatos de origen según la ubicación del archivo o la conexión de origen, los cambios realizados en las columnas de origen entrantes o el objeto de datos.

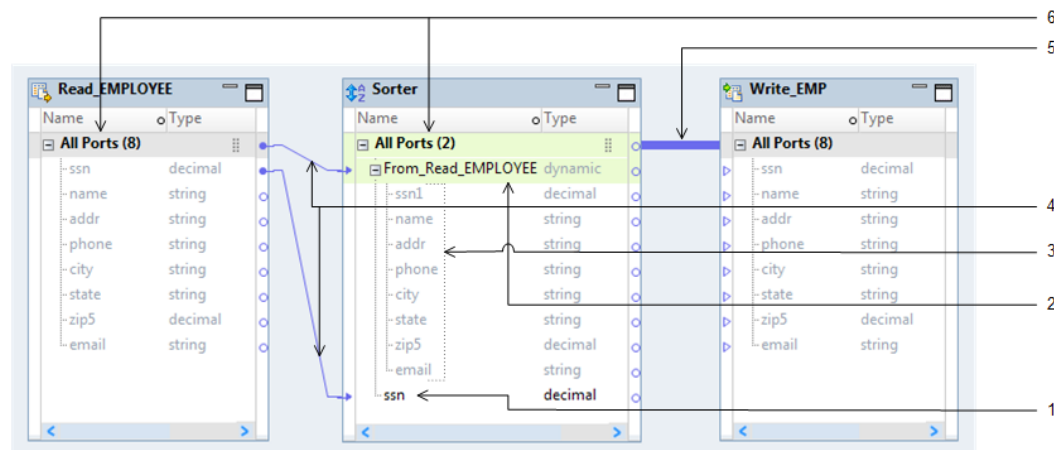
Destinos

Un destino dinámico puede incluir destinos relacionales y de archivo sin formato. Puede definir el destino según en el flujo de asignación o el objeto de datos asociado. También puede elegir obtener columnas del objeto de datos desde el origen de datos. Puede utilizar parámetros para cambiar las propiedades en tiempo de ejecución, como el objeto de datos de destino o la conexión de destino.

Puertos y vínculos de asignación dinámica

Para procesar los cambios realizados en los metadatos, puede configurar los tipos de puerto y vínculo que no contiene una asignación normal.

La siguiente imagen muestra los puertos y los vínculos que se pueden ver en una asignación dinámica:



1. Puerto estático (puerto)
2. Puerto dinámico
3. Puerto generado
4. Vínculo en tiempo de diseño (vínculo)
5. Vínculo en tiempo de ejecución
6. Grupo de puertos

Puerto estático (puerto)

Un puerto que se puede crear en cualquier tipo de asignación, ya sea dinámica o no. Los datos se pueden transferir hacia y desde el puerto, y no contienen ninguna configuración dinámica.

Puerto dinámico

Un puerto de una transformación que puede recibir una o varias columnas de una transformación de nivel superior. Los puertos dinámicos pueden recibir columnas nuevas o modificadas columnas según los metadatos que pasen a través de la asignación.

Puerto generado

Puerto que representa una única columna dentro de un puerto dinámico. El puerto dinámico crea un puerto generado para cada columna en función de las reglas del puerto dinámico.

Vínculo en tiempo de diseño (vínculo)

Un vínculo que se crea para conectar puertos que propagan los datos de una transformación a otra. También puede crear estos vínculos en una asignación normal.

Vínculo en tiempo de ejecución

Un vínculo entre grupos de transformación que el servicio de integración de datos usa para determinar qué puertos se deben conectar en tiempo de ejecución en función de una directiva, un parámetro, o ambos.

Grupo de puertos

Un conjunto de puertos de una asignación que representa una fila de datos. En una asignación dinámica, puede arrastrar un grupo a una transformación de nivel inferior para crear un puerto dinámico.

Reglas de asignación dinámica

Cree reglas en una transformación dinámica para controlar los puertos que recibe un puerto dinámico y los puertos que genera.

Puede configurar los siguientes tipos de reglas de asignación dinámica:

Reglas de entrada

Una regla de entrada define los puertos que genera el puerto dinámico. Puede elegir incluir o excluir puertos. También puede cambiar el nombre de los puertos generados y cambiar su orden.

Reglas de selección y selectores de puerto

Cree una regla de selección para definir los puertos generados que el servicio de integración de datos procesa en tiempo de ejecución. Cree las reglas de selección en un selector de puerto. Un selector de puerto contiene puertos a los que se puede hacer referencia en una expresión o en una condición de unión o búsqueda. Puede configurar más de un selector de puerto en una transformación según los cambios realizados en los metadatos que anticipe en tiempo de ejecución.

Parámetros de asignaciones dinámicas

Un parámetro es un valor constante que se puede cambiar entre ejecuciones de asignación. Utilice los parámetros de una asignación de dinámica para cambiar los orígenes y los destinos de los archivos sin formato o los recursos relacionales. También puede utilizar parámetros para cambiar las reglas de entrada, las reglas de selección, las propiedades de transformación y los vínculos en tiempo de ejecución.

La siguiente tabla muestra la funcionalidad de los parámetros que se puede crear para los componentes de asignación dinámica:

Componente de asignación dinámica	Funcionalidad de los parámetros
transformación de agregación	Cambie el grupo por puerto.
Transformación de combinación	Cambie la condición de combinación.
transformación de búsqueda	Cambie la condición de búsqueda.
Transformación de rango	Cambie el grupo por puerto.

Componente de asignación dinámica	Funcionalidad de los parámetros
transformación de lectura	<p>Cree parámetros para realizar las siguientes tareas:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Cambie el nombre de archivo de entrada o el directorio de un origen de archivo sin formato. - Cambie la conexión de un origen relacional. - Cambie un objeto de datos de archivo sin formato, un objeto de datos personalizados o un objeto de datos relacionales.
Reglas	<p>Cree parámetros para realizar las siguientes tareas:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Cambie los criterios de las reglas de entrada por nombre o patrón. - Cambie los criterios de las reglas de selección por nombre o patrón.
Vínculos en tiempo de ejecución	Cambie el conjunto de puertos para vincular entre los grupos de transformación.
Transformación de ordenación	Cambie la clave de ordenación.
transformación de escritura	<p>Cree parámetros para realizar las siguientes tareas:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Cambie el nombre de archivo de salida o el directorio de un destino de archivo sin formato. - Cambie la conexión de un destino relacional. - Cambie un objeto de datos de archivo sin formato, un objeto de datos personalizados o un objeto de datos relacionales.

TEMAS RELACIONADOS

- [“Resumen sobre parámetros de asignación” en la página 50](#)

Orígenes dinámicos

Un origen dinámico es un origen que puede cambiar en tiempo de ejecución. En una asignación se pueden configurar orígenes dinámicos de archivos complejos, de archivos sin formato, relacionales, de Amazon S3, de Amazon Redshift, de HBase, de HDFS, de Microsoft Azure Blob Storage y de Microsoft Azure Data Lake Store.

Puede configurar la funcionalidad en tiempo de ejecución dinámica para un origen de las siguientes maneras:

Obtener columnas del origen de datos.

Cuando se esperan pequeños cambios en un origen en tiempo de ejecución, se puede configurar la transformación de lectura para obtener columnas de objeto de datos relacionales o de archivo sin formato en tiempo de ejecución. Puede actualizar los puertos de una transformación de lectura en tiempo de ejecución basándose en la estructura del origen de datos relacional o el origen del archivo sin formato.

Asigne un parámetro para determinar el nombre de archivo sin formato y el directorio de origen.

Cuando los orígenes de archivo sin formato son similares, se puede asignar un parámetro a un nombre de archivo o un directorio. Cuando se utiliza un parámetro, no es necesario crear un objeto de datos para cada origen.

Asigne un parámetro para determinar el recurso, el propietario de la tabla o el directorio de un objeto de datos relacionales.

Cuando los orígenes relacionales son similares, se puede asignar un parámetro para obtener el recurso, la conexión y las propiedades del propietario de la tabla.

Asigne un parámetro para determinar el objeto de datos que se utilizará para un origen de archivo o relacional.

Cuando espere pequeños cambios en un origen, puede actualizar los puertos de una transformación de lectura en tiempo de ejecución basándose en la estructura del origen de datos relacional o el origen del archivo sin formato.

La siguiente tabla muestra dónde se puede configurar la funcionalidad en tiempo de ejecución dinámica de un origen:

Funcionalidad de origen en tiempo de ejecución dinámica	Configuración
Obtener columnas del origen de datos.	Configure la ficha Objeto de datos de la transformación de lectura para los siguientes tipos de origen: <ul style="list-style-type: none">- Archivo sin formato- Relacional- Amazon Redshift- Amazon S3- Microsoft Azure Blob Storage- Microsoft Azure Data Lake Store- HBase- HDFS- Snowflake
Asigne un parámetro para determinar el nombre del archivo sin formato y el directorio.	Configure la ficha Avanzadas del objeto de datos físicos de los siguientes tipos de origen: <ul style="list-style-type: none">- Archivo sin formato- Amazon Redshift- Amazon S3- Microsoft Azure Blob Storage- Microsoft Azure Data Lake Store- HDFS- HBase- Snowflake
Asigne un parámetro para determinar la conexión, el propietario o el recurso.	Configure la ficha Tiempo de ejecución de la transformación de lectura de los siguientes tipos de origen: <ul style="list-style-type: none">- Relacional- Amazon Redshift- Amazon S3- Snowflake
Asigne un parámetro para determinar el objeto de datos.	Configure la ficha Objeto de datos de la transformación de lectura para los siguientes tipos de origen: <ul style="list-style-type: none">- Archivo sin formato- Relacional- Amazon Redshift- Amazon S3- HDFS- Snowflake

Obtener columnas del origen de datos

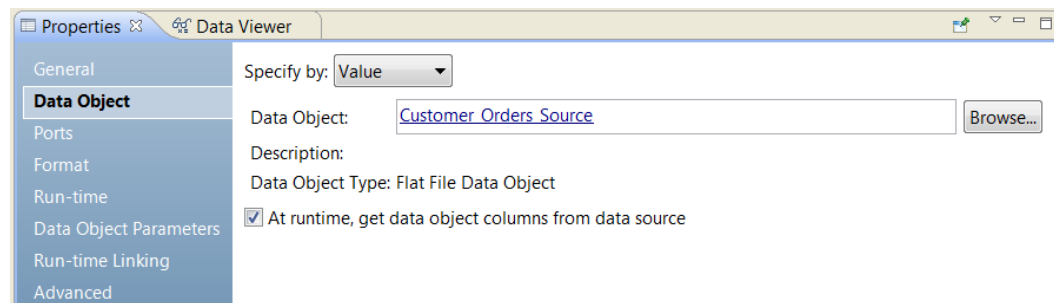
Puede actualizar los puertos de una transformación de lectura en tiempo de ejecución basándose en la estructura del origen de datos relacionales o de archivo sin formato. Puede utilizar este método para actualizar la instancia en tiempo de ejecución de la transformación de lectura.

Actualice las columnas en tiempo de ejecución cuando espere pequeños cambios en el origen. Por ejemplo, necesita procesar un origen desde otra organización, pero la organización no puede garantizar el orden de las columnas en el archivo de origen. Cuando se habilita la opción para actualizar las columnas del objeto de datos en tiempo de ejecución, el servicio de integración de datos cambia los puertos de la transformación de lectura según la estructura de los datos de origen. La transformación de lectura pasa los datos a las transformaciones de nivel inferior de la asignación dinámica para su procesamiento.

Cuando actualiza las columnas de objetos de datos en tiempo de ejecución, el servicio de integración de datos actualiza una instancia en tiempo de ejecución de la transformación de lectura. No actualiza los metadatos del Repositorio de modelos. Para ver los cambios en Developer tool, vea la asignación con los parámetros resueltos. Para actualizar la definición del objeto de datos físicos en el repositorio de modelos, utilice la opción de sincronización en Developer tool. Developer tool vuelve a importar los metadatos del objeto de datos físicos y los modifica.

Nota: En una asignación dinámica no se puede usar una consulta SQL personalizada.

La siguiente imagen muestra dónde habilitar la opción en la ficha **Objeto de datos** :



El servicio de integración de datos determina la estructura de un origen relacional mediante el esquema. El servicio examina el esquema del recurso que aparece en la ficha **Tiempo de ejecución**. A continuación, el servicio de integración de datos actualiza las columnas en el objeto de datos de la transformación según dicho esquema.

El servicio de integración de datos determina la estructura de un origen de archivo sin formato según el modo en el que se configure el objeto de datos físicos de archivo sin formato. Puede configurar el objeto de datos para generar nombres de columna en tiempo de ejecución.

Configure esta funcionalidad en la ficha **Objeto de datos** de la transformación de lectura para un archivo sin formato o un origen relacional.

Para obtener más información acerca de la configuración de las propiedades de los objetos de datos físicos de un archivo sin formato, consulte la *Guía de Informática Developer tool*.

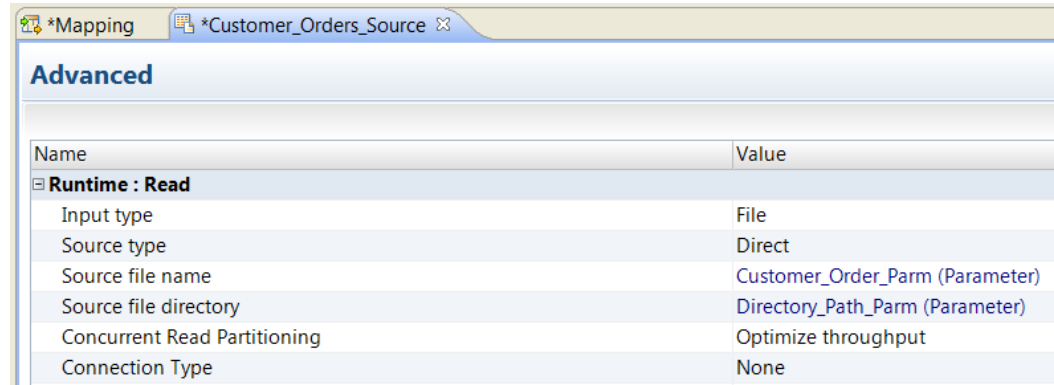
Asignar un parámetro a un nombre de archivo sin formato

Para ejecutar una asignación dinámica con orígenes de archivo sin formato similares, puede asignar un parámetro a un nombre de archivo o un directorio. Cuando se utiliza un parámetro, no es necesario crear un objeto de datos para cada origen.

Puede parametrizar el nombre de archivo y el directorio de un objeto de datos físicos de un archivo sin formato. Puede parametrizar las propiedades antes de crear una transformación desde el objeto de datos.

Configure los parámetros en la ficha **Opciones avanzadas** de las propiedades del objeto de datos físicos. Al crear la transformación desde el objeto de datos físico, puede utilizar parámetros de asignación en reemplazo de los valores predeterminados.

La siguiente imagen muestra la ficha **Opciones avanzadas** de un objeto de datos físicos:



Configure esta funcionalidad en la ficha **Avanzadas** del objeto de datos físicos de un origen de archivo sin formato.

Asignar un parámetro a las propiedades del origen relacional

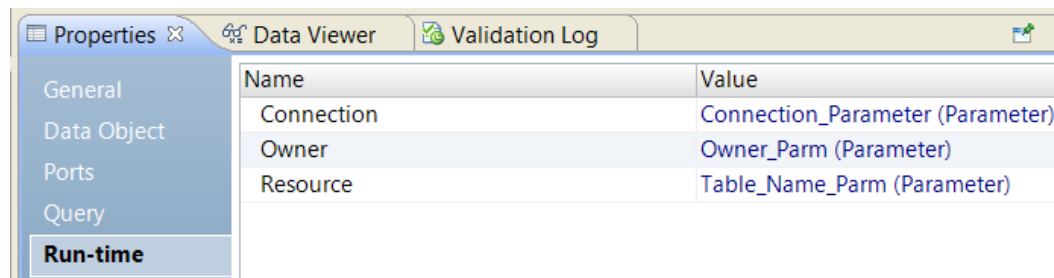
Para ejecutar una asignación dinámica con orígenes relacionales similares, puede asignar el recurso, la conexión y las propiedades del propietario de la tabla a un parámetro en la transformación de lectura.

Utilice un parámetro para que el recurso ejecute una asignación con tablas distintas pero similares en la misma base de datos. Cuando se utiliza un parámetro para el recurso, no es necesario crear un objeto de datos para cada origen. Utilice un parámetro para que la conexión acceda a otra base de datos. Es posible que deba ejecutar una consulta SQL única en varios orígenes relacionales.

Configure los parámetros de la tabla relacional en la ficha **Tiempo de ejecución** de las propiedades de la transformación. No puede parametrizar estas propiedades en el objeto de datos físicos relacional. Al crear parámetros para las propiedades en la transformación de lectura, está creando parámetros de asignación. Tras configurar los parámetros en tiempo de ejecución de la transformación de lectura, el origen de datos que utiliza esa transformación de lectura se actualiza según los datos almacenados en la base de datos relacional.

De forma predeterminada, crea un parámetro de tipo de conexión para la conexión. Configure un parámetro de tipo de recurso para el nombre de tabla y un parámetro de cadena para el propietario de la tabla.

La siguiente imagen muestra la ficha **Tiempo de ejecución** de la transformación de lectura:



Configure esta funcionalidad en la ficha **Tiempo de ejecución** de la transformación de lectura de un origen relacional.

Asignar un parámetro al objeto de datos de origen

Puede asignar un parámetro al objeto de datos, y cambiar el origen de la transformación de lectura en tiempo de ejecución.

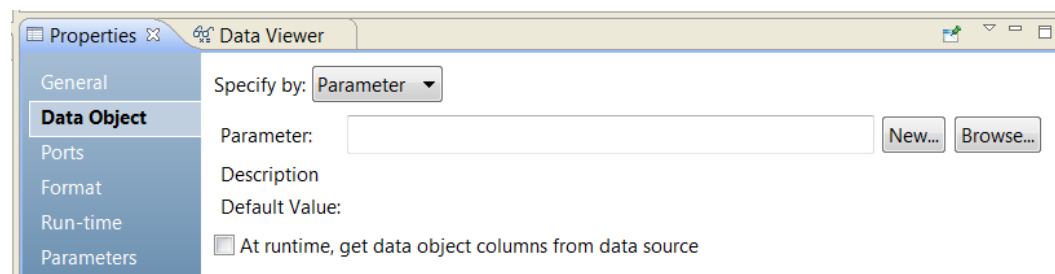
Parametrice el objeto de datos cuando tenga un objeto de datos físicos diferente en el repositorio de modelos para cada origen de datos. Es posible parametrizar el objeto de datos si necesita configurar la misma transformación para un archivo sin formato o para una tabla de base de datos. Si parametriza el objeto de datos, habilitará la transformación para que utilice los objetos de datos que tienen propiedades diferentes o consultas SQL únicas.

Cuando crea una transformación de lectura desde un objeto de datos físicos, la información acerca de dicho objeto de datos aparecerá en la ficha **Objeto de datos** de las propiedades de la transformación. Puede hacer clic en el nombre del objeto de datos para ver la definición del objeto de datos físicos del repositorio de modelos.

Para parametrizar el objeto de datos, cree un parámetro de tipo de recurso o busque un parámetro de recurso. El valor predeterminado de parámetro es el nombre del objeto de datos físicos en el repositorio de modelos. Al crear un valor de parámetro predeterminado, hay que seleccionar un nombre de objeto de datos físicos de una lista de objetos de datos en el repositorio.

Cuando cambia el objeto de datos, los puertos de la transformación cambian. Puede ver los puertos en la ficha **Puertos** de las propiedades de la transformación.

La siguiente imagen muestra la ficha **Objeto de datos** cuando el objeto de datos se especifica mediante un parámetro:



En la siguiente tabla se describen las opciones de parámetro de la ficha **Objeto de datos**:

Opciones de parámetro	Descripción
Parámetro	Nombre de un parámetro de recurso que ha configurado como el objeto de datos. Solo lectura.
Descripción	Descripción del parámetro. Solo lectura.
Nuevo	Cree un parámetro de recurso. Busque y seleccione un objeto de datos en el repositorio de modelos como el valor predeterminado de parámetro.
Examinar	Busque un parámetro de recurso y seleccione el parámetro.
Valor predeterminado	Valor predeterminado del parámetro de recurso configurado para el objeto de datos. El valor predeterminado es un nombre de objeto de datos físicos. Solo lectura.

Configure esta funcionalidad en la ficha **Objeto de datos** de la transformación de lectura para un archivo sin formato o un origen relacional.

Destinos dinámicos

Un destino dinámico es un destino que puede cambiar en tiempo de ejecución.

Al ejecutar una asignación, un destino dinámico puede obtener cambios de metadatos de destinos de datos físicos como tablas relacionales, archivos sin formato, objetos de datos personalizados, de Amazon Redshift, Amazon S3, de Microsoft Azure Data Lake Store, de Microsoft Azure Blob Storage, de HDFS y de HBase. También puede generar columnas en función de las definiciones de columnas de nivel superior.

Puede configurar la funcionalidad en tiempo de ejecución dinámica para un destino de las siguientes maneras:

Obtener columnas del origen de datos.

Cuando se esperan pequeños cambios en el destino, se puede configurar la transformación de escritura para obtener columnas de objetos relacionales en tiempo de ejecución. Cuando se configure la transformación de escritura para obtener metadatos de los destinos, esta transformación se puede configurar para que se actualice de forma dinámica y se sincronice con los objetos de destino.

Mediante la definición de columnas de destino en el flujo de asignación.

Al definir las columnas mediante un flujo de asignación, las columnas de destino se determinan según las transformaciones de nivel superior.

Mediante la definición de columnas de destino según el objeto de datos.

Cuando se definen columnas en función del objeto de datos, las columnas de destino se determinan por el objeto de datos asociado.

Mediante la definición de una estrategia de esquema de destino.

Se puede definir una estrategia de esquema de destino que conserve el esquema de destino o que cree o reemplace las tablas de destino en tiempo de ejecución. También se puede especificar un valor de parámetro para la estrategia de esquema de destino en la transformación de escritura.

Cuando se configura una estrategia de esquema de destino en la transformación de escritura para crear o reemplazar el destino en tiempo de ejecución, el servicio de integración de datos crea el destino en función del objeto de datos o del flujo de asignación. También se puede definir una consulta DDL para crear el destino según la consulta.

Asigne un parámetro para determinar el recurso, el propietario de la tabla o el directorio de un objeto de datos relacionales.

Cuando los destinos relacionales son similares, se puede asignar un parámetro para obtener el recurso, la conexión y las propiedades del propietario de la tabla.

Asigne un parámetro para determinar el objeto de datos que se utilizará para un destino de archivo o relacional.

Puede crear un objeto de datos personalizados como una transformación de escritura y especificar un valor de parámetro como destino para la transformación. Cuando cambie el valor del parámetro, el destino cambiará en todos los objetos que utilicen dicho parámetro.

La siguiente tabla muestra dónde se puede configurar la funcionalidad en tiempo de ejecución dinámica de un destino:

Funcionalidad de destino en tiempo de ejecución dinámica	Configuración
Obtener columnas del origen de datos.	Configure la ficha Objeto de datos de la transformación de escritura para los siguientes tipos de destino: <ul style="list-style-type: none"> - Relacional - Amazon Redshift - Amazon S3 - Microsoft Azure Blob Storage - Microsoft Azure Data Lake Store - HBase - HDFS - Snowflake
Defina las columnas de destino según el objeto de datos o el flujo de asignación.	Configure la ficha Puertos de la transformación de escritura para los siguientes tipos de destino: <ul style="list-style-type: none"> - Archivo sin formato - Relacional - Amazon Redshift - Amazon S3 - Microsoft Azure Blob Storage - Microsoft Azure Data Lake Store - HBase - HDFS - Snowflake
Seleccionar una estrategia de esquema de destino.	Configure la ficha Avanzadas del objeto de datos físicos para los siguientes tipos de destino: <ul style="list-style-type: none"> - Relacional - Amazon Redshift - Snowflake
Defina una consulta DDL para crear la tabla de destino en tiempo de ejecución.	Configure la ficha Avanzadas del objeto de datos físicos para el siguiente tipo de destino: <ul style="list-style-type: none"> - Relacional
Asigne un parámetro para determinar la conexión, el propietario o el recurso.	Configure la ficha Tiempo de ejecución de la transformación de escritura de los siguientes tipos de destino: <ul style="list-style-type: none"> - Relacional - Amazon Redshift - Amazon S3 - Snowflake
Asigne un parámetro para determinar el objeto de datos.	Configure la ficha Objeto de datos de la transformación de escritura para los siguientes tipos de destino: <ul style="list-style-type: none"> - Archivo sin formato - Relacional - Amazon Redshift - Amazon S3 - Snowflake

Obtener columnas del origen de datos

Puede actualizar los puertos de una transformación de escritura en tiempo de ejecución según la estructura del origen de datos relacionales.

Actualice las columnas en tiempo de ejecución si espera pequeños cambios en las columnas de destino. Al obtener las columnas del objeto de datos del origen de datos en tiempo de ejecución, el servicio de integración de datos crea una instancia en tiempo de ejecución del objeto de datos según la estructura del destino. No actualiza los metadatos del Repositorio de modelos. Para ver la instancia en tiempo de ejecución del objeto de datos en Developer tool, vea la asignación con los parámetros resueltos.

Nota: Si configura la transformación de escritura para obtener las columnas del origen de datos y para definir los destinos en función del flujo de asignación, se producirá un error en la asignación.

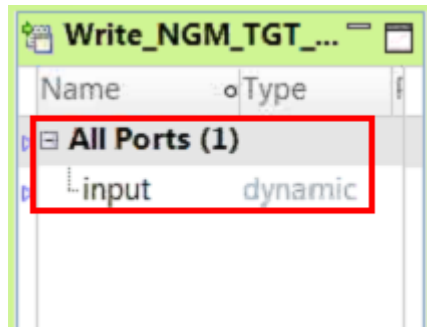
Configure esta funcionalidad en la ficha **Objeto de datos** de la transformación de escritura de los destinos relacionales.

Definir destinos en función del flujo de asignación

Al definir las columnas mediante un flujo de asignación, las columnas de destino vendrán determinadas por las transformaciones de nivel superior. Cuando una transformación de nivel superior cambia el orden de los puertos y los metadatos, la transformación de escritura recibe los cambios.

Podrá conservar las claves cuando cree o sustituya el destino si las columnas de clave de la transformación de nivel superior coinciden con los nombres de columna de claves del destino.

La siguiente imagen muestra el modo en el que aparece la transformación de escritura cuando se definen las columnas de destino según el flujo de asignación:



Nota: Para evitar resultados inesperados, no configure un vínculo en tiempo de ejecución para una transformación de escritura que define los destinos según el flujo de asignación.

Configure esta funcionalidad en la ficha **Puertos** de la transformación de escritura para los destinos de archivo sin formato y relacionales.

Definir los destinos en función del objeto de datos

Puede configurar la transformación de escritura para definir las columnas de destino en función del objeto de datos asociado.

Cuando defina las columnas de destino basada en el objeto de datos, la transformación de escritura contendrá puertos dinámicos y generados.

Puede crear o sustituir el destino en tiempo de ejecución. Podrá conservar las claves de destino cuando cree o sustituya el destino si los nombres de columna coinciden. Puede configurar reglas para asegurarse de que los nombres de columna coincidan.

Configure esta funcionalidad en la ficha **Puertos** de la transformación de escritura para los destinos de archivo sin formato y relacionales.

Definir una estrategia de esquema de destino

Se puede definir una estrategia de esquema de destino para la tabla de destino en la transformación de escritura.

Puede elegir entre las siguientes opciones de estrategia de esquema de destino:

RETAIN: conservar el 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 cualquier otra tabla de destino que haya asociada al objeto de escritura, y crea una tabla basada en el objeto de datos o en el flujo de asignación.

Cuando el servicio de integración de datos crea una tabla basada en el objeto de datos, la tabla contiene columnas que coinciden con los puertos del objeto de datos. Si crea un destino en tiempo de ejecución, o lo sustituye por un objeto de datos personalizados, el servicio de integración de datos creará una tabla con el nombre al que se hace referencia en la conexión del objeto de datos.

Cuando el servicio de integración de datos crea una tabla basada en el flujo de asignación, la tabla contiene columnas que coinciden con los puertos generados en la transformación de escritura.

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.

Configure esta funcionalidad en la ficha **Avanzadas** del objeto de datos.

Definir una consulta DDL

En tiempo de ejecución, el servicio de integración de datos puede crear o reemplazar tablas de destino relacionales y de Hive en función de una consulta DDL que se defina.

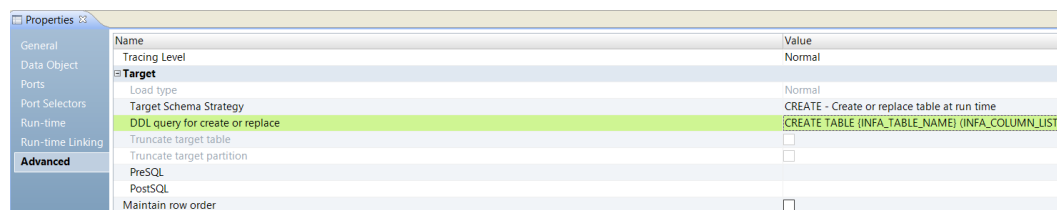
Cuando se configura una estrategia de esquema de destino en una transformación de escritura para crear o reemplazar la tabla de destino, el servicio de integración de datos elimina de forma predeterminada cualquier tabla de destino existente asociada al objeto de escritura. A continuación, el servicio de integración de datos creará una tabla basada en el flujo de asignación o el objeto de datos.

Si desea personalizar la tabla o especificar parámetros adicionales, como las particiones, puede definir una consulta DDL en función de la cual el servicio de integración de datos creará o reemplazará la tabla de destino. La tabla contiene las columnas que se definen en la consulta DDL.

Para crear una tabla de Hive dividida en particiones, use la siguiente sintaxis:

```
CREATE TABLE `hiveTable` (`Field` STRING) PARTITIONED BY ((INFA_PORT_SELECTOR:
PortSelector))
```

La siguiente imagen muestra el campo **Consulta DDL**:



Name	Value
Tracing Level	Normal
Target	
Load type	Normal
Target Schema Strategy	CREATE - Create or replace table at run time
DDL query for create or replace	CREATE TABLE (INFA_TABLE_NAME) (INFA_COLUMN_LIST)
Truncate target table	<input type="checkbox"/>
Truncate target partition	<input type="checkbox"/>
PreSQL	
PostSQL	
Maintain row order	<input type="checkbox"/>

Puede introducir marcadores de posición en la consulta DDL. El servicio de integración de datos sustituye los marcadores de posición por los valores reales en tiempo de ejecución. Por ejemplo, si una tabla contiene 50 columnas, en lugar de introducir todos los nombres de columna en la consulta DDL, puede especificar un marcador de posición.

Puede introducir los siguientes marcadores de posición en la consulta DDL:

INFA_TABLE_NAME

Obtiene el nombre de la tabla de destino en tiempo de ejecución.

INFA_COLUMN_LIST

Obtiene una lista de columnas de la tabla de destino en tiempo de ejecución.

INFA_PORT_SELECTOR

Añade un selector de puerto.

Debe incluir los marcadores de posición entre dos llaves. Por ejemplo, {INFA_TABLE_NAME}.

Configure esta funcionalidad en la ficha **Avanzadas** del objeto de datos.

Reglas y directrices para crear o sustituir el destino en tiempo de ejecución

Tenga en cuenta las siguientes reglas y directrices cuando cree o sustituya el destino en tiempo de ejecución:

- Si la tabla de destino tiene una dependencia cíclica entre otras tablas de la base de datos, la base de datos no puede ejecutar el comando para quitar o crear la tabla, y la asignación genera un error.
- Cuando el servicio de integración de datos sustituye un destino, no conserva los índices ni los permisos de la tabla de destino.
- Si no configura la transformación de escritura para que tenga puertos dinámicos, el servicio de integración de datos creará el destino con puertos vinculados y no vinculados según el objeto de datos. Escribe datos en los puertos vinculados.
- El servicio de integración de datos crea una tabla incluso si el recurso del objeto de datos es un sinónimo o una vista. Aunque cada conexión puede apuntar a distintas instancias de base de datos, todas las conexiones de una asignación dinámica deben ser del mismo tipo de base de datos.

Asignar un parámetro a las propiedades del destino relacional

Para ejecutar una asignación dinámica con destinos relacionales similares, puede asignar el recurso, la conexión y las propiedades del propietario de la tabla a un parámetro en la transformación de escritura.

Utilice un parámetro para que el recurso ejecute una asignación con tablas distintas pero similares en la misma base de datos. Cuando se utiliza un parámetro para el recurso, no es necesario crear un objeto de datos para cada destino. Utilice un parámetro para que la conexión acceda a otra base de datos.

No puede parametrizar estas propiedades en el objeto de datos físicos. Cuando crea parámetros para las propiedades en la transformación de escritura, está creando parámetros de asignación.

De forma predeterminada, crea un parámetro de tipo de conexión para la conexión. Configure un parámetro de tipo de recurso para el nombre de tabla y un parámetro de cadena para el propietario de la tabla.

Configure esta funcionalidad en la ficha **Tiempo de ejecución** de la transformación de escritura de un destino relacional.

Asignar un parámetro al objeto de datos de destino

Puede asignar un parámetro a un objeto de datos personalizados, y cambiar el origen de la transformación de escritura en tiempo de ejecución.

Parametrice el objeto de datos cuando haya un objeto de datos personalizados en el repositorio de modelos para más de un origen de datos de destino. Cuando cambie el valor del parámetro, el destino cambiará en todos los objetos que utilicen dicho parámetro.

Al crear una transformación de escritura a partir de un objeto de datos personalizados, la información sobre el objeto de datos aparece en la ficha **Objeto de datos** de las propiedades de la transformación. Puede hacer clic en el nombre del objeto de datos para ver la definición desde el repositorio de modelos. Para parametrizar el objeto de datos, cree un parámetro de tipo de recurso o busque un parámetro de recurso. El valor predeterminado del parámetro es el nombre del objeto de datos personalizados del repositorio de modelos. Al crear un valor de parámetro predeterminado, hay que seleccionar un nombre de objeto de datos personalizados en una lista de objetos de datos del repositorio.

Cuando cambia el objeto de datos, los puertos de la transformación cambian. Puede ver los puertos en la ficha **Puertos** de las propiedades de la transformación.

En la siguiente tabla se describen las opciones de parámetro de la ficha **Objeto de datos**:

Opciones de parámetro	Descripción
Parámetro	Nombre de un parámetro de recurso que ha configurado como el objeto de datos. Solo lectura.
Descripción	Descripción del parámetro. Solo lectura.
Nuevo	Cree un parámetro de recurso. Busque y seleccione un objeto de datos en el repositorio de modelos como el valor predeterminado de parámetro.
Examinar	Busque un parámetro de recurso y seleccione el parámetro.
Valor predeterminado	Valor predeterminado del parámetro de recurso configurado para el objeto de datos. El valor predeterminado es un nombre de objeto de datos personalizados. Solo lectura.

Configure esta funcionalidad en la ficha **Objeto de datos** de la transformación de escritura de un destino relacional.

Reglas y directrices para destinos dinámicos

Tenga en cuenta las siguientes reglas y directrices cuando trabaje con destinos dinámicos:

- Cuando se previsualiza un destino dinámico, Developer tool no actualiza la definición de esquema. Si hay una incongruencia debido a los cambios realizados en el esquema, como una configuración para obtener columnas del origen de datos o para sustituir el destino en tiempo de ejecución, la vista previa de los datos genera un error. Sincronice manualmente la transformación de lectura o escritura. Si sigue apareciendo el error, ejecute la asignación para ver los resultados.
- Si el destino dinámico es demasiado pequeño para los datos entrantes, la asignación generará un error con un mensaje indicando que el valor es demasiado grande para la columna.
- Los tipos de datos en la tabla de destino podrían ser diferentes de los tipos de datos de la transformación de escritura. Cuando el servicio de integración de datos ejecuta la asignación, puede cambiar los tipos de datos entre las transformaciones de nivel superior y la tabla de destino.

Puertos dinámicos y puertos generados

Puede crear puertos dinámicos en una transformación para recibir columnas nuevas o cambiadas desde una transformación de nivel superior. Un puerto dinámico recibe una o más columnas y genera puertos según las reglas de entrada. Las reglas de entrada determinan las columnas que un puerto dinámico recibe y genera.

Utilice puertos dinámicos para realizar las siguientes tareas:

Recibir columnas nuevas y modificadas.

Para obtener datos de un origen dinámico o un origen con parámetros, cree un puerto dinámico en las transformaciones de nivel inferior para recibir las columnas nuevas y modificadas. Si una asignación contiene un origen dinámico, los puertos dinámicos de las transformaciones de nivel inferior obtendrán automáticamente las columnas nuevas o modificadas. Por ejemplo, si se agrega una nueva columna "título" al origen dinámico, la transformación de lectura pasa la nueva columna al puerto dinámico y éste crea un puerto generado para dicha columna.

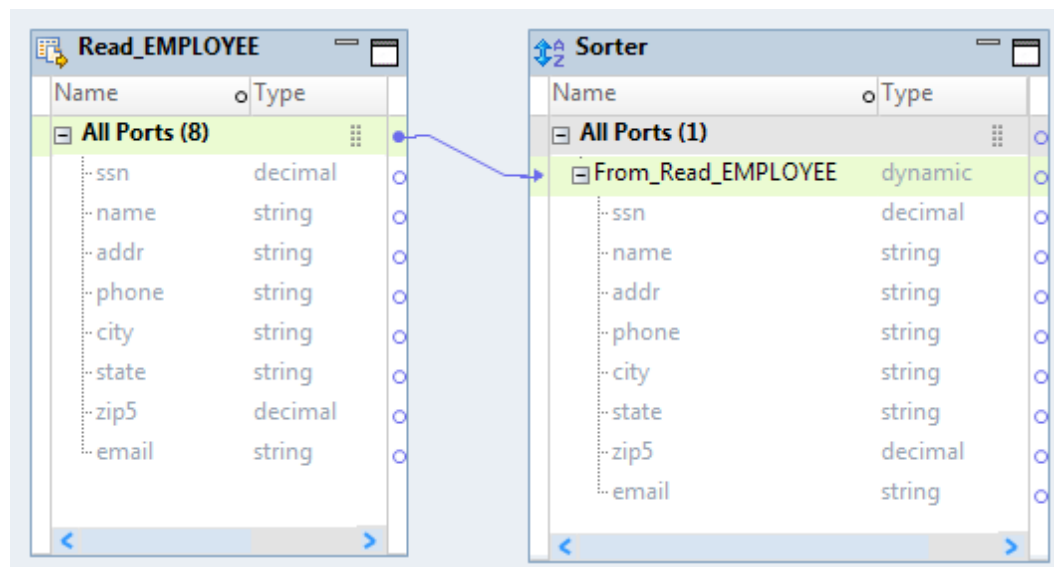
Filtrar columnas según las reglas de entrada.

Para procesar solo un cierto tipo de columna de una transformación, cree un puerto dinámico y defina las reglas de entrada para filtrar las columnas. Por ejemplo, un origen de asignación, tiene columnas con tipos de datos decimales, de cadena y de fecha/hora. En este ejemplo debe procesar sólo los datos de las columnas con un tipo de dato decimal. Cree un puerto dinámico y defina las reglas de entrada para incluir sólo columnas decimales.

Repetir un cálculo para más de un puerto en una transformación de expresión

Si tiene que realizar el mismo cálculo en más de un puerto, utilice puertos dinámicos en las expresiones dinámicas. Una expresión dinámica se ejecuta una vez para cada puerto en el puerto dinámico y devuelve el resultado a un puerto de salida dinámico.

La siguiente imagen muestra un puerto dinámico llamado From_Read_Employee y los puertos generados:



Configuración de puertos dinámicos y generados

Puede crear un puerto dinámico desde el grupo Todos los puertos de una transformación de lectura, de un grupo de una transformación de nivel superior o de un puerto dinámico de una transformación de nivel

superior. Developer tool crea puertos dinámicos con el valor de tipo de datos como dinámico. Puede crear más de un puerto dinámico en una transformación.

Cuando se utiliza el botón **Nuevo** para crear un puerto, Developer tool asigna un nombre predeterminado. Cambie el nombre de los puertos dinámicos para asegurarse de que los nombres de los puertos de cada transformación son únicos. Cuando agrega puertos del mismo nombre a una transformación, Developer tool anexa un número al puerto dinámico o al puerto generado para resolver los conflictos de nombres de puerto.

Puede crear puertos dinámicos en las siguientes transformaciones:

- Agregación
- Expresión
- Filtro
- Combinación
- Búsqueda
- Rango
- Lectura
- Enrutador
- Generador de secuencia
- Ordenación
- Estrategia de actualización
- Escritura

Si la asignación contiene transformaciones que no se pueden incluir en los puertos dinámicos, quizás necesite actualizar manualmente la asignación cuando cambien los metadatos de origen.

Nota: Cualquier cambio en los atributos del puerto se propagará automáticamente a los puertos generados del canal. No es necesario propagar manualmente los atributos del puerto que hayan cambiado.

Reglas y directrices para puertos dinámicos y generados

Considere las siguientes reglas y directrices cuando trabaje con puertos dinámicos y generados:

- No se puede vincular un puerto generado a una transformación de salida en una asignación de tabla virtual.
- No se puede vincular un puerto generado a una transformación de fallo, entrada o salida en una asignación de operación.

Expresiones dinámicas

Cuando se configura una expresión en un puerto de salida dinámico, dicha expresión se convierte en una expresión dinámica. Una expresión dinámica puede generar varios puertos de salida.

Puede hacer referencia a un selector de puerto o a un puerto dinámico en una expresión dinámica. Cuando el selector de puerto o el puerto dinámico contiene varios puertos, la expresión dinámica se ejecutará en cada uno de ellos.

Al configurar una expresión dinámica, Developer tool no valida si los puertos generados son de un tipo válido en la expresión. Por ejemplo, si hace referencia a un selector de puerto que contiene puertos de tipo decimal en una expresión que requiere tipos de cadena, la expresión aparecerá como válida en el tiempo de diseño.

Ejemplo

Una transformación de expresión tiene los siguientes puertos de entrada generados:

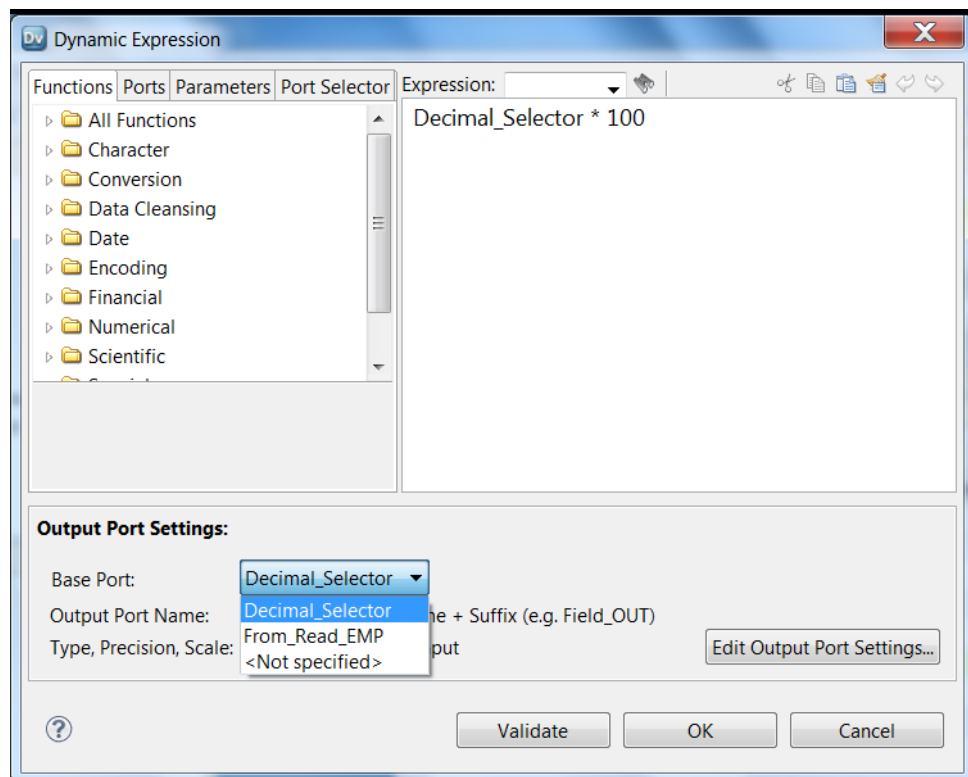
EMPNO	Decimal
NAME	String
SALARY	Decimal
DEPTNO	Decimal

La transformación contiene un puerto de salida dinámico denominado MyDynamicPort. El puerto de salida devuelve los resultados de una expresión dinámica. La expresión dinámica multiplica por 100 el valor de cada puerto en un selector de puerto. La expresión se ejecuta una vez por cada puerto del selector de puerto. Cada instancia puede devolver un resultado distinto. La transformación de expresión genera un puerto de salida independiente por cada resultado.

El selector de puerto Decimal_Selector tiene una regla de selección que incluye los puertos que sean de tipo de datos decimal:

EMPNO	Decimal
SALARY	Decimal
DEPTNO	Decimal

La siguiente imagen muestra una expresión dinámica en la que se hace referencia al selector de puerto Decimal_Selector:



Edite la configuración de puerto de salida para cambiar los nombres y las propiedades de los puertos de salida. También puede elegir el puerto base.

Parametrizar la expresión dinámica

Cuando utilice una expresión dinámica en una transformación de agregación, de expresión o de rango, puede crear un parámetro de expresión. El parámetro de expresión contiene una expresión completa.

Ejemplo

Trabaja en una consultoría del sector de infraestructuras que recopila datos sobre las fuerzas que los fenómenos atmosféricos ejercen en diferentes puntos de la arquitectura de un edificio. Quiere utilizar una asignación dinámica para transformar los datos que recopile y redondear el valor de la fuerza que se ejerce.

En la asignación dinámica, utiliza una transformación de expresión que recibe los siguientes puertos de entrada generados:

```
Force_Location_A    Decimal
Force_Location_B    Decimal
Force_Location_C    Decimal
```

Crea un selector de puerto `Port_Selector_Force` que tiene una regla de selección por la que se incluyen puertos que tengan el prefijo `Force_`. Crea también un puerto de salida dinámico `Dynamic_Forces` y utiliza un parámetro de expresión en la expresión dinámica. El valor predeterminado del parámetro de expresión es la siguiente expresión:

```
CEIL(Port_Selector_Force)
```

El parámetro de expresión también se puede utilizar en varios conjuntos de parámetros. Por ejemplo, el valor predeterminado del parámetro de expresión en un conjunto de parámetros podría ser

`CEIL(Port_Selector_Force)`, mientras que en otro conjunto de parámetros, ese valor predeterminado podría ser `FLOOR(Port_Selector_Force)`.

Reglas de entrada

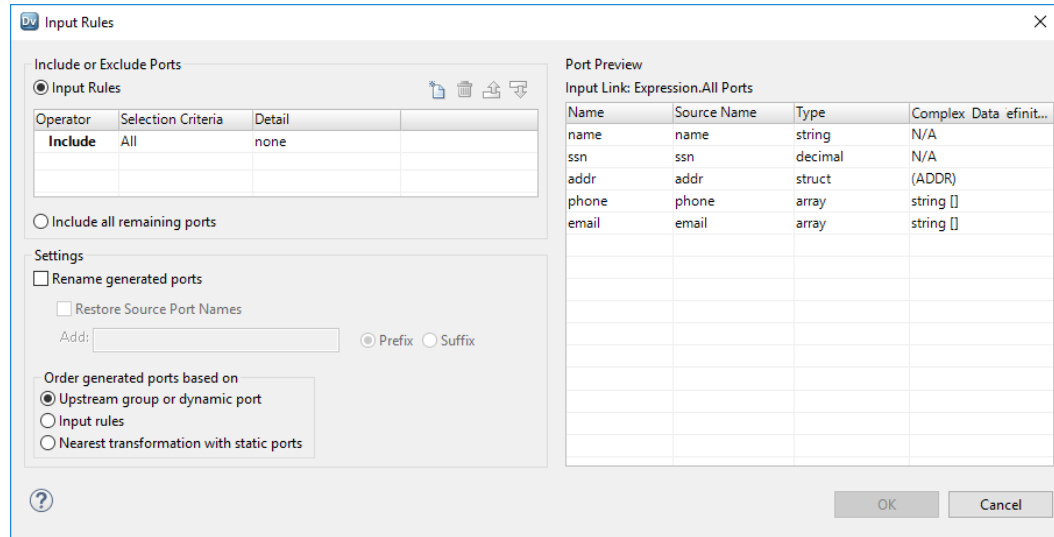
Las reglas de entrada son un conjunto de condiciones de un puerto dinámico que definen los puertos que se generarán. Puede definir reglas de entrada para filtrar las columnas que un puerto dinámico recibe, y para crear puertos generados para las columnas filtradas. Utilice las reglas de entrada para propagar determinadas columnas a niveles inferiores de la asignación.

Para procesar unas columnas determinadas o cierto tipo de columnas en un puerto dinámico, defina reglas de entrada que filtren las columnas según un nombre, un tipo de datos, un patrón o una definición de tipo de datos complejo. Por ejemplo, una tabla de base de datos de empleados tiene columnas con tipos de datos decimales, de cadena y de fecha/hora. Y necesita procesar los datos sólo de las columnas que comienzan con SAL y con un tipo de datos decimal. Cree un puerto dinámico y defina las reglas de entrada para incluir sólo las columnas que coincidan con estas condiciones.

Configuración de reglas de entrada

Utilice el cuadro de diálogo **Reglas de entrada** para definir los puertos que se incluirán, cambiar el nombre de los puertos generados, cambiar el orden de estos y ver los resultados de las reglas.

La siguiente imagen muestra el cuadro de diálogo **Reglas de entrada** con una regla de entrada predeterminada que incluye todos los puertos de una transformación de nivel superior:



Cuando configure reglas de entrada, configure las siguientes propiedades:

Incluir o excluir puertos

Especifique qué puertos desea incluir o excluir en un puerto dinámico según los nombres de puerto o el tipo de datos. Puede definir varias reglas. El servicio de integración de datos aplica las reglas en el orden en que aparecen en la lista de reglas de entrada. Incluir todos los puertos es la regla predeterminada. Cree al menos una regla de entrada de inclusión para un puerto dinámico.

Incluir todos los demás puertos

Agregue puertos que estén excluidos de los demás puertos dinámicos de la transformación. Cuando haya varios puertos dinámicos en una transformación, podrá incluir los demás puertos de la transformación de nivel superior en el último puerto dinámico.

Cambiar nombre de puertos generados

Agregue un prefijo o sufijo a los nombres de los puertos generados. Utilice prefijos o sufijos para indicar la transformación donde se generan los puertos, o para asegurarse de que los nombres de puerto son únicos en cada transformación.

Restaurar nombres de puerto de origen

Restaurar los nombres de puerto de origen en los puertos generados. Developer tool restaura los nombres de puerto cuando aparecen en la transformación de nivel superior más cercana con puertos estáticos.

Reordenar puertos generados

Muestre los puertos generados según el orden de las reglas que introduzca. De forma predeterminada, Developer tool muestra los puertos en el mismo orden en el que aparecen en la transformación de nivel superior. También puede cambiar el orden en función del orden de los puertos en la transformación de lectura. Sin embargo, si una o más de las transformaciones de secuencia media tienen puertos dinámicos y puertos estáticos, Developer tool muestra los puertos en el orden en que aparecen en la transformación de nivel superior con puertos estáticos.

Después de configurar las reglas, puede previsualizar los puertos generados para comprobar la combinación de reglas. El servicio de integración de datos evalúa las reglas en el orden en el que aparecen en el cuadro de diálogo **Reglas de entrada**. Puede cambiar el orden de las reglas para asegurarse de que se ejecutan en el orden correcto.

Incluir o excluir puertos

Puede incluir o excluir puertos basándose en el nombre de puerto o en el tipo de datos. Cada regla de entrada utiliza un operador y unos criterios de selección para filtrar puertos. Puede definir varias reglas. El servicio de integración de datos aplica las reglas en el orden en que aparecen en la lista de reglas de entrada. Incluir todos los puertos es la regla predeterminada.

Configure la siguiente configuración de reglas de entrada para determinar qué puertos desea incluir o excluir:

Operador

Determina si desea incluir o excluir puertos. La configuración predeterminada incluye los puertos

Criterios de selección

Determina si desea filtrar puertos en función de los nombres de puerto o de los tipos de datos. Cuando selecciona los criterios de selección, aparece un cuadro de diálogo de detalles de regla de entrada según los criterios. Por ejemplo, proporciona los detalles del criterio de selección **Nombre** en el cuadro de diálogo **Detalles de la regla de entrada: por lista de nombres**.

Detalle

Determina qué puertos filtrar según la información que proporciona para los nombres de puerto o el tipo de datos.

En la siguiente tabla se describen los criterios de selección y cómo especificar los detalles de los criterios:

Criterios de selección	Descripción	Criterios Detalles
Todo	Incluye todos los puertos. No utilice este criterio de selección con el operador de exclusión.	No tiene que especificar ningún detalle.
Nombre	Filtra los puertos por el nombre del puerto.	Seleccione los nombres de puerto de una lista de valores o utilice un parámetro de tipo puerto o lista de puertos. También puede seleccionar los nombres de puerto por el nombre de origen. Nota: Los valores de nombre no distinguen mayúsculas de minúsculas.
Tipo	Filtra los puertos según el tipo de datos del puerto.	Seleccione los tipos de datos de una lista.

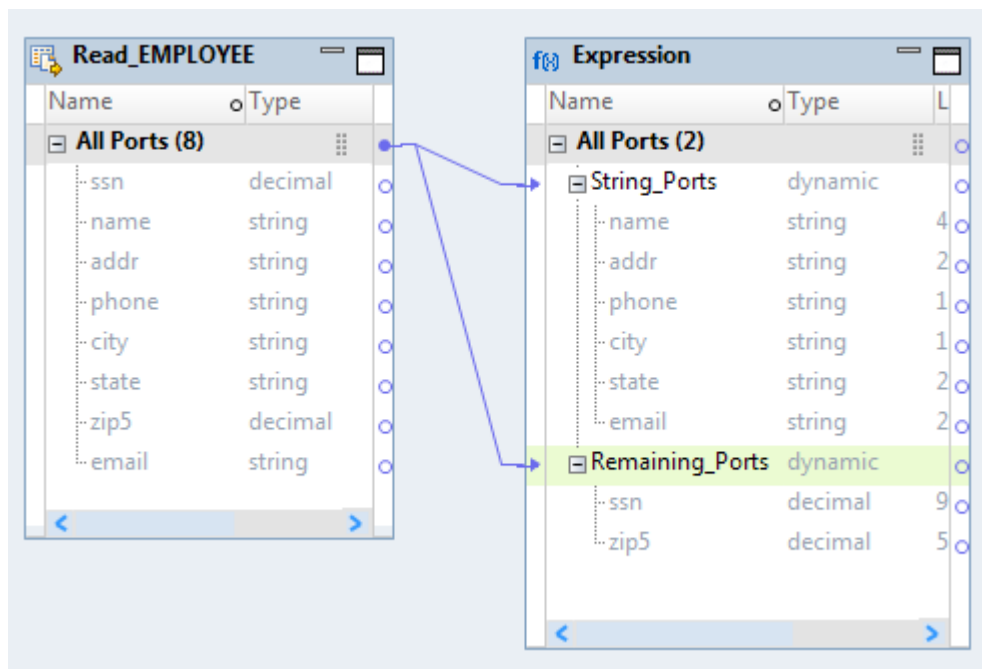
Criterios de selección	Descripción	Criterios Detalles
Patrón	Filtra los puertos según el patrón de nombre del puerto.	Elija Prefijo, Sufijo o Expresión regular como tipo de patrón para el nombre del puerto. Luego, introduzca un valor para el patrón o utilice un parámetro de tipo cadena. También puede seleccionar los puertos por el nombre de origen para buscar el patrón en el nombre de origen. Nota: Los valores de patrón no distinguen mayúsculas de minúsculas.
Definición de tipo de datos complejo	Filtra los puertos en función de la definición de tipo de datos complejo.	Elija un prefijo, un sufijo o una expresión regular como el tipo de patrón de la definición de tipo de datos complejo. Luego, introduzca un valor para el patrón o utilice un parámetro de tipo cadena. Nota: Los valores de patrón no distinguen mayúsculas de minúsculas.

Incluir todos los demás puertos

Cuando una transformación contiene más de un puerto dinámico, se puede configurar el último puerto dinámico para que incluya todos los puertos que no se han incluido en cualquier otro puerto dinámico.

Por ejemplo, desea quitar los espacios iniciales de las columnas de cadena de una tabla y escribir la salida de los datos de cadena junto con los datos de las demás columnas en la tabla de destino. En una transformación de expresión, puede crear dos puertos dinámicos. Puede configurar las reglas de entrada para incluir todos los datos de cadena en un puerto, y para incluir los demás datos en el otro puerto. Selecciona la opción **Incluir los demás puertos** para el último puerto dinámico.

La siguiente imagen muestra los puertos dinámicos String_Ports y Remaining_Ports en la transformación de expresión:

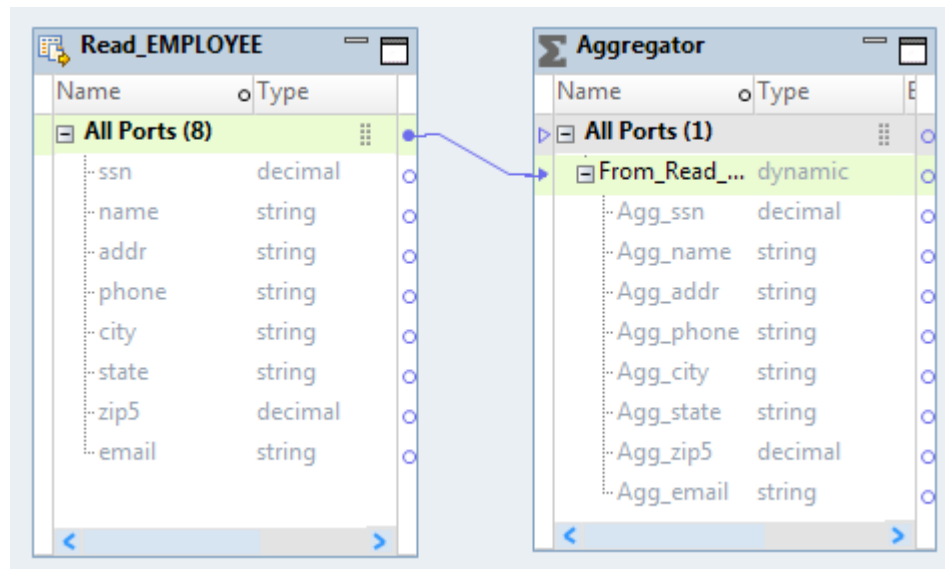


Cambiar nombre de puertos generados

Puede generar nombres de puerto únicos mediante una configuración que cambia el nombre de los puertos generados con un prefijo o un sufijo.

Por ejemplo, puede agregar el prefijo `Agg_` para indicar que los puertos se generaron en una transformación de agregación.

La siguiente imagen muestra los puertos generados con el nombre cambiado en la transformación de agregación con el prefijo `Agg_`:



Cuando agrega puertos del mismo nombre a una transformación, Developer tool anexa un número al puerto generado para resolver los conflictos de nombres de puerto. Es posible que desee cambiar el nombre de los puertos generados si el servicio de integración de datos no puede resolver conflictos de puerto en tiempo de ejecución. Si la asignación utiliza un origen dinámico, el servicio de integración de datos podría encontrar un conflicto de nombre de puerto en tiempo de ejecución. Si el servicio de integración de datos detecta un conflicto de nombre de puerto, intentará cambiar el nombre del puerto generado. La asignación generará un error si el servicio de integración de datos no puede resolver el conflicto de nombre de puerto. La asignación genera un error en las siguientes situaciones:

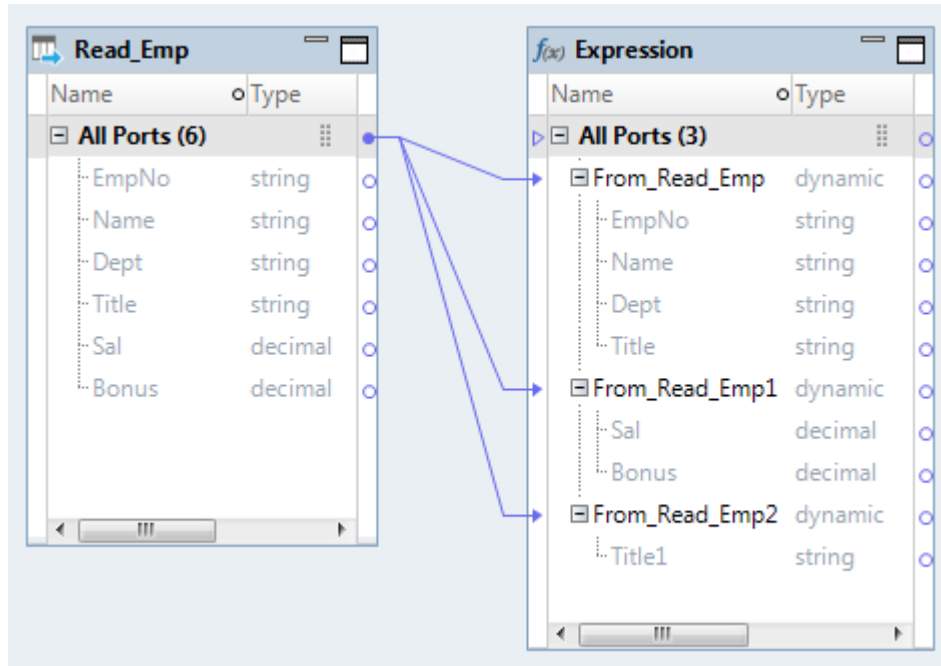
- Existe un vínculo sin resolver desde el puerto generado con el nombre cambiado a un puerto estático.
- Una propiedad de una transformación como, por ejemplo, el puerto Agrupar por o la condición de combinación, ya utiliza el nombre cambiado del puerto generado.

Para evitar errores de asignación, cambie el nombre de los puertos generados de tal forma que sean únicos dentro de cada transformación.

Ejemplo: Cambiar el nombre de los puertos generados

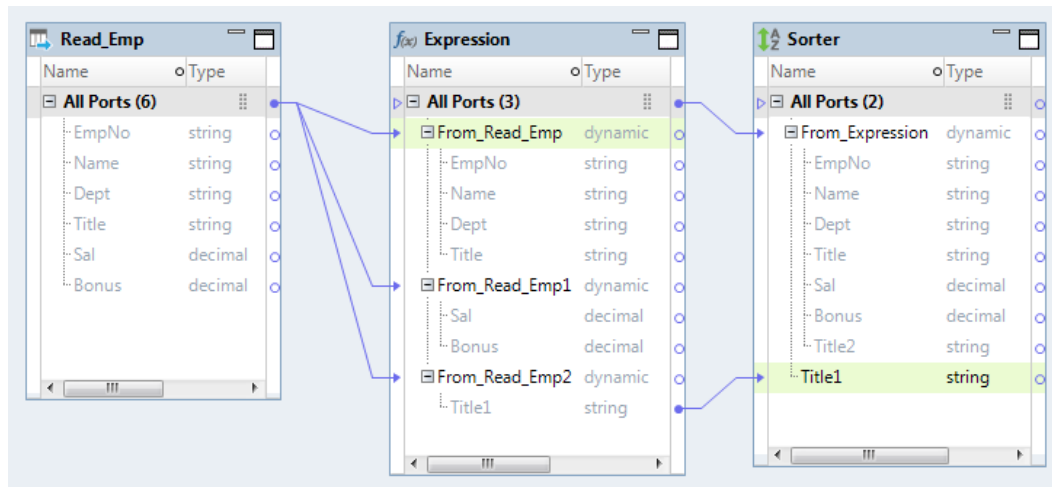
Una transformación de expresión tiene tres puertos dinámicos. Los puertos dinámicos "From_Read_Emp" y "From_Read_Emp2" incluyen el puerto generado "Title". Para evitar un conflicto de nombre, Developer tool cambia el nombre del puerto generado en "From_Read_Emp2" a "Title1".

La siguiente imagen muestra el puerto generado con el nombre cambiado Title1 en la transformación de expresión:



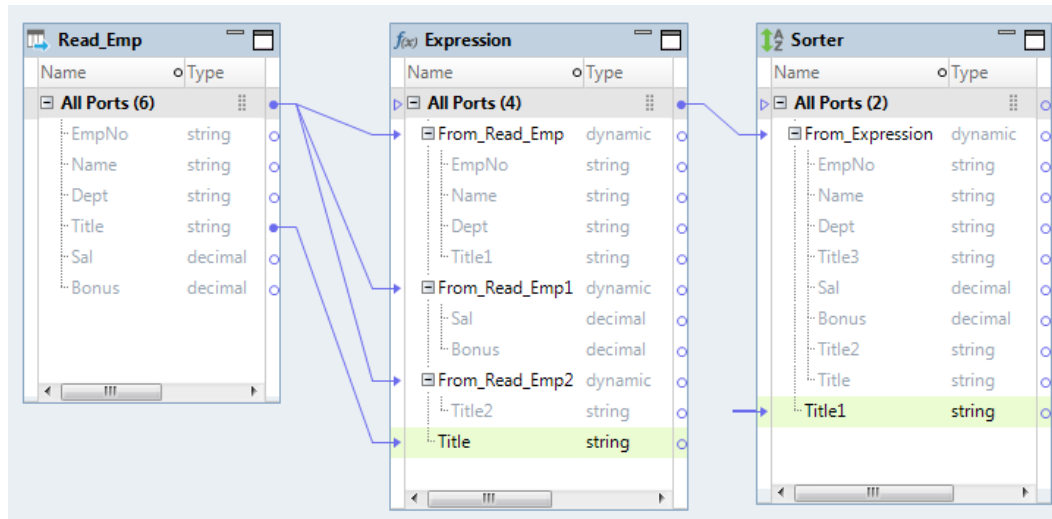
Puede vincular el puerto generado "Title1" en la transformación de expresión a un puerto "Title1" en la transformación de ordenación. También puede utilizar "Title1" como clave de ordenación.

La siguiente imagen muestra el vínculo desde el puerto generado en la transformación de expresión al puerto de la transformación de ordenación:



Si desea agregar otro vínculo desde el puerto "Title" en la transformación de lectura a un puerto "Title" en la transformación de expresión, Developer tool cambiará el nombre de los puertos generados. Se ha cambiado el puerto generado en el puerto dinámico "From_Read_Emp" a "Title1". Se ha cambiado el nombre al puerto generado en el puerto dinámico "From_Read_Emp2" a "Title2". El vínculo a "Title1" de la transformación de ordenación aparece sin resolver.

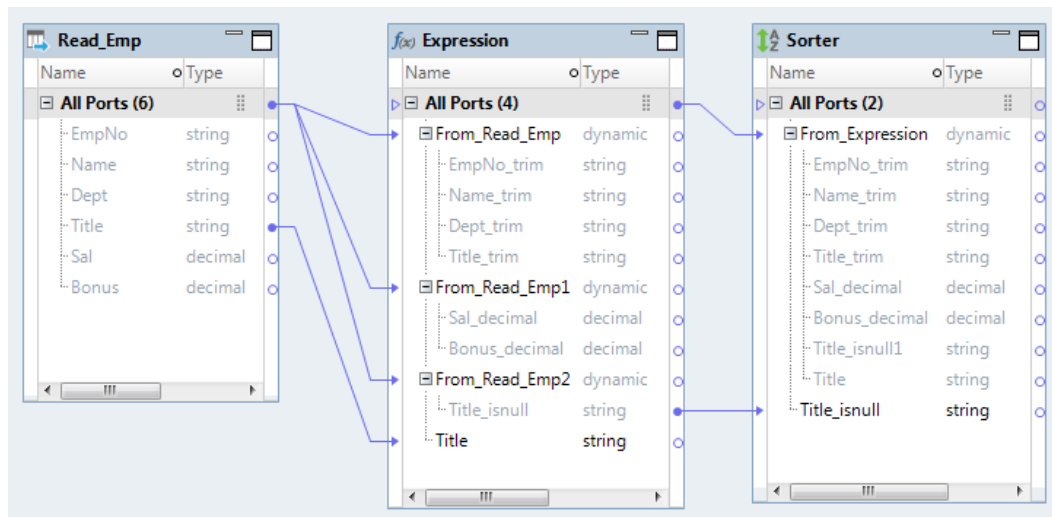
La siguiente imagen muestra el nuevo vínculo entre las transformaciones de lectura y de expresión, los puertos generados a los que Developer tool cambió el nombre en la transformación de expresión y el vínculo sin resolver a la transformación de ordenación:



La asignación falla en tiempo de ejecución porque puede que el puerto generado que se utiliza como clave de ordenación no sea el puerto deseado que hay que utilizar.

Para evitar errores de asignación, cambie el nombre de los puertos generados para garantizar que sean únicos en cada transformación. Por ejemplo, desea recortar los espacios iniciales de los puertos de cadena del puerto dinámico "From_Read_Emp". Agregue un sufijo `_trim` a los puertos generados. Desea averiguar si los puertos del puerto dinámico "From_Read_Emp2" tienen valores nulos. Agregue un sufijo `_isnull` a los puertos generados.

La siguiente imagen muestra los puertos generados cuyo nombre ha cambiado en la transformación de expresión:

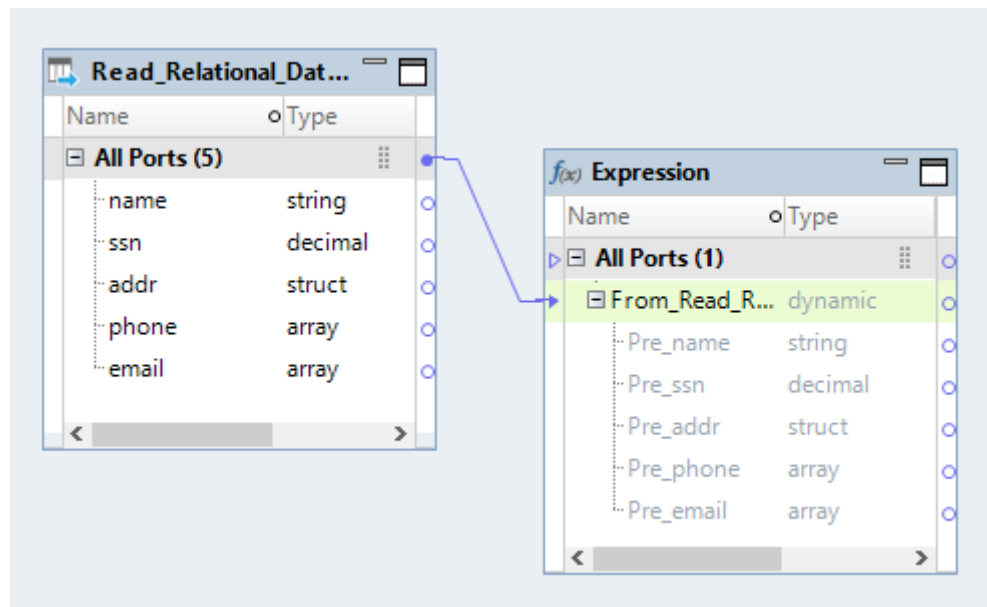


Restaurar nombres de puerto de origen

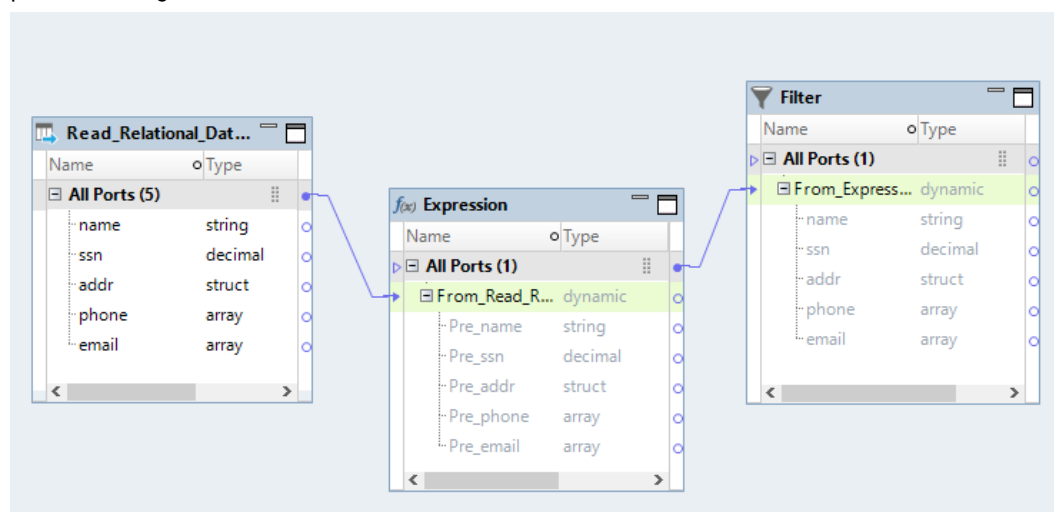
Los nombres de los puertos de origen se pueden restaurar cuando se cambia el nombre de los puertos generados.

Por ejemplo, puede cambiar el nombre de los puertos generados anexando un prefijo `Pre_` a todos los puertos de una transformación del flujo de asignación. En una transformación de nivel inferior, puede restaurar los nombres de los puertos de origen para restaurar el nombre antes de que se añada el prefijo. Cuando se restauran los nombres de los puertos de origen, Developer tool restaura los nombres de puerto cuando aparecen en la transformación de nivel superior más cercana con puertos estáticos.

En la siguiente imagen se muestra una transformación de expresión en la que los nombres de los puertos generados se han cambiado con un prefijo `Pre_`:



En la siguiente imagen se muestra una transformación de filtro donde se han restaurado los nombres de los puertos de origen:



Los nombres de los puertos se restauran en función de la transformación de lectura de nivel superior que contenga puertos estáticos.

Reordenar puertos generados

Puede reordenar los puertos generados a través de una configuración que reordena los puertos en función del orden de las reglas de entrada o los puertos en la transformación de lectura. De forma predeterminada, Developer tool muestra los puertos generados en el mismo orden en el que aparecen en la transformación de nivel superior.

Puede elegir una de las siguientes opciones para reordenar puertos generados:

Grupo de nivel superior o puerto dinámico

Muestra los puertos en el mismo orden en el que aparecen en el grupo o el puerto dinámico de la transformación de nivel superior. Ésta es la opción predeterminada.

Reglas de entrada

Muestra los puertos generados en función del orden de las reglas de entrada para el puerto dinámico.

El servicio de integración de datos lee las reglas en el orden indicado en el cuadro de diálogo **Reglas de entrada**. Revise el orden de los puertos y vuelva a ordenarlos según el orden de las reglas de entrada. Puede asegurarse de que el servicio de integración de datos procese los puertos y las reglas en el orden que necesite. Reordenar los puertos también le ayuda a ver y analizar los resultados.

Transformación más cercana con puertos estáticos

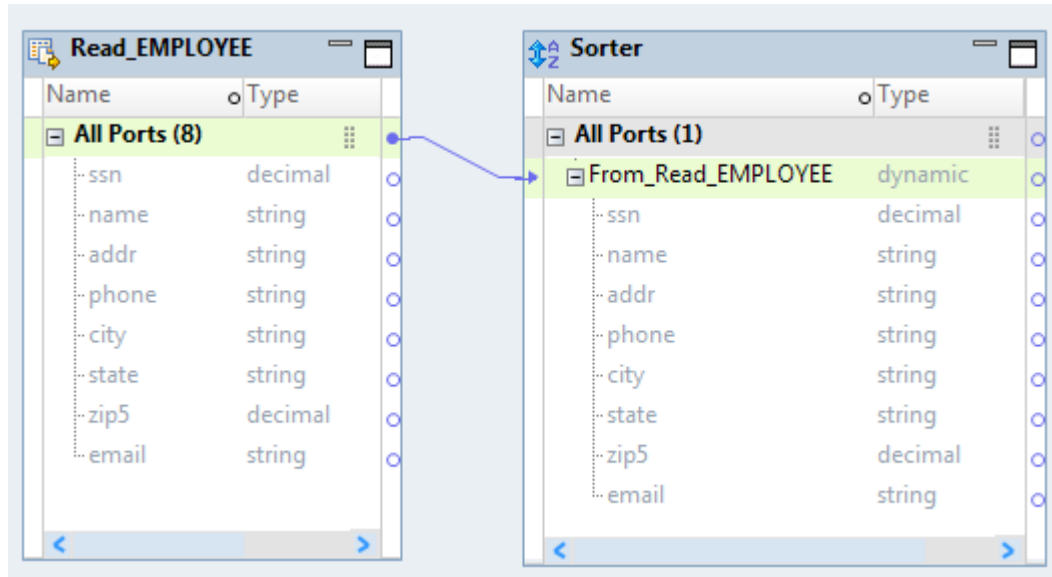
Muestra los puertos generados en función del orden de los puertos de la transformación de lectura.

La reordenación de puertos basada en esta opción le ayuda a conservar el orden original de los puertos en el origen. Sin embargo, si una o más de las transformaciones de secuencia media tienen puertos dinámicos y puertos estáticos, Developer tool muestra los puertos en el orden en que aparecen en la transformación de nivel superior con puertos estáticos. Esta opción solo es válida si la asignación tiene un solo canal.

Ejemplo: Reordenar los puertos generados

Un origen de archivo sin formato de empleados tiene muchas columnas que cambian con frecuencia. Desea ordenar los empleados por nombre y ver los datos de empleado de forma que los nombres de empleado aparezcan en la primera columna seguidos de la ciudad donde dichos empleados trabajan. También desea mover las columnas de tipo decimal al final porque no desea analizar los datos de esas columnas.

La siguiente imagen muestra el puerto dinámico From_Read_EMPLOYEE con el orden original de los puertos generados:

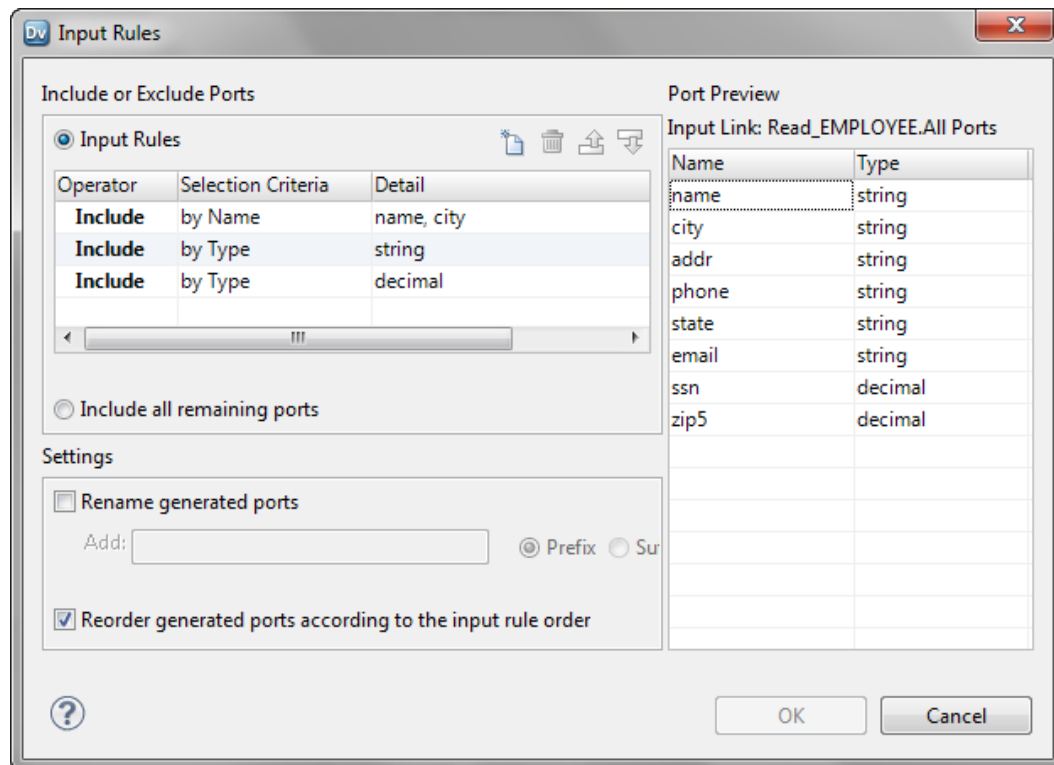


Puede configurar las siguientes reglas de entrada:

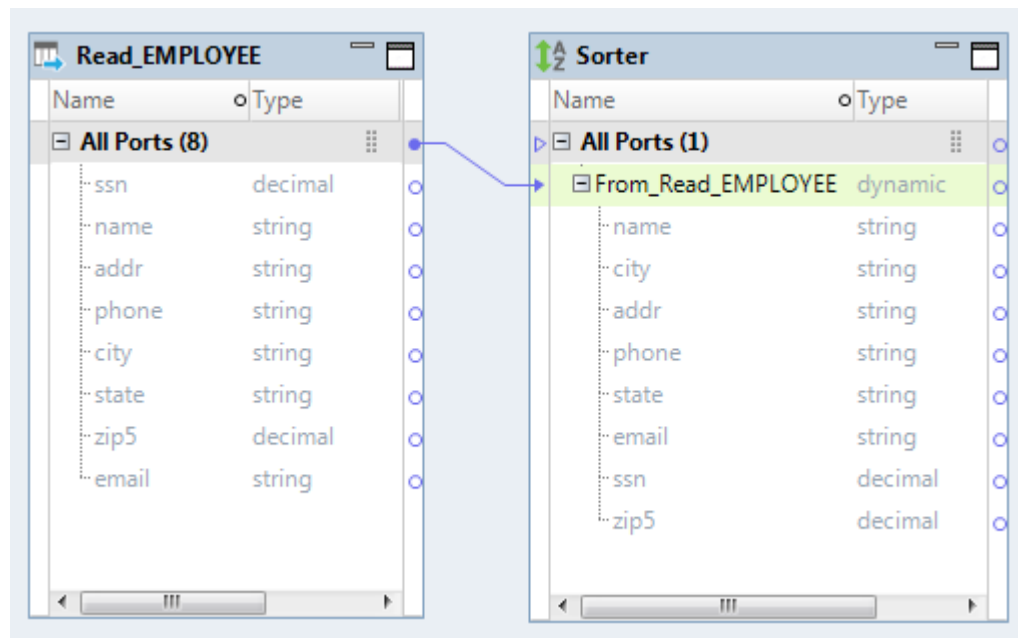
- Incluir puertos por "name" y "city".
- Incluir todos los puertos por tipo de cadena.
- Incluir todos los puertos por tipo de decimal.

A continuación, elija cambiar el orden de los puertos según el orden de la regla de entrada. Para comprobar el orden, puede previsualizar el orden de los puertos.

La siguiente imagen muestra el orden de las reglas de entrada:



La siguiente imagen muestra los puertos generados reordenados según la configuración de las reglas de entrada.



Reglas de selección y selectores de puerto

Cuando una transformación tiene puertos generados, es necesario configurarla para que se ejecute correctamente cuando los puertos generados cambien. Puede utilizar un selector de puerto para saber qué puertos hay que usar en una expresión dinámica, en una condición de búsqueda o en una condición de combinación.

Un selector de puerto es un conjunto de reglas de selección que determinan los puertos. En las expresiones se hace referencia a selectores de puerto. Cuando los puertos generados cambian en una asignación dinámica, el selector de puerto puede contener diferentes puertos en él. Puede crear un selector de puerto en una transformación de expresión, de búsqueda o de combinación. Estas transformaciones contienen expresiones que pueden hacer referencia a todos los puertos en el selector de puerto.

Puede configurar un selector de puerto en los siguientes objetos de asignación:

transformación de expresión

Puede hacer referencia a un selector de puerto en una expresión dinámica. Cuando se hace referencia a un selector de puerto en la expresión, la expresión se ejecuta en cada puerto del selector. La expresión dinámica devuelve un resultado a otro puerto de salida distinto para cada puerto del selector. Si la transformación tiene varias expresiones que hacen referencia a selectores de puerto, la transformación devuelve puertos de salida adicionales para cada expresión.

Transformación de combinación

Puede hacer referencia a dos selectores de puerto en una condición de combinación. Defina un selector de puerto para el grupo principal y un selector de puerto para el grupo de detalles. El servicio de integración de datos compara cada puerto en el grupo principal con el puerto en el grupo de detalles según el orden de puertos del selector de puerto. Puede elegir un tipo de operador para comparar cada par de puertos. Cada selector de puerto debe tener el mismo número de puertos.

Por ejemplo, puede configurar un selector de puerto denominado Master-SelectorX que contenga los siguientes puertos: A, B y C. Usted configura Detail-SelectorY que contiene los puertos D, E, F. Si la condición de combinación es `Master-SelectorX = Detail-SelectorY`, Developer tool creará la siguiente condición de combinación: `A = D AND B = E AND C = F`.

transformación de búsqueda

Puede configurar un selector de puerto para los puertos de una condición de búsqueda. El servicio de integración de datos compara cada puerto del selector de puertos de entrada con un puerto del selector de puertos de búsqueda según el orden de los puertos de cada selector. Cada selector de puerto debe tener el mismo número de puertos.

transformación de escritura

Puede configurar un selector de puerto para los puertos de una transformación de escritura.

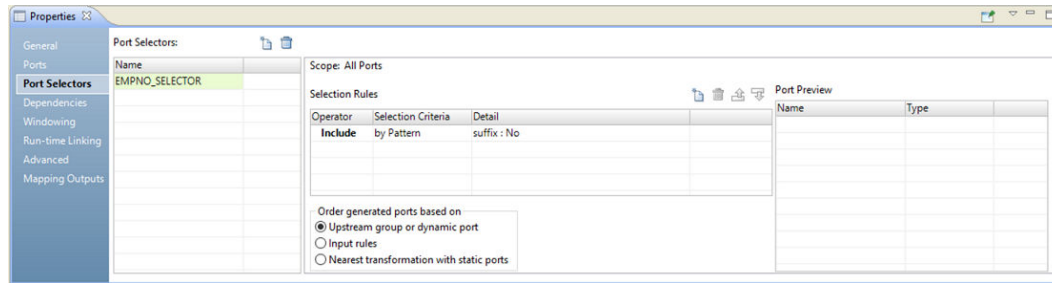
Al escribir datos en un destino relacional o de Hive, puede decidir crear o reemplazar la tabla de destino en tiempo de ejecución. Puede definir una consulta DDL en función de la cual el servicio de integración de datos creará o reemplazará la tabla de destino en tiempo de ejecución. También puede configurar un selector de puerto en la consulta DDL.

Configuración del selector de puerto

Al configurar un selector de puerto, puede definir reglas de selección para saber qué puertos generados incluir. Las reglas de selección son similares a las reglas de entrada que se configuran para los puertos dinámicos.

Un selector de puerto puede incluir puertos estáticos o puertos generados. Configure un selector de puerto en la ficha **Selector de puerto**.

La siguiente imagen muestra la ficha **Selector de puerto**:



Configure las siguientes propiedades de un selector de puerto:

Nombre

Identifica el selector de puerto. Puede crear varios selectores de puerto en una transformación y hacer referencia a ellos en las expresiones.

Ámbito

Identifica un grupo de puertos al que el selector de puerto se aplica. Al crear un selector de puerto para una transformación de búsqueda o de unión, debe elegir el ámbito. Estas transformaciones tienen varios grupos de entrada. La transformación de unión tiene un ámbito Principal o Detalle. La transformación de búsqueda, por su parte, tiene un ámbito Importar o Búsqueda. La transformación de expresión tiene un grupo de entrada. El ámbito es siempre Todos los puertos.

Reglas de selección

Determina los puertos que se van a incluir en el selector de puerto. Al crear la selección reglas, el panel **Vista previa del puerto** muestra los puertos que cumplen los requisitos de los puertos de entrada actuales. Estos puertos pueden cambiar. Configure las reglas de selección para dar cabida a puertos de diferentes orígenes.

Reglas de selección

Las reglas de selección asociadas con un selector de puerto determinan los puertos a incluir en el selector de puerto.

Al crear la selección reglas, el panel **Vista previa del puerto** muestra los puertos que cumplen los requisitos de los puertos de entrada actuales. Estos puertos pueden cambiar. Configure las reglas de selección para dar cabida a puertos de diferentes orígenes.

Cree reglas de selección basadas en los criterios siguientes:

Operador

Incluye o excluye los puertos que las reglas de selección devuelven. El valor predeterminado es Incluir. Para poder excluir puertos, antes debe incluirlos.

Criterios de selección

Tipo de regla de selección que desea crear. Puede crear una regla basada en el nombre de columna, el tipo de puerto, el patrón o la definición del tipo de datos complejos. Para incluir puertos según el nombre de columna, busque nombres específicos o un patrón de caracteres en el nombre.

Detalle

Valores que se van a aplicar a los criterios de selección. Si los criterios de selección están definidos según el nombre de columna, configure la cadena o el nombre por el que realizar la búsqueda. Si los criterios de selección están definidos según el tipo de puerto, seleccione los tipos de puerto que quiera incluir.

En la siguiente tabla se describen los criterios de selección y cómo especificar los detalles de los criterios:

Criterios de selección	Descripción	Detalle
Todo	Incluye todos los puertos.	No se necesitan detalles.
Nombre	Filtra los puertos por el nombre del puerto.	Seleccione los nombres de puerto de una lista de valores o utilice un parámetro de tipo puerto o lista de puertos.
Tipo	Filtra los puertos por el tipo de datos de cada puerto.	Seleccione los tipos de datos de una lista.
Patrón	Filtra los puertos por una cadena de caracteres en el nombre o por una expresión regular.	Elija Prefijo, Sufijo o Expresión regular como tipo de patrón para el nombre del puerto. Luego, introduzca un valor para el patrón o utilice un parámetro de tipo cadena.
Definición de tipo de datos complejo	Filtra los puertos a partir de una definición de tipo de datos complejo.	Elija un prefijo, un sufijo o una expresión regular como el tipo de patrón de la definición de tipo de datos complejo. Luego, introduzca un valor para el patrón o utilice un parámetro de tipo String.

Ejemplo: Reglas de selección y selectores de puerto

Configura la asignación para utilizar orígenes dinámicos, pero la columna que contiene la información sobre los salarios en cada archivo de origen tiene un nombre diferente. Los nombres de columna de los diferentes orígenes son `Salary`, `Monthly_Salary` o `Base_Salary`.

Puede realizar las siguientes tareas para ejecutar la expresión con cualquiera de los nombres de puerto de salario:

1. Crea un selector de puerto llamado "Salary_PortSelector".
2. Crea una regla de selección para aceptar cualquier nombre de puerto con el sufijo "Salary".
3. Configure la expresión para incluir el nombre del selector de puerto en lugar del nombre de columna específico. La expresión contiene la siguiente sintaxis:

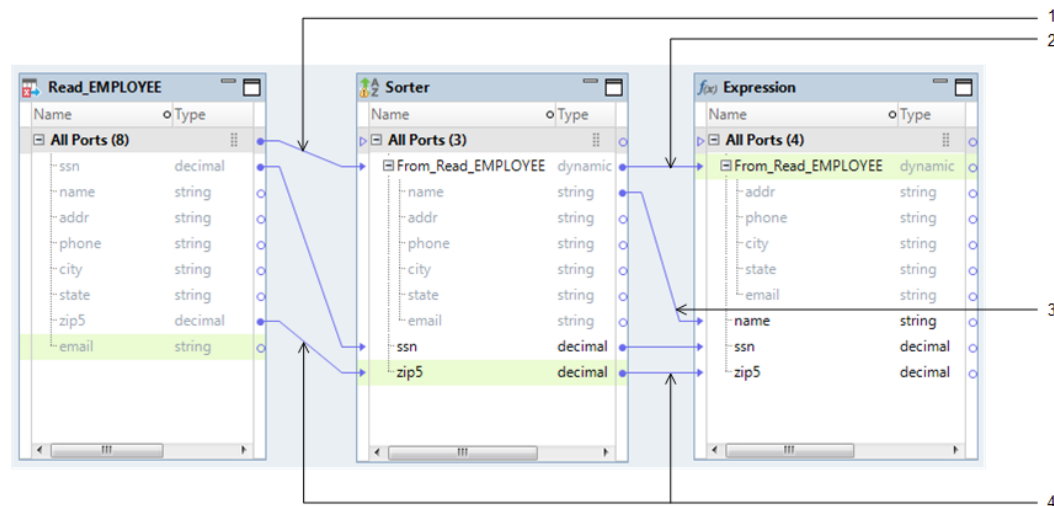
```
Salary_PortSelector * 12
```

Vínculos en tiempo de diseño

Puede crear diferentes tipos de vínculos al diseñar una asignación dinámica. Puede crear vínculos entre dos puertos, entre un grupo y un puerto dinámico, entre dos puertos dinámicos, o desde un puerto generado a un puerto estático.

Un vínculo en tiempo de diseño (vínculo) es un vínculo directo que se crea en una asignación. Las transformaciones pueden cambiar de tal forma que no se puedan crear vínculos directos al diseñar la asignación. Si no se pueden crear vínculos en tiempo de diseño, se pueden configurar vínculos en tiempo de ejecución que determinen los puertos que se vincularán en tiempo de ejecución.

La siguiente imagen muestra los vínculos de una asignación dinámica:



1. Vínculo desde un grupo a un puerto dinámico
2. Vínculo entre dos puertos dinámicos
3. Vincular de un puerto generado a un puerto estático
4. Vínculo entre dos puertos

Puede crear los siguientes tipos de vínculos al diseñar una asignación:

Vincular un grupo a un puerto dinámico.

Un vínculo desde un grupo a un puerto dinámico propaga los datos de una o más columnas. Un grupo puede contener uno o más puertos y puertos dinámicos. Las reglas de entrada de un puerto dinámico determinan los puertos generados que aparecen en el mismo. La regla predeterminada consiste en incluir todas las columnas del grupo como puertos generados en el puerto dinámico de la transformación de nivel inferior.

Por ejemplo, la imagen anterior muestra un vínculo desde el grupo Todos los puertos de la transformación de lectura al puerto dinámico "From_Read_EMPLOYEE" de la transformación de ordenación. La regla de entrada del puerto dinámico "From_Read_EMPLOYEE" de la transformación de ordenación incluye puertos de cadena.

Vincular dos puertos dinámicos.

Un vínculo entre dos puertos dinámicos propaga los datos de una o más columnas. Las reglas de entrada de un puerto dinámico determinan los puertos generados que aparecen en el mismo. La regla predeterminada consiste en incluir todas las columnas del puerto dinámico de nivel superior como puertos generados en el puerto dinámico de la transformación de nivel inferior.

Por ejemplo, la imagen anterior muestra un vínculo desde el puerto dinámico "From_Read_EMPLOYEE" de la transformación de ordenación a otro puerto dinámico "From_Read_EMPLOYEE" de la

transformación de expresión. La regla de entrada para el puerto dinámico de la transformación de expresión incluye puertos de cadena y excluye el puerto "name".

Vincular un puerto generado a un puerto estático.

Un vínculo desde un puerto generado a un puerto propaga los datos de una única columna.

Por ejemplo, la imagen anterior muestra un vínculo del puerto generado "name" del puerto dinámico "From_Read_EMPLOYEE" en la transformación de ordenación a un puerto "name" de la transformación de expresión.

Vincular dos puertos de estáticos.

Vincular puertos entre transformaciones del mismo modo que otras asignaciones.

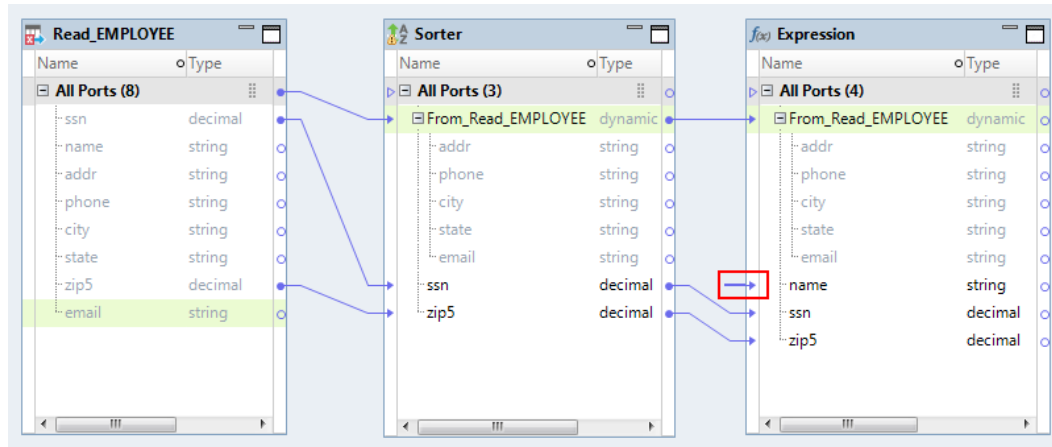
Resolución de vínculos

Los puertos generados en un puerto dinámico pueden cambiar según el origen dinámico o las reglas de entrada.

Si crea un vínculo desde un puerto generado que ya no está disponible, Developer tool muestra el vínculo al puerto como un vínculo sin resolver.

Por ejemplo, puede actualizar la regla de entrada del puerto dinámico "From_Read_EMPLOYEE" de la transformación de ordenación para que excluya el puerto "name". Developer tool cambiará el vínculo y aparecerá como vínculo sin resolver.

La siguiente imagen muestra un vínculo sin resolver al puerto "name" en la transformación de expresión:



Developer tool muestra un mensaje de advertencia para los vínculos sin resolver al validar la asignación. Si el puerto generado está disponible cuando se ejecute la asignación, el servicio de integración de datos resolverá el vínculo y procesará la asignación. Sin embargo, si el servicio de integración de datos no puede resolver el vínculo, la asignación dará error. Debe quitar los vínculos sin resolver para ejecutar correctamente la asignación. Haga clic con el botón derecho y seleccione la opción **Borrar vínculos no resueltos** para eliminar todos los vínculos no resueltos de una transformación.

Vínculos en tiempo de ejecución

Un vínculo en tiempo de ejecución es un vínculo entre grupos en los que los puertos pueden cambiar en tiempo de ejecución. El servicio de integración de datos determina los puertos para vincular en tiempo de ejecución según las directrices y los parámetros.

Cree un vínculo de tiempo de ejecución entre los grupos de objetos de la asignación si los puertos de la transformación de nivel superior pueden cambiar en tiempo de ejecución. Si los puertos pueden cambiar en tiempo de ejecución, no se pueden vincular los puertos cuando se diseña la asignación. Cree un vínculo en tiempo de ejecución que pueda utilizar un parámetro, y una directiva de vínculos para determinar qué puertos se vincularán en tiempo de ejecución.

Cree un vínculo de tiempo de ejecución en las siguientes situaciones:

Puede configurar la transformación de lectura para obtener columnas del origen de datos, o para utilizar un origen definido por un parámetro.

Por ejemplo, una transformación de lectura utiliza un parámetro para cambiar los orígenes, o puede obtener cambios de metadatos del origen en tiempo de ejecución. Las transformaciones de nivel inferior reciben datos a través de los puertos desde un puerto generado que puede cambiar entre las ejecuciones de asignación. Cree y configure un vínculo en tiempo de ejecución a transformaciones de nivel inferior. En tiempo de ejecución, el servicio de integración de datos conecta los puertos según la directiva de vínculos o los valores de parámetros.

Puede configurar la transformación de escritura para obtener columnas del origen de datos o el objeto de datos, o para utilizar un destino definido por un parámetro.

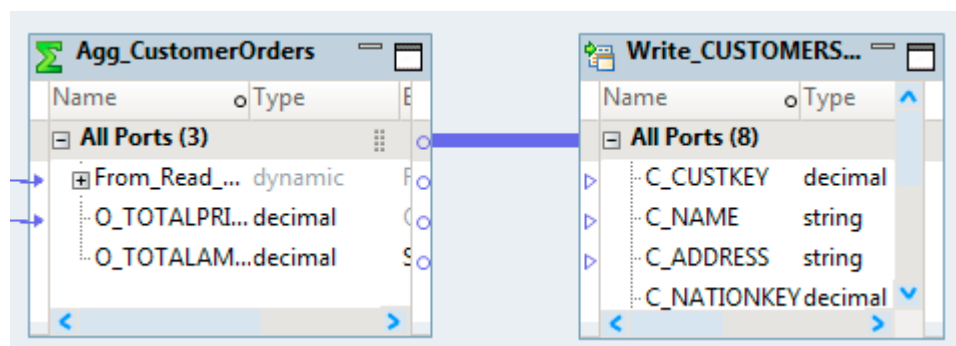
Por ejemplo, una transformación de escritura define las columnas en función de un objeto de datos asociado. La transformación de escritura utiliza un parámetro para cambiar el destino u obtiene los cambios de los metadatos del destino en tiempo de ejecución. Cree y configure un vínculo en tiempo de ejecución en la transformación de escritura.

Nota: No cree un vínculo en tiempo de ejecución a una transformación de escritura si define las columnas de destino según el flujo de asignación.

En tiempo de ejecución, el servicio de integración de datos conecta los puertos según la directiva de vínculos o los valores de los parámetros y transfiere los datos al puerto de nivel inferior.

Cree un vínculo en tiempo de ejecución entre los grupos de transformación si los puertos de la transformación de nivel superior pueden cambiar en tiempo de ejecución. El servicio de integración de datos determina qué puertos desea vincular en tiempo de ejecución según un parámetro, una directiva de vínculo, o ambos, que usted defina. Los vínculos en tiempo de ejecución aparecen como líneas gruesas en el editor de asignación.

La siguiente imagen muestra un vínculo en tiempo de ejecución entre una transformación de agregación y una transformación de escritura:

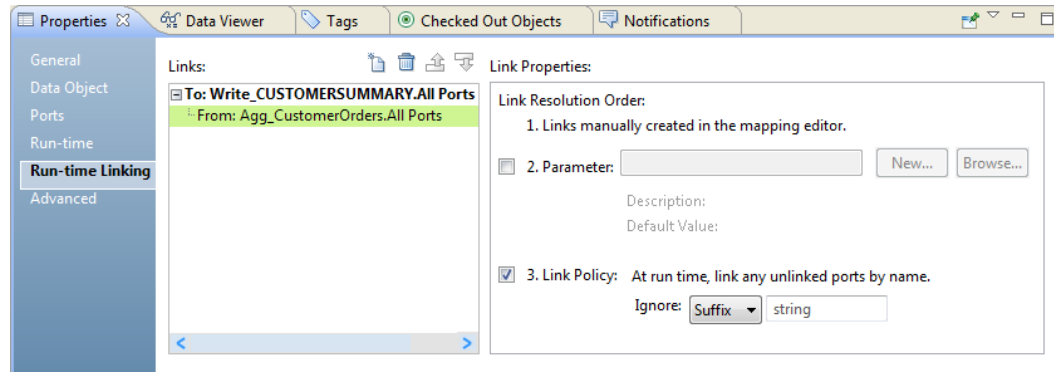


Configuración de vínculos en tiempo de ejecución

Configure las propiedades del vínculo en tiempo de ejecución para determinar qué puertos va a vincular entre los objetos de asignación en tiempo de ejecución. Puede definir un parámetro o seleccionar una directiva de vínculo o utilizar ambos para determinar qué puertos va a vincular.

Utilice el cuadro de diálogo **Vinculación en tiempo de ejecución** o la ficha **Vinculación en tiempo de ejecución** para configurar las propiedades de vinculación en tiempo de ejecución.

La siguiente imagen muestra la ficha **Vinculación en tiempo de ejecución** de la transformación de escritura:



En tiempo de ejecución, el servicio de integración de datos establece y resuelve los vínculos entre los puertos en el siguiente orden:

1. Vínculos creados manualmente en el editor de asignación.
2. Vínculos basados en el parámetro configurado para un vínculo en tiempo de ejecución.
3. Vínculos basados en la directiva de vínculo configurada para un vínculo en tiempo de ejecución.

Configure las siguientes propiedades para los vínculos en tiempo de ejecución:

Seleccionar las transformaciones

En el área **Vínculos**, haga clic en el botón **Nuevo** y seleccione la transformación desde la que desea vincular los puertos en tiempo de ejecución en el cuadro de diálogo Nuevo vínculo. El área **Vínculos** muestra los puertos del grupo desde los que el vínculo se origina si la transformación tiene vínculos en tiempo de ejecución entrantes.

Configurar un parámetro

Utilizar un parámetro cuando los nombres de puerto pueden cambiar entre las ejecuciones de asignación y conoce los valores de nombre del puerto. Utilice un parámetro de tipo Conjunto de vínculos de entrada para conectar puertos por sus valores de nombre entre ejecuciones de asignación.

Por ejemplo, puede crear un parámetro llamado `Cust_InputLinkSet` del tipo nuevo Conjunto de vínculos de entrada y proporcionar los valores predeterminados como sigue: `C_Name -> Cust_name`. En tiempo de ejecución, el servicio de integración de datos crea un vínculo entre los puertos `C_Name` y `Cust_name`.

Puede cambiar los valores del parámetro para la siguiente ejecución de asignación como sigue:

`CustFirstName -> Cust_name`.

Configurar la directiva de vínculos

Una directiva de vínculos vincula cualquier puerto que no esté enlazado por nombre. Cuando define las columnas de destino mediante el flujo de asignación, la asignación propaga todos los puertos desde el origen o desde los objetos de nivel superior. Utilice una directiva de vinculación en tiempo de ejecución para propagar los puertos de ciertos tipos o con ciertos nombres. Seleccionar la directiva de vínculo

cuando los puertos tengan nombres coincidentes. Utilice la directiva de vínculo cuando desee vincular automáticamente los puertos que tengan nombres coincidentes.

Puede configurar la directiva de vínculo para omitir un sufijo o un prefijo en los nombres de puerto. Por ejemplo, si configura la directiva de vínculo para ignorar el sufijo "_OUT", el servicio de integración de datos vinculará SALARY_OUT a SALARY.

Las propiedades de vinculación aparecen en el cuadro de diálogo **Vinculación en tiempo de ejecución** o en la ficha **Vinculación en tiempo de ejecución** de la ficha **Propiedades** según en la acción que se realice para vincular los grupos:

- Presione Ctrl y arrastre el grupo desde una transformación de nivel superior a un grupo de la transformación de nivel inferior para abrir el cuadro de diálogo **Vinculación en tiempo de ejecución**.
- Si no se pueden crear puertos dinámicos, puede arrastrar un grupo desde una transformación de nivel superior. A continuación, seleccione la opción **Crear un vínculo en tiempo de ejecución** en el cuadro de diálogo **Vinculación** para abrir el cuadro de diálogo **Vinculación en tiempo de ejecución**.
- Seleccione la ficha **Vinculación en tiempo de ejecución** en la vista **Propiedades** de la transformación de nivel inferior.

Ejemplo: Vínculos en tiempo de ejecución

Una asignación tiene una transformación de agregación reutilizable que calcula el salario total por departamento. La transformación de agregación recibe los datos de empleados desde una transformación de expresión que tiene puertos generados.

La transformación de expresión podría generar los siguientes puertos de salida de una expresión dinámica:

Read_EMP Source 1:

```
EMPNO_OUT  
NAME_OUT  
SALARY_OUT  
DEPTNO_OUT
```

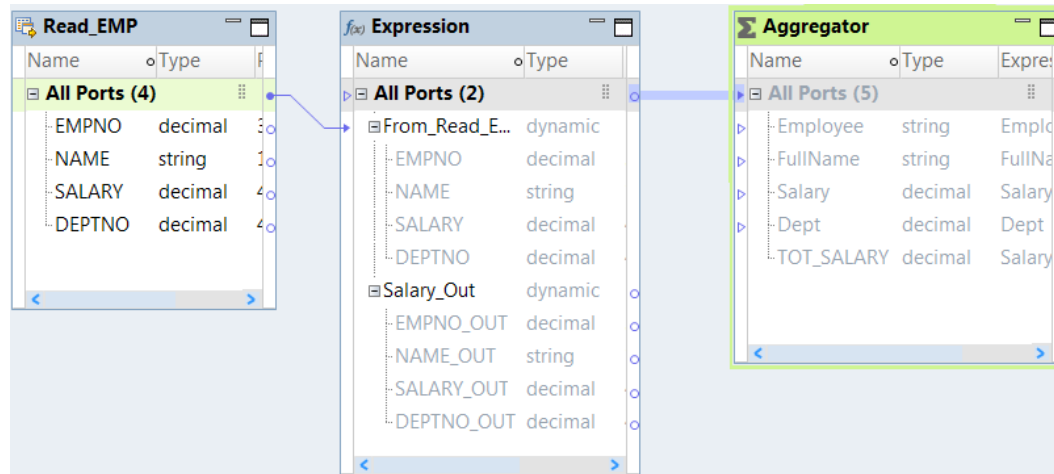
Read_EMP Source 2:

```
EMPNUM_OUT  
FULLNAME_OUT  
SALARY_OUT  
DEPT_OUT
```

La instancia de transformación de agregación no tiene un puerto dinámico.

Defina las propiedades del vínculo en tiempo de ejecución de la instancia de la transformación de agregación para que reciba los números de empleado de EMPNO_OUT o EMPNUM_OUT, las cadenas NAME_OUT o FULLNAME_OUT, el número de SALARY y el número de departamento DEPTNO_OUT o DEPT_OUT.

La siguiente imagen muestra los vínculos entre la transformación de expresión y la transformación de agregación:



Solucionar problemas de asignaciones dinámicas

Tenga en cuenta las siguientes sugerencias de solución de problemas al diseñar y probar asignaciones dinámicas:

Los puertos dinámicos de mi asignación incluyen una columna con el tipo de datos XML y la asignación ha fallado.

No puede propagar datos XML mediante una asignación si se cumple alguna de las siguientes condiciones:

- Configura la transformación de lectura o escritura para obtener columnas desde el origen de datos.
- Configura la transformación de escritura para obtener columnas desde el flujo de datos.
- Configura el objeto de datos del destino para crear o sustituir el destino en tiempo de ejecución.

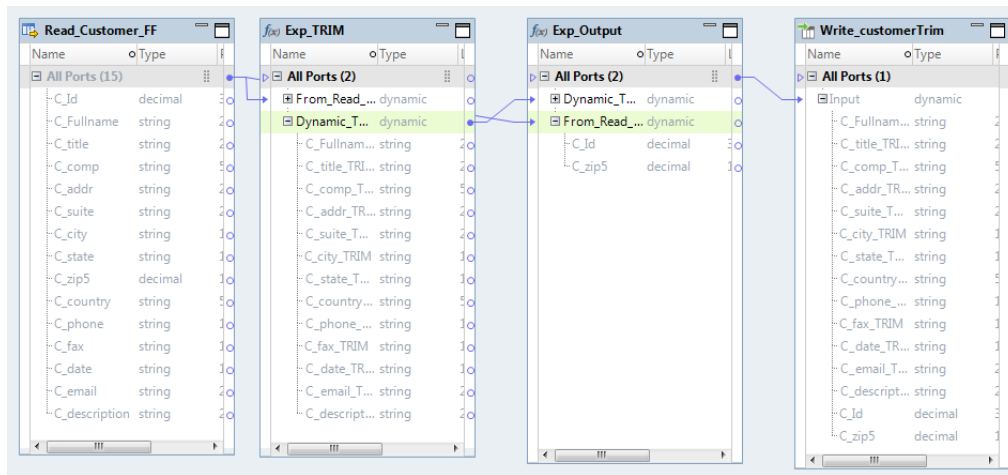
Mi asignación dinámica generó errores de tiempo de ejecución en los parámetros y vínculos. Me gustaría asegurarme de que los parámetros y vínculos se resolvieron correctamente antes de ejecutar la asignación.

Al ejecutar una asignación de dinámica, el servicio de integración de datos compila la asignación para completar las tareas siguientes:

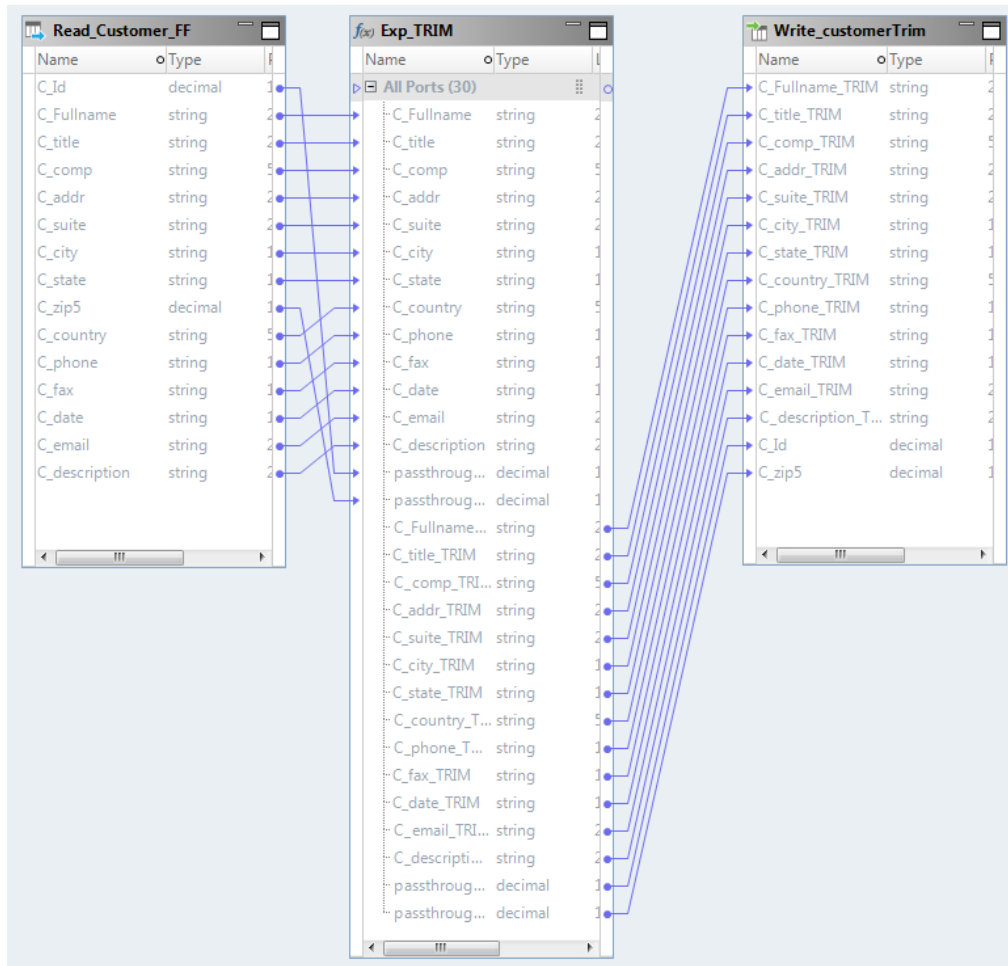
- Resolver los valores de parámetros.
- Expandir los puertos dinámicos y convertir los puertos generados en puertos estáticos.
- Vincular puertos estáticos.
- Resolver vínculos en tiempo de ejecución para conectar los puertos.

Puede ver la asignación optimizada para ver la versión compilada de una asignación. Haga clic con el botón derecho en un área vacía del editor de la asignación y, a continuación, haga clic en **Mostrar asignación optimizada**. El servicio de integración de datos genera la asignación optimizada. Puede revisar la asignación optimizada, solucionar cualquier problema y, a continuación, ejecutar la asignación.

La siguiente imagen muestra una asignación dinámica que contiene transformaciones con puertos dinámicos:



La siguiente imagen muestra la versión compilada de la asignación dinámica en la que los puertos generados se convierten en puertos estáticos y se vinculan:



CAPÍTULO 8

Cómo desarrollar y ejecutar una asignación dinámica

Este capítulo incluye los siguientes temas:

- [Desarrollo y ejecución de asignaciones dinámicas, 167](#)
- [Configurar un origen dinámico, 168](#)
- [Crear un puerto dinámico, 170](#)
- [Configurar puertos dinámicos mediante las reglas de entrada, 171](#)
- [Crear un selector de puerto, 176](#)
- [Crear una expresión dinámica , 177](#)
- [Configurar un destino dinámico, 178](#)
- [Crear y configurar un vínculo de tiempo de ejecución, 183](#)
- [Validar una asignación dinámica, 186](#)
- [Validar orígenes y destinos dinámicos, 186](#)
- [Ejecutar una asignación dinámica, 187](#)

Desarrollo y ejecución de asignaciones dinámicas

Desarrolle una asignación dinámica para administrar los cambios de los metadatos de origen y volver a utilizar la lógica de integración de datos para diferentes orígenes y destinos. Ejecute la asignación dinámica para los mismos orígenes y destinos u otros diferentes que podrían tener cambios de metadatos.

La tabla siguiente muestra las tareas de alto nivel para desarrollar y ejecutar una asignación dinámica. Las tareas y el orden en que puede realizarlas dependen del escenario de asignación y de las transformaciones que va a utilizar en la asignación.

Tarea	Referencia
Crear una asignación y agregar objetos de asignación.	"Cómo crear una asignación" en la página 39 "Añadir objetos a una asignación" en la página 39
Configurar orígenes dinámicos para las transformaciones de lectura o búsqueda para obtener cambios de metadatos de un archivo sin formato u orígenes relacionales en tiempo de ejecución.	"Configurar un origen dinámico" en la página 168
Crear puertos dinámicos en transformaciones y vincular puertos.	"Crear un puerto dinámico" en la página 170
Definir reglas de entrada para puertos dinámicos para determinar qué puertos generados desea crear. <ul style="list-style-type: none">- Definir reglas de entrada para incluir o excluir puertos.- Cambiar nombre de los puertos generados.- Opcionalmente, reordenar puertos generados.	"Configurar puertos dinámicos mediante las reglas de entrada" en la página 171
Configurar las transformaciones.	Consulte la <i>Guía de transformación de Informatica Developer</i> para obtener más información acerca de cómo configurar las transformaciones de la asignación.
Opcionalmente, puede crear selectores de puerto para utilizar en la lógica de transformación de las transformaciones de combinación, búsqueda o expresión.	"Crear un selector de puerto" en la página 176
También puede crear expresiones dinámicas para utilizarlas en las transformaciones de expresión.	"Crear una expresión dinámica " en la página 177
Configurar las transformaciones de escritura para escribir en destinos dinámicos como sigue: <ul style="list-style-type: none">- Defina las definiciones de columna de un objeto de datos asociado y obtenga los cambios de los metadatos del archivo de destino o defina las definiciones de columnas del flujo de la asignación de la transformación de nivel superior.- Seleccione una estrategia de esquema de destino para las transformaciones de escritura que representan destinos relacionales y de Hive.	"Configurar un destino dinámico" en la página 178
Crear y configurar un vínculo en tiempo de ejecución para determinar qué puertos desea vincular en tiempo de ejecución.	"Crear y configurar un vínculo de tiempo de ejecución" en la página 183
Después de determinar dónde desea utilizar parámetros en la asignación, crear y asignar los parámetros. <ul style="list-style-type: none">- Configure los orígenes como parámetros- Configure los destinos como parámetros- Configure las propiedades de transformación como parámetros	"Configurar parámetros" en la página 70

Tarea	Referencia
Valide la asignación.	"Validar una asignación dinámica" en la página 186
Valide los orígenes y destinos de datos sincronizados en la asignación dinámica.	"Validar orígenes y destinos dinámicos" en la página 186
Compile y ejecute la asignación dinámica.	"Ejecutar una asignación dinámica" en la página 187

Configurar un origen dinámico

Puede configurar las transformaciones de lectura y de búsqueda de una asignación para que actualicen dinámicamente los metadatos, incluidos los nombres de columna, al cambiar los orígenes de la transformación.

Cuando configure las transformaciones de lectura y de búsqueda para una asignación dinámica, puede usar uno o varios de los siguientes métodos:

Utilizar un parámetro como origen

Cuando utilice un valor de parámetro como origen para una transformación de lectura o de búsqueda, elija un nombre de parámetro que haga referencia a un objeto de datos de origen que ya definió en otro lugar en el repositorio.

Configurar transformaciones de lectura y búsqueda para obtener metadatos en tiempo de ejecución

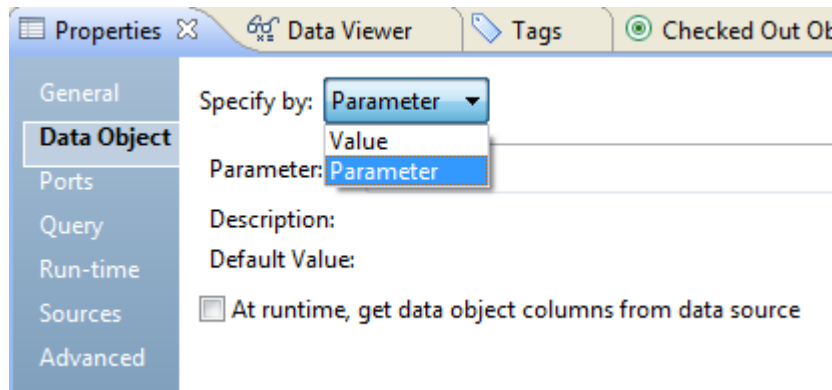
Cuando configure transformaciones de lectura o búsqueda para obtener columnas de objetos de datos desde un origen en tiempo de ejecución, la asignación actualizará las definiciones de puerto al ejecutarse.

Utilizar un parámetro como origen para una asignación dinámica

Puede utilizar un parámetro como origen para un objeto de origen de asignación dinámica.

1. En el editor de asignaciones, seleccione el objeto de origen.
2. En la vista **Propiedades**, haga clic en la ficha **Objeto de datos**.

3. Para utilizar valores diferentes para el objeto de origen entre ejecuciones de asignación, seleccione **Parámetro** en la lista **Especificar por**.



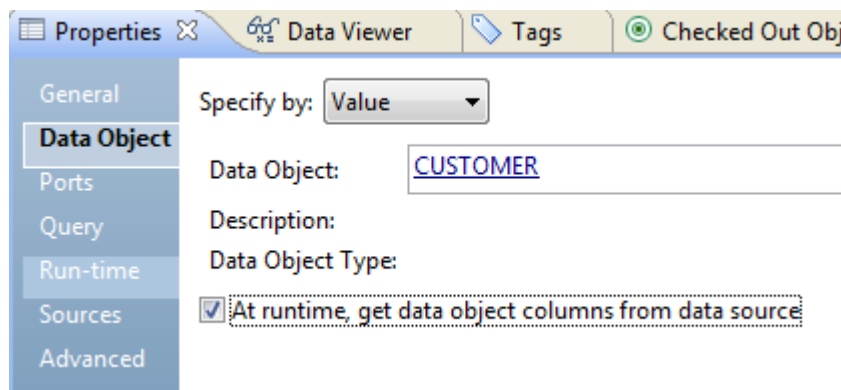
4. Haga clic en **Nuevo** para crear un nuevo parámetro o en **Examinar** para seleccionar un parámetro ya existente.

Configurar orígenes para obtener cambios de metadatos en tiempo de ejecución

Puede configurar los orígenes de datos para objetos de origen en asignaciones para obtener los cambios de metadatos en tiempo de ejecución.

Si los metadatos de las columnas de origen de datos cambian después de desarrollar una asignación, la asignación podría quedarse obsoleta. Puede configurar orígenes de datos con una opción para obtener estos datos cuando la asignación se ejecute.

1. En el editor de asignaciones, seleccione el objeto de origen.
2. En la vista **Propiedades**, haga clic en la ficha **Objeto de datos**.
3. Para obtener columnas dinámicamente desde el archivo de origen de datos en tiempo de ejecución, seleccione **En tiempo de ejecución, obtener columnas de objetos de datos del origen de datos**.



Crear un puerto dinámico

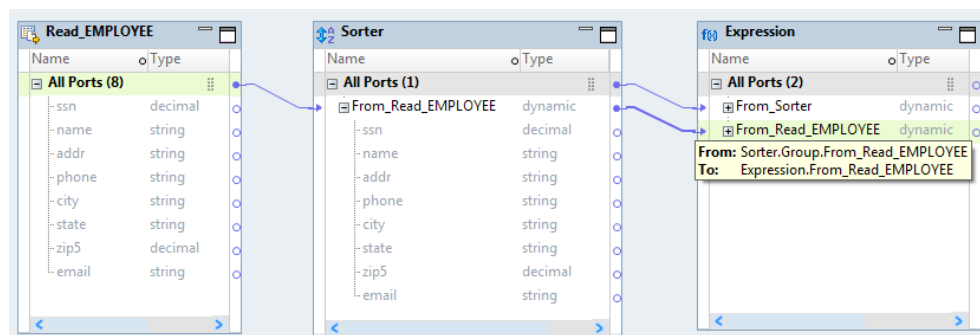
Cree un puerto dinámico para recibir varias columnas de una transformación de nivel superior. Las columnas pueden cambiar en tiempo de ejecución. Puede crear más de un puerto dinámico en una transformación.

1. Cree un puerto dinámico de las siguientes maneras:

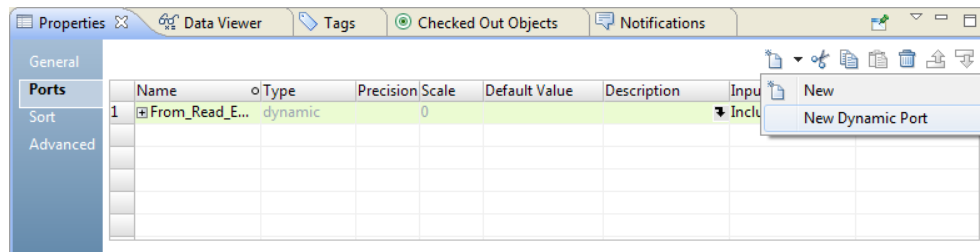
- Arrastre el grupo Todos los puertos o un puerto dinámico desde otra transformación.

Developer tool crea un puerto dinámico con puertos generados para todas las columnas en la transformación de nivel superior y vincula los puertos. Puede cambiar las reglas de entrada para filtrar los puertos generados.

La siguiente imagen muestra los puertos dinámicos de las transformaciones de ordenación y de expresión:

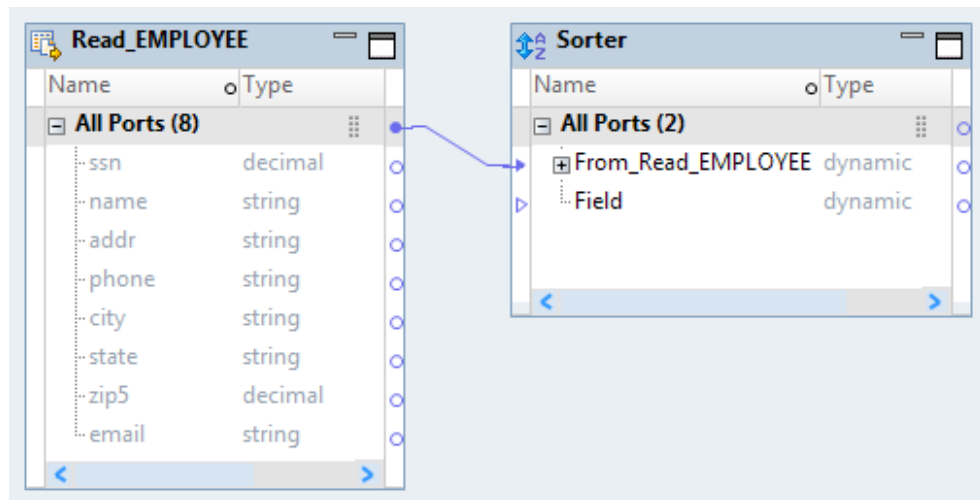


- En la vista **Propiedades** de la transformación, seleccione **Nuevo puerto dinámico** en la ficha **Puertos**.



Developer tool crea un puerto dinámico vacío que puede configurar. Debe vincular manualmente los puertos para crear puertos generados.

La siguiente imagen muestra el nuevo puerto dinámico en la transformación de ordenación sin ningún puerto generado:



2. Opcionalmente, puede cambiar el nombre del puerto dinámico y agregar una descripción del puerto. El puerto generado hereda las propiedades del puerto de la transformación de nivel superior y no es editable.

Configurar puertos dinámicos mediante las reglas de entrada

Defina reglas de entrada para especificar qué puertos desea generar y propagar a través de un puerto dinámico del canal.

Utilice el cuadro de diálogo **Reglas de entrada** para definir las reglas de entrada de un puerto dinámico, cambiar el nombre de los puertos generados para indicar dónde suceden los puertos dentro de una asignación, cambiar el orden de los puertos generados y ver los resultados de las reglas. Puede agregar varias reglas para incluir y excluir puertos. El Servicio de integración de datos aplica las reglas en el orden en que aparecen en la lista.

1. Abra el cuadro de diálogo Reglas de entrada.
2. Defina una o más reglas de entrada para cada puerto dinámico de la transformación. Para cada regla de entrada, realice los pasos siguientes:
 - a. Elija el operador y los criterios de selección para la regla de entrada.
 - b. Si elige el criterio de selección Nombre, especifique los detalles de los criterios por nombre o parámetro.
 - c. Si selecciona el criterio de selección Tipo, seleccione el tipo de datos de los puertos de la lista.
 - d. Si elige el criterio de selección Patrón, seleccione el tipo de patrón y especifique la cadena patrón como valor o como parámetro.

También puede definir la regla de entrada para el último puerto dinámico de la transformación para que incluya todos los demás puertos de la transformación de nivel superior.

3. Cambiar nombre de los puertos generados.

4. Opcionalmente, puede reordenar los puertos generados.
5. Compruebe los resultados de las reglas de entrada y la configuración de las mismas.

Paso 1. Abra el cuadro de diálogo Reglas de entrada

Abra el cuadro de diálogo **Reglas de entrada** para definir o editar reglas de entrada.

- Abra el cuadro de diálogo **Reglas de entrada** de las siguientes maneras:
 - Haga clic con el botón derecho en el puerto dinámico de una transformación y seleccione la opción **Editar reglas de entrada**.
 - En la ficha **Puertos** de la transformación, haga clic en **Reglas de entrada** para el puerto dinámico.

Aparecerá el cuadro de diálogo **Reglas de entrada** con una regla de entrada predeterminada **Incluir todos**.

Paso 2. Defina las reglas de entrada

Defina reglas de entrada para incluir o excluir los puertos que recibe un puerto dinámico de la transformación de nivel superior.

1. En el área **Incluir o excluir puertos**, seleccione la opción **Reglas de entrada**.
2. Para editar la regla de entrada predeterminada, realice los pasos siguientes:
 - a. Elija el operador y los criterios de selección para la regla de entrada.
 - b. Configure los detalles de los criterios de selección.
3. También puede agregar más reglas de entrada en el orden en que desea que Developer tool las ejecute.
 - a. Haga clic en **Nuevo** para agregar una nueva fila para la regla de entrada.
 - b. Para cada regla de entrada, elija el operador y los criterios de selección y especifique los detalles de los criterios.
4. Para incluir sólo los restantes puertos de la transformación de nivel superior, realice los pasos siguientes:
 - a. Cree otro puerto dinámico o elija el último puerto dinámico de la transformación.
 - b. Elija la opción **Incluir todos los demás puertos**.

Esta regla incluye los puertos de la transformación de nivel superior que no forman parte de los demás puertos dinámicos.

Paso 2a. Elija el operador y los criterios de selección

Seleccione un operador para incluir o excluir puertos y un criterio de selección para filtrar los puertos en función de los nombres de puerto o los tipos de datos.

1. En la columna **Operador**, seleccione el operador **Incluir** o **Excluir**.

El operador determina si la regla debe incluir o excluir puertos.

Operator	Selection Criteria	Detail
Include	All	none
Include		
Exclude		

☐ Include all remaining ports

2. En la columna **Criterios de selección**, elija una de las siguientes opciones:

- **Todos.** Incluye todos los puertos. No seleccione esta opción junto con el operador Excluir.
- **Nombre.** Incluye o excluye puertos en función de los nombres de puerto.
- **Tipo.** Incluye o excluye puertos según el tipo de datos del puerto.
- **Patrón.** Incluye o excluye puertos según los patrones de nombres de los puertos.

Operator	Selection Criteria	Detail
Include	All	none
	by Name	
	by Type	
	by Pattern	

☐ Include all remaining ports

3. En la columna **Detalles**, haga clic en la flecha de detalles para proporcionar los detalles de los criterios de selección.

Aparecerá el cuadro de diálogo **Detalles de la regla de entrada** para los criterios de selección.

Paso 2b. Configure los detalles de los criterios de selección del nombre

Si elige el criterio de selección "nombre" para la regla de entrada, seleccione los nombres de puerto de una lista de valores. O bien, utilice un parámetro de tipo puerto o la lista de puertos para especificar los nombres de puerto que puede cambiar en tiempo de ejecución.

1. En el cuadro de diálogo **Detalles de la regla de entrada: por nombre**, seleccione una de las siguientes opciones de la lista **Especificar por**:
 - **Valor.** Introduzca los nombres de puerto o selecciónelos de una lista.
 - **Parámetro.** Cree un nuevo parámetro o elija uno ya existente del tipo Lista de puertos.
2. Especifique los valores del nombre de puerto de una de las formas siguientes:

- Introduzca los nombres de puertos en el cuadro **Nombres** y haga clic en **Agregar**.
 - Haga clic en **Seleccionar**, seleccione los nombres de puerto en el cuadro de diálogo **Puertos** y haga clic en **Aceptar**.
3. Para crear un nuevo parámetro para el nombre del puerto, realice los pasos siguientes:
 - a. Haga clic en **Nueva**.
 - b. En el cuadro de diálogo **Parámetros**, introduzca un nombre de parámetro.
 - c. Si lo desea, añada una descripción del parámetro.
 - d. Introduzca un valor predeterminado para el parámetro del nombre de puerto. También puede hacer clic en la opción **Seleccionar nombres de puerto de la lista de puertos**.
 - e. Haga clic en **Aceptar**.
 4. Para elegir un parámetro ya existente para el nombre de puerto, realice los pasos siguientes:
 - a. Haga clic en **Examinar**.
 - b. En el cuadro de diálogo **Asignar parámetro**, seleccione un parámetro.
 - c. También puede crear nuevos parámetros o editar los parámetros de este cuadro de diálogo.
 - d. Haga clic en **Aceptar**.

Paso 2c. Configure los detalles de los criterios de selección del tipo

Si selecciona el criterio de selección "tipo" para la regla de entrada, seleccione los tipos de una lista de tipos de datos.

1. En el cuadro de diálogo **Detalles de la regla de entrada: por tipo**, seleccione los tipos de datos de la lista.
2. Haga clic en **Aceptar**.

Paso 2d. Configure los detalles de los criterios de selección de patrón

Si elige el criterio de selección "patrón" para la regla de entrada, elija un tipo de patrón para el nombre del puerto. Introduzca un valor para el patrón o utilice un parámetro de tipo cadena para especificar el valor que puede cambiar en tiempo de ejecución.

1. En el cuadro de diálogo **Detalles de la regla de entrada: por patrón**, seleccione uno de los siguientes de la lista **Tipo de patrón**:
 - Prefijo. Para incluir o excluir nombres de puerto que comienzan con la cadena de prefijo.
Por ejemplo, si introduce el valor de prefijo **E**, la regla de entrada filtrará los nombres de puerto que empiecen por E como, por ejemplo, EmpNo, empName y EmpTitle.
 - Sufijo. Para incluir o excluir nombres de puerto que acaban con la cadena de sufijo.
Por ejemplo, si introduce el valor de sufijo **E**, la regla de entrada filtrará los nombres de puerto que acaben en E como, por ejemplo, empname y EMPTITLE.
 - Expresión regular. Para incluir o excluir nombres de puerto que sigan un determinado patrón.
Por ejemplo, si introduce el valor **E.*No**, la regla de entrada filtrará los nombres de puerto que empiecen por E y terminen en "No" como, por ejemplo, ENo, EmpNo y EmployeeNo.
2. Seleccione uno de los siguientes de la lista **Especificar por**:

- **Valor.** Introduzca el valor de cadena para el patrón.
 - **Parámetro.** Cree un nuevo parámetro o elija un parámetro ya existente de tipo cadena.
3. Especifique los valores de patrón en el cuadro **Cadena** y haga clic en **Aceptar**.
 4. Para crear un nuevo parámetro para el patrón, realice los pasos siguientes:
 - a. Haga clic en **Nueva**.
 - b. En el cuadro de diálogo Parámetros, introduzca un nombre de parámetro.
 - c. Si lo desea, añada una descripción del parámetro.
 - d. Introduzca un valor predeterminado para el patrón e introduzca el valor de la precisión.
 - e. Haga clic en **Aceptar**.
 5. Para elegir un parámetro ya existente para el nombre de puerto, realice los pasos siguientes:
 - a. Haga clic en **Examinar**.
 - b. En el cuadro de diálogo Asignar parámetro, elija un parámetro.
 - c. También puede crear nuevos parámetros o editar los parámetros de este cuadro de diálogo.
 - d. Haga clic en **Aceptar**.

Paso 3. Cambie el nombre de los puertos generados

Cambiar el nombre a los puertos generados para asegurarse de que los nombres de puerto no se repiten dentro de una transformación.

1. En el área **Configuración**, seleccione **Cambiar el nombre de los puertos**.
2. Elija si desea agregar un prefijo o un sufijo para cambiar el nombre a los puertos generados.
3. Agregue el texto de prefijo o sufijo para los puertos generados.

Los puertos a los que se les ha cambiado el nombre aparecen en el área **Vista previa del puerto**.

Paso 4. Reordene los puertos generados

Reordene los puertos generados para ver y analizar los resultados efectivamente.

- En el área **Configuración**, seleccione la opción **Reordenar los puertos generados según el orden de regla de entrada**.

Los puertos reordenados aparecen en el área **Vista previa del puerto**. Los puertos generados aparecen según el orden de las reglas de entrada en lugar de en el orden en el que aparecen en la transformación de nivel superior.

Paso 5. Compruebe la configuración del puerto dinámico

Vea los puertos generados según las reglas y la configuración que ha definido para el puerto dinámico.

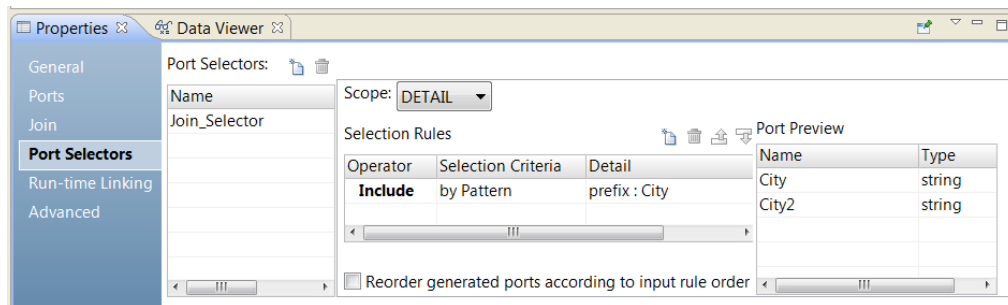
- En el área **Vista previa del puerto** del cuadro de diálogo **Reglas de entrada**, compruebe los resultados de la configuración de las reglas de entrada para el puerto dinámico.

Crear un selector de puerto

Cree un selector de puerto para saber qué puertos hay que usar en una expresión dinámica, en una condición de búsqueda o en una condición de combinación.

1. Haga clic en la ficha **Selectores de puerto**.
2. En el área **Selectores de puerto**, haga clic en **Nuevo**.
Developer tool crea un selector de puerto con una regla de selección predeterminada que incluye todos los puertos.
3. En el área **Selectores de puerto**, cambie el nombre del selector de puerto por un nombre único.
4. Si está trabajando con una transformación de combinación o de búsqueda, seleccione el ámbito.
Los puertos disponibles varían según el grupo de puertos que elija.
5. En el área **Reglas de selección**, seleccione un **Operador**.
 - Incluir. Cree una regla que incluya puertos para el selector de puerto. Para poder excluir puertos, antes debe incluirlos.
 - Excluir. Cree una regla que excluya puertos específicos del selector de puerto.
6. Elija los **Criterios de selección**.
 - Por nombre. Seleccione puertos concretos por su nombre. Puede seleccionar los nombres de puerto de una lista de puertos en el ámbito.
 - Por tipo. Seleccione puertos por el tipo. Puede seleccionar uno o varios tipos de datos.
 - Por patrón. Seleccione puertos siguiendo un patrón de caracteres en el nombre del puerto. Puede realizar las búsquedas con caracteres específicos o crear una expresión regular.

La siguiente imagen muestra la ficha Selector de puerto:



7. Haga clic en la columna **Detalle**.
Se abre el cuadro de diálogo **Detalles de la regla de entrada**.
8. Seleccione los valores por los que quiera filtrar los puertos.
 - Por nombre. Decida si quiere crear una lista de puertos por valor o por un parámetro. Haga clic en **Elegir** para seleccionar los puertos de la lista.
 - Por tipo. Seleccione uno o varios tipos de datos de una lista. El área **Vista previa del puerto** muestra los puertos de los tipos que ha seleccionado.
 - Por patrón. Decida si quiere hallar un determinado patrón de caracteres en el prefijo o sufijo del nombre del puerto. También puede optar por crear una expresión regular con la que realizar la búsqueda. Configure un parámetro o el patrón de búsqueda.

El área **Vista previa del puerto** muestra los puertos en el selector de puerto a medida que configura las reglas.

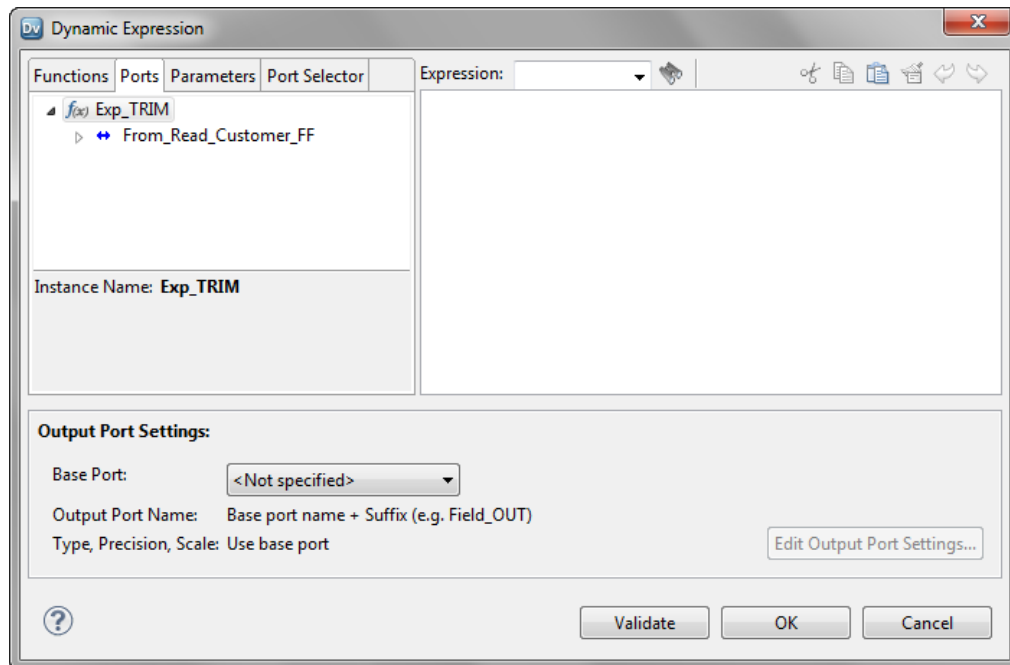
9. Para reordenar los puertos en el selector de puerto, seleccione **Reordenar los puertos generados según el orden de regla de entrada**.

Crear una expresión dinámica

Cree una expresión dinámica en una transformación de expresión para ejecutar la expresión una vez por cada puerto de un puerto dinámico o de un selector de puerto. La expresión dinámica devuelve los resultados en otro puerto generado para cada instancia.

1. En la transformación de expresión, vaya a la vista **Propiedades** y haga clic en la ficha **Puertos**.
2. Haga clic en **Nuevo puerto dinámico**.
Developer tool creará un puerto dinámico con propiedades predeterminadas.
3. Cambie el nombre del puerto dinámico y deshabilite la opción de entrada.
El puerto dinámico debe ser un puerto de salida.
4. En la columna **Expresión** del puerto de salida dinámico, haga clic en el botón **Abrir** (🔗).

Se abre el cuadro de diálogo **Expresión dinámica**:

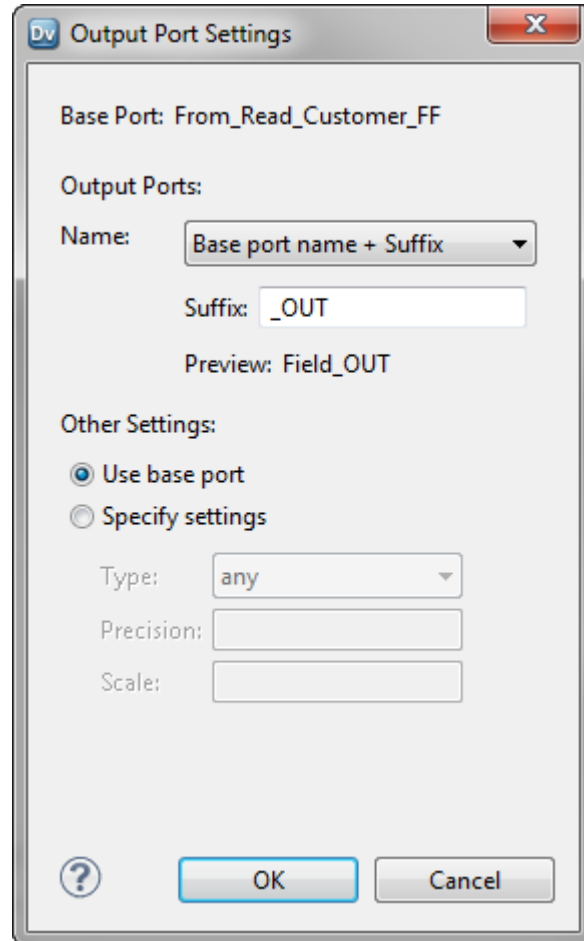


5. En el editor de expresiones, introduzca una expresión. La expresión puede incluir un selector de puerto o un puerto dinámico.
Por ejemplo, `LTRIM(RTRIM(Dynamic_Customer))`, donde `Dynamic_Customer` es un puerto dinámico.
6. Haga clic en **Validar** para validar la expresión.
7. Haga clic en **Aceptar** para salir del cuadro de diálogo **Validar expresión**.
8. En el área **Configuración del puerto de salida**, seleccione el puerto de salida dinámico de la lista **Puerto base** o elija un selector de puerto al que haya hecho referencia en la expresión.
Developer tool genera puertos de salida según lo que seleccione.

9. Realice los siguientes pasos para cambiar el nombre de los puertos de salida:

- a. Haga clic en **Editar configuración del puerto de salida**.

Se abre el cuadro de diálogo **Configuración del puerto de salida**.



The screenshot shows the 'Output Port Settings' dialog box. It has a title bar with a close button. The 'Base Port' is 'From_Read_Customer_FF'. Under 'Output Ports', there is a 'Name' dropdown set to 'Base port name + Suffix' and a 'Suffix' text box containing '_OUT'. Below these is a 'Preview' showing 'Field_OUT'. Under 'Other Settings', there are two radio buttons: 'Use base port' (selected) and 'Specify settings'. Below the radio buttons are three text boxes: 'Type' (set to 'any'), 'Precision' (empty), and 'Scale' (empty). At the bottom are three buttons: a help button (question mark), an 'OK' button, and a 'Cancel' button.

- b. En la lista **Nombre**, seleccione una de las opciones e introduzca un valor de prefijo o sufijo. Si ha seleccionado **Cadena fija + Número automático**, introduzca el texto del nombre del puerto de salida. Por ejemplo, si introduce TRIM como nombre de puerto de salida, los nombres de los puertos de salida serán TRIM1, TRIM2, TRIM3, etc.
- c. Si lo desea, elija **Especificar la configuración** en el área **Otras configuraciones** para cambiar el tipo, la precisión y la escala de los puertos de salida. Los puertos de salida usan la configuración de los puertos base de forma predeterminada.
- d. Haga clic en **Aceptar**.

10. Haga clic en **Aceptar** para salir del **Expresión dinámica**.

Configurar un destino dinámico

Puede configurar una transformación de escritura para que reciba las columnas de destino en tiempo de ejecución cuando cambien los metadatos de destino. O bien, puede especificar un parámetro como objeto de datos de destino para habilitar la asignación de valores diferentes. También puede especificar si la

transformación de escritura utiliza un objeto asociado o un flujo de asignación para las definiciones de puerto.

Cuando configura la transformación de escritura para una asignación dinámica, puede usar uno o más de los siguientes métodos:

Utilizar un parámetro como destino

Especifique un parámetro como objeto de datos subyacente para el destino para que pueda cambiar el esquema de la transformación de escritura mediante el parámetro.

Obtener columnas de objeto de datos del destino en tiempo de ejecución

Habilite la opción para obtener columnas de objeto de datos del destino en tiempo de ejecución para que se actualicen dinámicamente los puertos de la transformación de escritura con los cambios del esquema de destino.

Seleccionar una estrategia de esquema de destino

Seleccione una estrategia de esquema de destino si desea conservar el esquema de destino existente, o si desea crear o reemplazar la tabla de destino en tiempo de ejecución.

Cuando se configura la transformación de escritura para crear o reemplazar el destino, de forma predeterminada, el servicio de integración de datos elimina cualquier tabla de destino existente asociada al objeto de escritura. A continuación, el servicio de integración de datos creará una tabla basada en el flujo de asignación o el objeto de datos.

Si desea personalizar la tabla o especificar parámetros adicionales, como las particiones, puede definir una consulta DDL en función de la cual el servicio de integración de datos creará o reemplazará la tabla de destino. La tabla contiene las columnas que se definen en la consulta DDL.

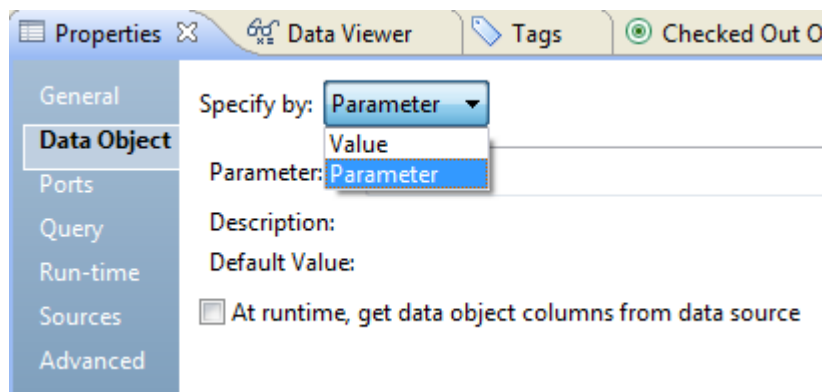
Definir los puertos de la transformación de escritura en el flujo de asignación

Si elige definir los puertos desde el flujo de asignación, el servicio de integración de datos definirá los puertos de la transformación de escritura en función de las definiciones de columna de nivel superior. Las columnas de destino se actualizan dinámicamente en tiempo de ejecución.

Utilizar un parámetro como destino para una asignación dinámica

Puede utilizar un parámetro como objeto de datos para la transformación y, a continuación, cambiar el parámetro en tiempo de ejecución.

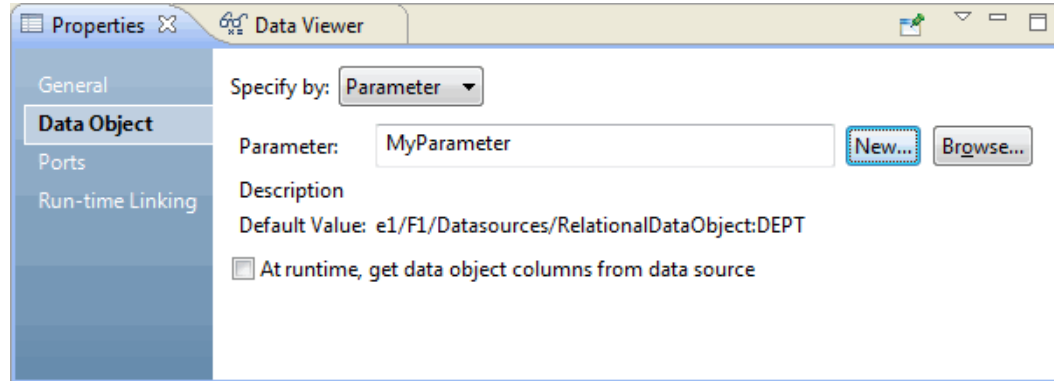
1. Seleccione la transformación de escritura en el editor de asignaciones.
2. En la vista **Propiedades**, haga clic en la ficha **Objeto de datos**.
3. Seleccione **Parámetro** en la lista **Especificar por**.



4. Seleccione una de las siguientes opciones:

- Haga clic en **Nuevo** para crear un parámetro. Dé nombre al parámetro y, a continuación, examine para seleccionar un valor predeterminado para el parámetro.
- Haga clic en **Examinar** para seleccionar un parámetro ya existente.

La siguiente imagen muestra una transformación con un parámetro como un origen de datos:

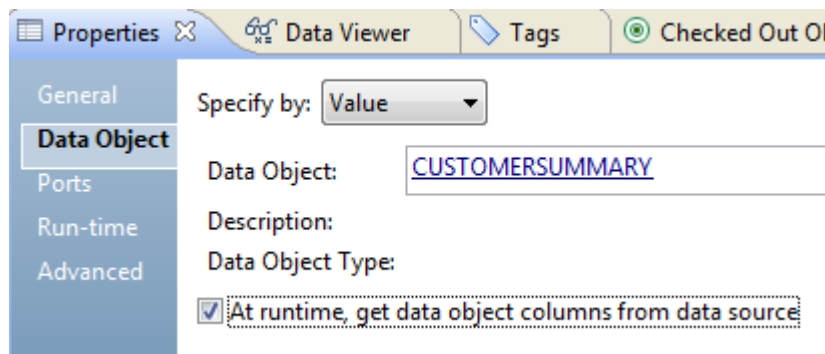


Obtener columnas de objeto de destino del origen de datos en tiempo de ejecución

Puede habilitar la opción para obtener columnas de objeto de datos desde el origen de datos en tiempo de ejecución.

Si selecciona la opción para obtener las columnas de objeto de datos del origen de datos en tiempo de ejecución, la asignación obtendrá dichas columnas para la transformación cuando se ejecute la asignación. Si las columnas del origen de datos y los metadatos han cambiado, la asignación obtendrá la información cambiada.

1. En la vista **Propiedades**, haga clic en la ficha **Objeto de datos**.
2. Seleccione **En tiempo de ejecución, obtener columnas de objetos de datos del origen de datos**.



Definir una consulta DDL para crear o reemplazar el destino en tiempo de ejecución

Cuando selecciona la opción de la estrategia de esquema de destino para crear o reemplazar el destino en tiempo de ejecución, puede definir una consulta DDL a partir de la cual el servicio de integración de datos debe crear o reemplazar la tabla de destino en tiempo de ejecución. Puede definir una consulta DDL para los destinos relacionales y de Hive. Puede introducir marcadores de posición y parámetros en la consulta DDL.

1. En la vista **Propiedades**, haga clic en la ficha **Avanzadas**.

2. Seleccione **Crear o reemplazar tabla en tiempo de ejecución** en la lista **Estrategia de esquema de destino**.

El campo **Consulta DDL** está disponible.

3. Haga clic en **Editar**.

A continuación, aparecerá el cuadro de diálogo **Consulta DDL**.

4. Introduzca la consulta DDL en el editor.

Puede introducir marcadores de posición en la consulta DDL. El servicio de integración de datos sustituye los marcadores de posición por los valores reales en tiempo de ejecución. Por ejemplo, si una tabla contiene 50 columnas, en lugar de introducir todos los nombres de columna en la consulta DDL, puede especificar un marcador de posición.

Puede introducir los siguientes marcadores de posición en la consulta DDL:

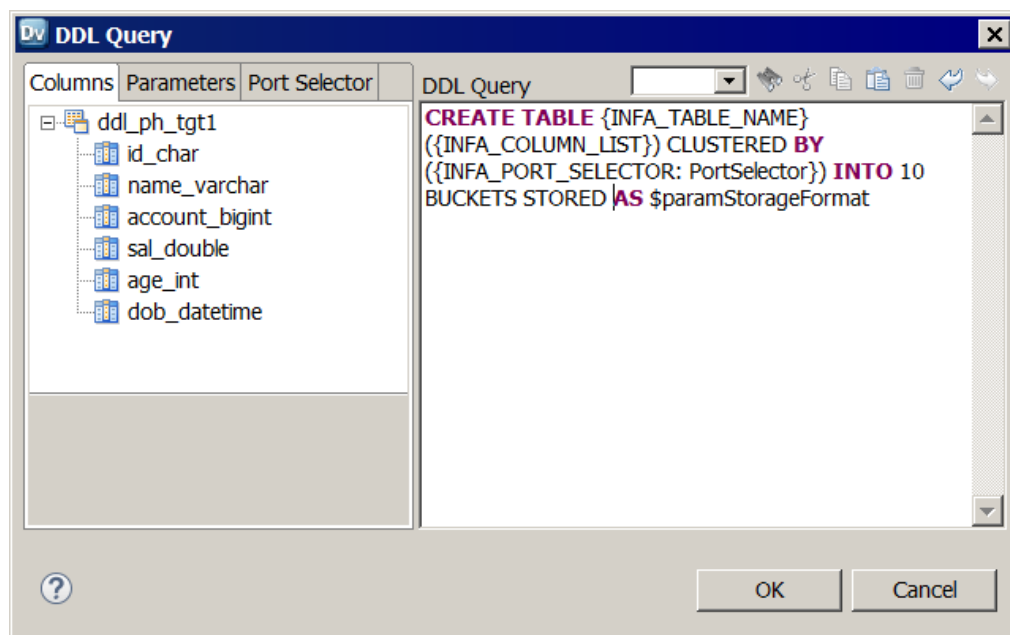
- INFA_TABLE_NAME. Obtiene el nombre de la tabla de destino en tiempo de ejecución.
- INFA_COLUMN_LIST. Obtiene una lista de columnas de la tabla de destino en tiempo de ejecución.
- INFA_PORT_SELECTOR. Añade selectores de puerto.

Nota: En el caso de los marcadores de posición, se aplica la distinción entre mayúsculas y minúsculas. Debe incluir los marcadores de posición entre dos llaves. Por ejemplo, {INFA_TABLE_NAME}.

También puede seguir los siguientes pasos para definir la consulta DDL.

- Para añadir un nombre de columna, haga doble clic en una columna en la ficha **Columnas**.
- Para definir un parámetro, haga clic en la ficha **Parámetros** y, a continuación, haga doble clic en un nombre de parámetro. También puede hacer clic en **Administrar parámetros** para añadir, editar o eliminar parámetros.
- Para configurar un selector de puerto, haga clic en la ficha **Selector de puerto** y, a continuación, haga doble clic en un selector de puerto. También puede hacer clic en **Nuevo** para configurar un nuevo selector de puerto.

En la siguiente imagen se muestra una consulta DDL para crear una tabla de destino de Hive:



La consulta DDL de la imagen contiene los marcadores de posición INFA_TABLE_NAME, INFA_COLUMN_LIST e INFA_PORT_SELECTOR. También contiene un parámetro para definir el formato de almacenamiento.

Si no especifica una consulta DDL, el servicio de integración de datos creará el destino en función del flujo de asignación o del objeto de datos.

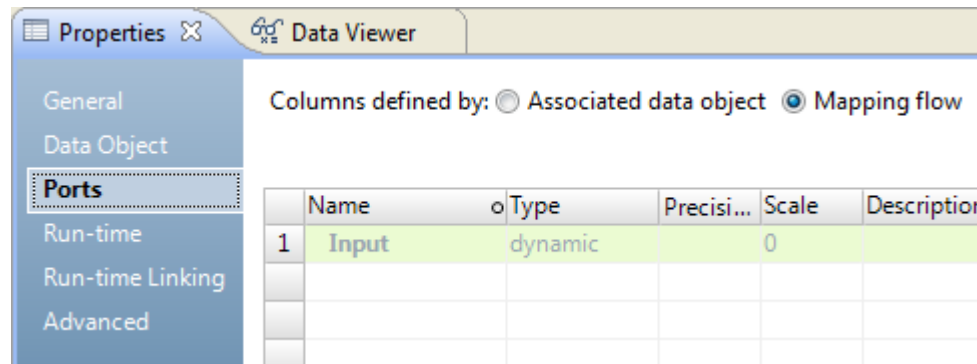
5. Haga clic en **Aceptar** para guardar la consulta DDL.

Definir puertos de transformación de escritura

Defina las columnas de objeto de destino mediante el flujo de asignación para permitir que los objetos de la asignación de nivel superior actualicen los puertos entrantes de la transformación de escritura.

1. En la vista **Propiedades**, haga clic en la ficha **Puertos**.
2. Seleccione la opción **Columnas definidas por: flujo de asignación**.

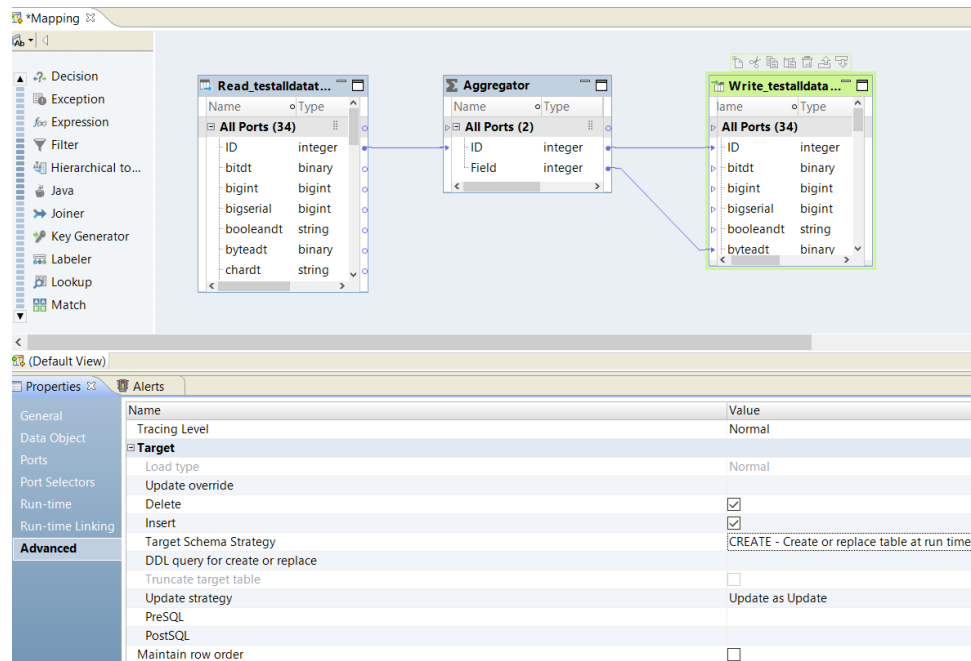
La imagen siguiente muestra la ficha **Puertos** con los puertos definidos mediante el objeto de datos asociado:



3. Habilite los puertos y destinos dinámicos:
 - a. Arrastre los puertos de nivel superior al panel de **entrada** de la transformación de escritura.
El destino obtendrá las definiciones de columna de los objetos de asignación de nivel superior.
 - b. En la vista **Propiedades**, haga clic en la ficha **Avanzadas**.

- c. Seleccione **Crear o reemplazar tabla en tiempo de ejecución** en la lista **Estrategia de esquema de destino**.

En la siguiente imagen se muestra la opción **Estrategia de esquema de destino** en la ficha **Avanzadas** del objeto de destino:



En tiempo de ejecución, el servicio de integración de datos conservará, o eliminará y reemplazará, la tabla de destino.

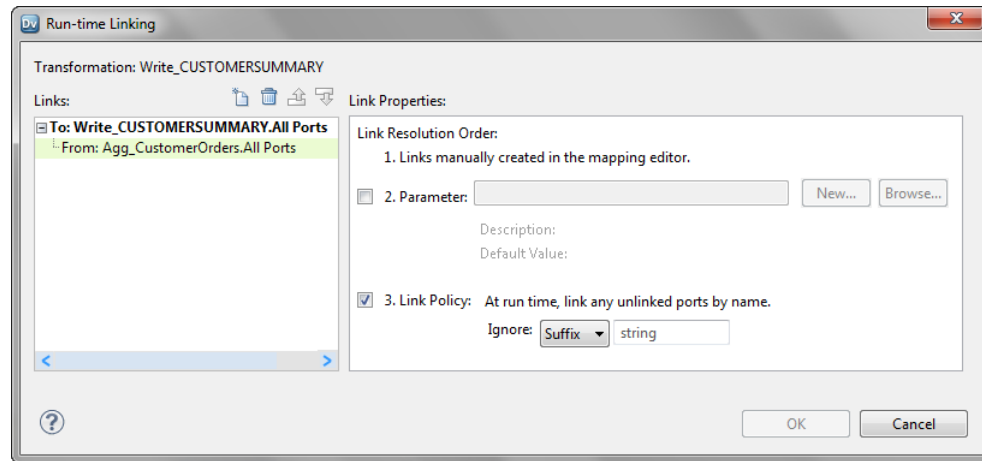
Nota: Si una asignación contiene varios destinos cuyas columnas se han definido mediante el mismo objeto de datos físicos, seleccione la opción de estrategia de esquema de destino **CREATE: crear o reemplazar la tabla en tiempo de ejecución** solo en uno de esos destinos. Si selecciona esta opción en más de un destino, los metadatos de la tabla que la asignación crea coincidirían únicamente con uno de los destinos y la asignación daría error.

Crear y configurar un vínculo de tiempo de ejecución

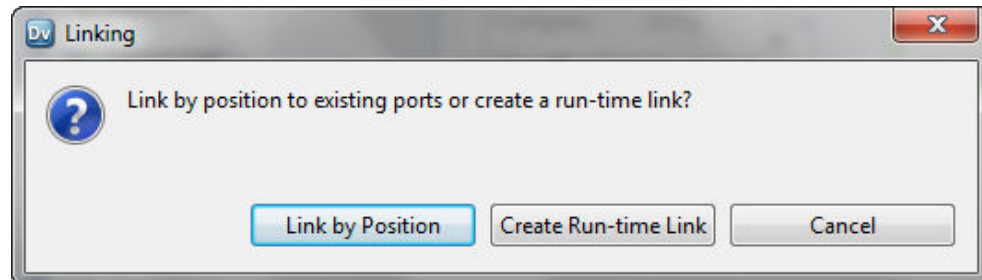
Cree un vínculo en tiempo de ejecución entre los grupos de transformación para vincular los puertos en tiempo de ejecución según un parámetro o una directiva de vínculo o ambos.

1. Cree un vínculo en tiempo de ejecución de las siguientes formas:
 - Pulse Ctrl y arrastre el grupo a una transformación de nivel inferior en la asignación dinámica.

Aparece el cuadro de diálogo **Vinculación en tiempo de ejecución**.




- Para crear un vínculo en tiempo de ejecución a una transformación de escritura o a una transformación reutilizable, arrastre un grupo de una transformación de nivel superior a un grupo de la transformación reutilizable o a una transformación de escritura. A continuación, seleccione la opción **Crear un vínculo en tiempo de ejecución** en el cuadro de diálogo **Vinculación** para abrir el cuadro de diálogo **Vinculación en tiempo de ejecución**.
- En la transformación de nivel inferior a la que desea crear un vínculo en tiempo de ejecución, vaya a la vista **Propiedades** y haga clic en la ficha **Vinculación en tiempo de ejecución**.



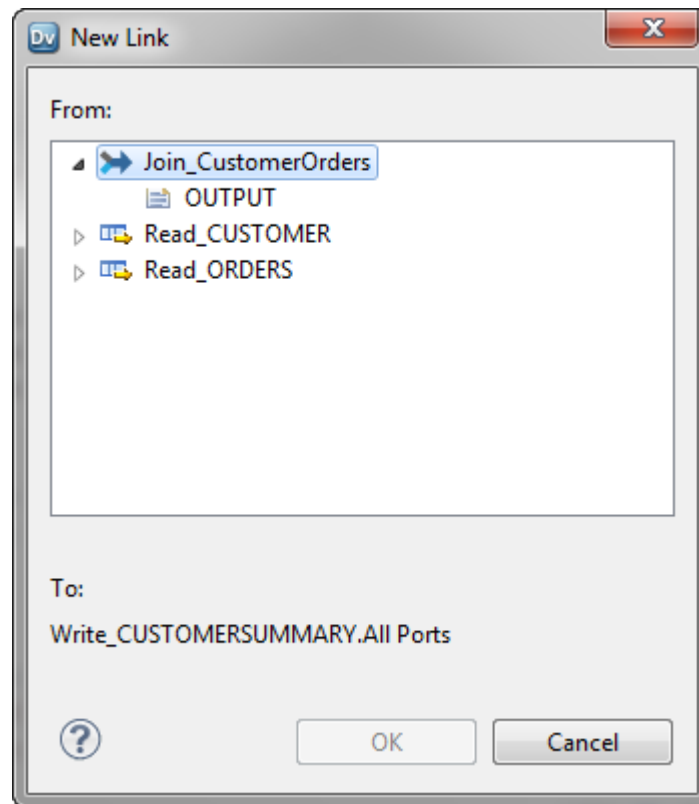
2. En el área **Propiedades del vínculo**, seleccione una de las opciones siguientes, o ambas, para determinar qué puertos desea vincular en tiempo de ejecución:
 - **Parámetro.** Utilice parámetros si los nombres de puerto pueden cambiar entre las ejecuciones de asignación y sabe los nombres de puerto. Puede crear un nuevo parámetro o elegir un parámetro ya existente del Conjunto de vínculos de entrada.
 - **Directiva de vínculo.** Utilice una directiva de vínculo para vincular automáticamente puertos por nombre. Esta opción está seleccionada de forma predeterminada. Si los nombres de puerto contienen un prefijo o sufijo, introduzca la cadena que hay que omitir.
3. Para crear un nuevo parámetro del tipo Conjunto de vínculos de entrada, realice los pasos siguientes:
 - a. Haga clic en **Nueva**.
 - b. En el cuadro de diálogo **Parámetros**, introduzca un nombre de parámetro.
Por ejemplo, `Cust_InputLinkSet`.
 - c. Si lo desea, añada una descripción del parámetro.
 - d. Introduzca un valor predeterminado para el parámetro como pares de puertos separados por comas.

Por ejemplo, introduzca el valor predeterminado como sigue:

C_NAME->Cust_name, C_ACCTBAL->Cust_acctbal

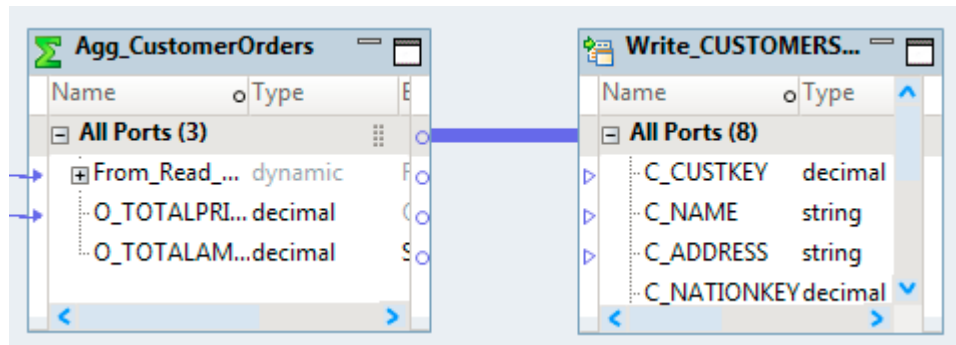
- e. Haga clic en **Aceptar**.
4. Para elegir un parámetro ya existente del tipo del Conjunto de vínculos de entrada, realice los pasos siguientes:
 - a. Haga clic en **Examinar**.
 - b. En el cuadro de diálogo **Asignar parámetro**, seleccione un parámetro.
 - c. También puede crear nuevos parámetros o editar los parámetros de este cuadro de diálogo.
 - d. Haga clic en **Aceptar**.
5. Opcionalmente, para agregar otro vínculo en tiempo de ejecución en el cuadro de diálogo **Vinculación en tiempo de ejecución**, realice los siguientes pasos:
 - a. Haga clic en el botón **Nueva** () en el área **Vínculos**.

A continuación, aparecerá el cuadro de diálogo **Nuevo vínculo**.



- b. Elija un grupo de otra transformación en la asignación dinámica.
6. Haga clic en **Aceptar** para crear un vínculo en tiempo de ejecución.

Developer tool crea vínculos en tiempo de ejecución entre los grupos.



7. Para editar un vínculo ya existente en tiempo de ejecución, haga clic con el botón derecho en el vínculo y seleccione **Vinculación en tiempo de ejecución**

Aparecerá el cuadro de diálogo **Vinculación en tiempo de ejecución** donde podrá cambiar las opciones para determinar qué puertos desea vincular.

Validar una asignación dinámica

Valide una asignación para garantizar que el servicio de integración de datos pueda leer y procesar la asignación completamente.

1. Abra la asignación, haga clic en **Editar > Validar**.
Si los errores aparecen en la vista **Registro de validación**, corrija los errores y vuelva a validar la asignación.
2. Si la asignación es válida, haga clic en **Archivo > Guardar** para guardar la asignación.
3. Vuelva a validar la asignación después de que el esquema de origen haya cambiado o después de modificar los valores de los parámetros.

Validar orígenes y destinos dinámicos

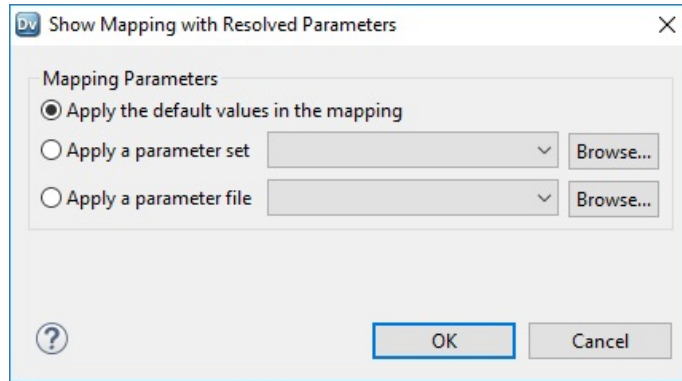
Valide los orígenes y los destinos de una asignación dinámica para garantizar que el servicio de integración de datos pueda leer y procesar toda la asignación cuando un origen o un destino se sincronicen con una base de datos relacional en tiempo de ejecución.

Para validar los orígenes y los destinos, resuelva los parámetros de asignación y valide la instancia generada de la asignación que contiene los parámetros resueltos. La asignación debe ser válida para poder resolver los parámetros de asignación.

Nota: Para resolver parámetros de asignación, los parámetros deben estar configurados en la asignación. Si los parámetros no están configurados, no podrá validar los orígenes y los destinos dinámicos.

1. En Developer tool, haga clic con el botón derecho en una asignación en el editor o en la vista Explorador de objetos. Seleccione **Mostrar asignación con parámetros resueltos**.

Se abrirá el cuadro de diálogo **Mostrar asignación con parámetros resueltos**.



2. Seleccione una de las siguientes opciones de parámetros de asignación:
 - Aplicar los valores predeterminados en la asignación. El servicio de integración de datos aplica los valores de parámetros predeterminados configurados en la asignación.
 - Aplicar un conjunto de parámetros. El servicio de integración de datos aplica los valores de parámetros configurados en el conjunto de parámetros.
 - Aplicar un archivo de parámetros. El servicio de integración de datos aplica los valores de parámetros configurados en el archivo de parámetros.
3. Haga clic en **Aceptar**.

Developer tool genera la instancia en tiempo de ejecución de la asignación. La asignación en tiempo de ejecución aparece en una ficha nueva.
4. Haga clic con el botón derecho en la instancia en tiempo de ejecución de la asignación y seleccione **Validar**.

Si los errores aparecen en la vista **Registro de validación**, corrija los errores y vuelva a validar la asignación.
5. Si la asignación es válida, haga clic en **Archivo > Guardar** para guardar la asignación.
6. Vuelva a validar la asignación después de que el esquema de origen haya cambiado o después de modificar los valores de los parámetros.

Ejecutar una asignación dinámica

Ejecute una asignación dinámica para escribir los datos transformados en el destino.

1. Haga clic en **Ejecutar > Ejecutar asignación**.

Aparecerá la ventana **Ejecutar asignación**, donde se muestra el progreso de la ejecución de asignación. La asignación se ejecuta y escribe la salida en el archivo de destino.
2. Haga clic en **Ventana > Mostrar vista > Progreso** para ver el progreso de la ejecución de la asignación.

Se abrirá la vista **Progreso**.

3. Cambie los valores de los parámetros entre las ejecuciones de asignación.
4. Vuelva a ejecutar la asignación después de que el esquema de origen haya cambiado o después de modificar los valores de los parámetros.

CAPÍTULO 9

Casos de uso de asignaciones dinámicas

Este capítulo incluye los siguientes temas:

- [Caso de uso: Asignación dinámica para cambios de metadatos en orígenes relacionales, 189](#)
- [Caso de uso: Reutilizar la asignación dinámica para diferentes orígenes y destinos, 200](#)

Caso de uso: Asignación dinámica para cambios de metadatos en orígenes relacionales

Es un desarrollador para una organización que debe agregar el número total de pedidos de clientes. La organización recibe los datos de cliente y los datos de pedidos del cliente en dos tablas de diferentes departamentos de forma semanal. Los departamentos con frecuencia cambian el orden de las columnas o agregan nuevas columnas a las tablas. Necesita desarrollar una asignación de dinámica que pueda dar cabida al esquema de origen cambiante y agregar el número total de pedidos de clientes.

Tablas de origen

CUSTOMER y ORDERS son las tablas de origen para las transformaciones de lectura de la asignación.

La tabla siguiente muestra las columnas y los metadatos de la tabla CUSTOMER con la columna C_CUSTKEY como la clave principal:

Nombre	Tipo nativo	Precisión	Escala
C_CUSTKEY	number(p,s)	38	0
C_NAME	varchar2	25	0
C_ADDRESS	varchar2	40	0
C_NATIONKEY	number(p,s)	38	0
C_PHONE	varchar2	15	0

Nombre	Tipo nativo	Precisión	Escala
C_ACCTBAL	number(p,s)	10	2
C_MKTSEGMENT	varchar2	10	0

La tabla siguiente muestra las columnas y metadatos para la tabla ORDERS:

Nombre	Tipo nativo	Precisión	Escala
O_ORDERKEY	number(p,s)	38	0
O_CUSTKEY	number(p,s)	38	0
O_ORDERSTATUS	varchar2	1	0
O_TOTALPRICE	number(p,s)	10	2
O_ORDERDATE	date	19	0
O_ORDERPRIORITY	varchar2	15	0
O_CLERK	varchar2	15	0
O_SHIPPRIORITY	number(p,s)	30	0

Tabla de destino

CUSTOMERSUMMARY es la tabla de destino para la transformación de escritura en la asignación.

La tabla siguiente muestra las columnas y los metadatos de la tabla CUSTOMERSUMMARY:

Nombre	Tipo nativo	Precisión	Escala
C_CUSTKEY	number(p,s)	38	0
C_NAME	varchar2	25	0
C_ADDRESS	varchar2	40	0
C_NATIONKEY	number(p,s)	38	0
C_PHONE	varchar2	15	0
C_ACCTBAL	number(p,s)	10	2
C_MKTSEGMENT	varchar2	10	0
C_TOTALAMOUNT	number(p,s)	10	2

Asignación dinámica

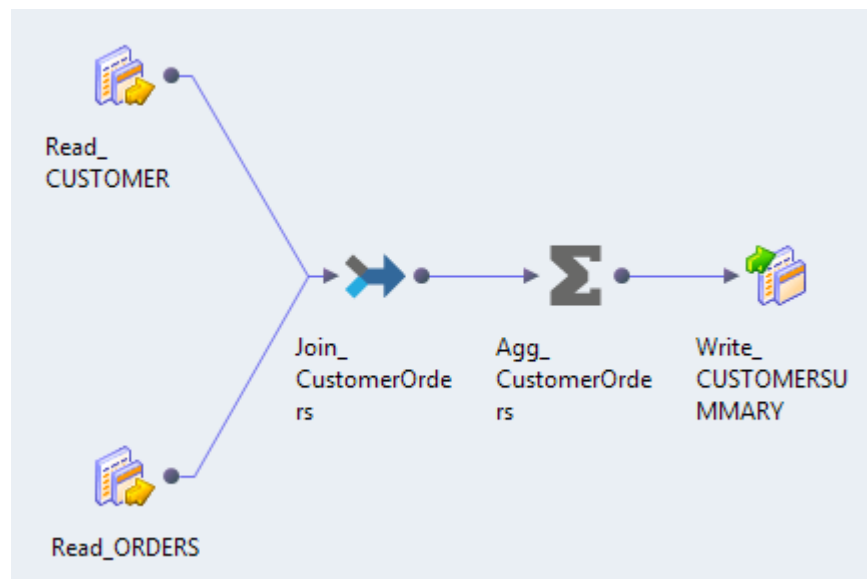
Cree una asignación m_CustomerLoad y configure la siguiente funcionalidad de asignación dinámica:

- Transformaciones de lectura que pueden leer desde orígenes dinámicos
- Puertos dinámicos en las transformaciones de nivel inferior que pueden pasar columnas nuevas y cambiadas.
- Transformación de escritura que puede escribir en destinos dinámicos.
- Vínculos en tiempo de ejecución que pueden conectar puertos a la transformación de escritura en tiempo de ejecución.

Al ejecutar la asignación, el servicio de integración de datos realiza las tareas siguientes:

1. Obtiene la estructura de los objetos de datos y los cambios de metadatos en los archivos de origen..
2. Pasa las columnas nuevas y las cambiadas a cada transformación a través de puertos dinámicos..
3. Conecta los puertos nuevos y los cambiados a la transformación de escritura..
4. Escribe los datos transformados en el destino..

La siguiente imagen muestra los objetos en la asignación:



La asignación contiene los siguientes objetos:

Read_CUSTOMER

Transformación de lectura que representa el origen relacional CUSTOMER. La tabla relacional contiene una fila independiente para cada cliente.

Read_ORDERS

Transformación de lectura que representa el origen relacional ORDERS. La tabla relacional que contiene una fila independiente para cada pedido de cliente.

Join_CustomerOrders

Transformación de combinación que combina los orígenes CUSTOMER y ORDERS.

Agg_CustomerOrders

Transformación de agregación que agrega el total de pedidos de cliente.

Write_CUSTOMERSUMMARY

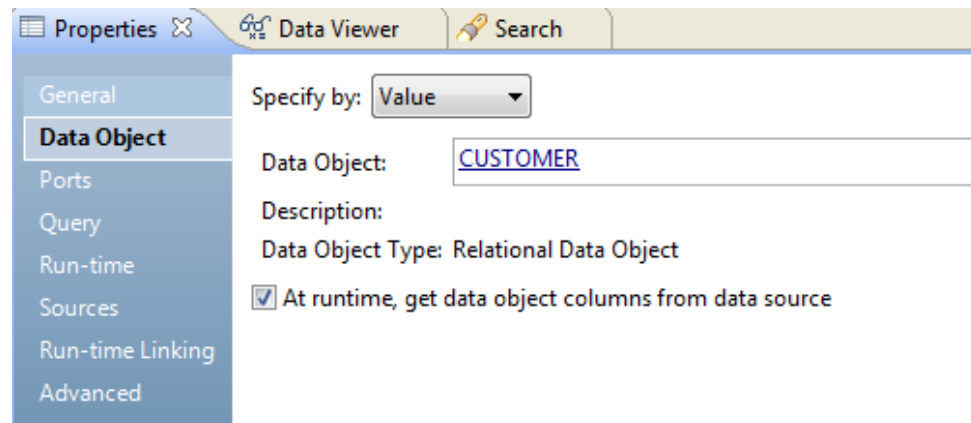
Transformación de escritura que representa el destino relacional CUSTOMERSUMMARY. La tabla relacional contiene una columna para que la asignación escriba el valor agregado para los pedidos totales agrupados por cliente.

Paso 1. Configure las transformaciones de lectura

Configure las transformaciones de lectura para obtener los cambios de columna y de metadatos directamente de los orígenes dinámicos en tiempo de ejecución.

1. Agregue dos transformaciones de lectura que representen a los objetos de datos relacionales CUSTOMER y ORDERS.
2. Configure la transformación Read_CUSTOMER para obtener los cambios de columna y de metadatos directamente desde los orígenes en tiempo de ejecución.
 - a. Seleccione la transformación Read_CUSTOMER.
 - b. En la vista **Propiedades**, haga clic en la ficha **Objeto de datos**.
 - c. Seleccione **En tiempo de ejecución, obtener columnas de objetos de datos del origen de datos**.

La siguiente imagen muestra la configuración de la ficha Objeto de datos de la transformación Read_CUSTOMER:



3. Configure la transformación Read_ORDERS para obtener los cambios de columna y de metadatos directamente desde los orígenes en tiempo de ejecución.
 - a. Seleccione la transformación Read_ORDERS.
 - b. En la vista **Propiedades**, haga clic en la ficha **Objeto de datos**.
 - c. Seleccione **En tiempo de ejecución, obtener columnas de objetos de datos del origen de datos**.

Paso 2. Configure la transformación de combinación

Agregue una transformación de combinación a la asignación y configure los puertos dinámicos para recibir toda columna nueva o cambiada de la transformación de lectura. Defina una condición de combinación para combinar las dos tablas de origen CUSTOMER y ORDERS.

1. Agregue una transformación de combinación Join_CustomerOrders a la asignación.

2. Cree puertos dinámicos en la transformación de combinación:

- a. Desde la transformación Read_Customer, arrastre el grupo Todos los puertos al grupo Principal de la transformación de combinación.

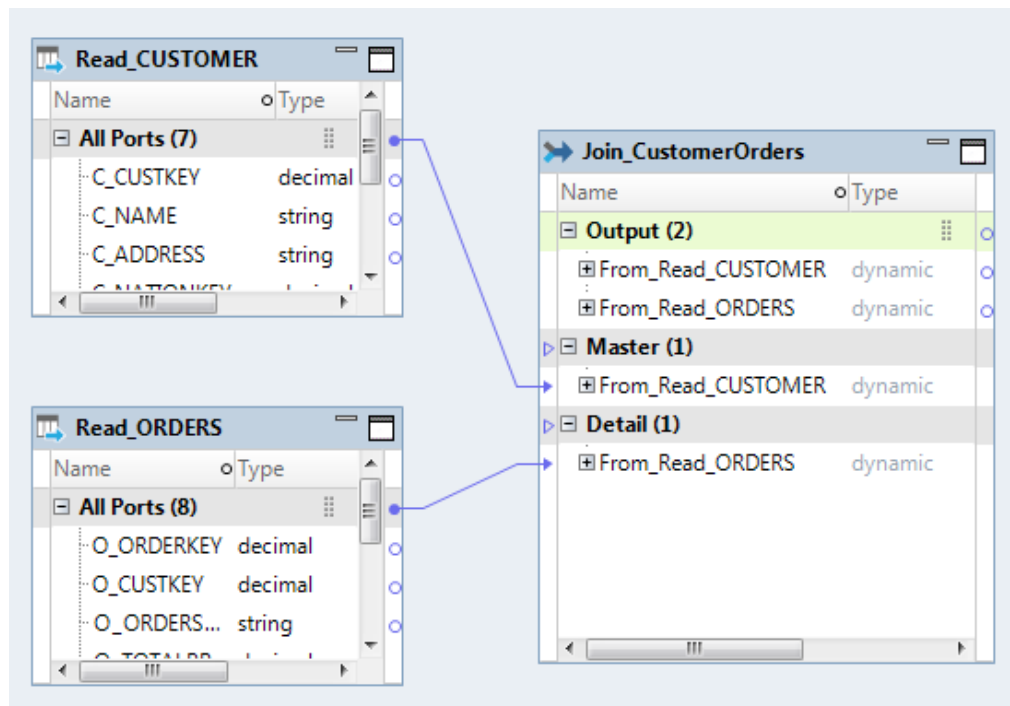
Developer tool crea un puerto dinámico From_Read_CUSTOMER en el grupo Principal y en el grupo Salida.

- b. Desde la transformación Read_Orders, arrastre el grupo Todos los puertos al grupo Detalle de la transformación de combinación.

Developer tool crea un puerto dinámico From_Read_ORDERS en el grupo Detalle y en el grupo Salida.

Los puertos dinámicos incluyen todos los puertos de las transformaciones de lectura correspondientes como puertos generados.

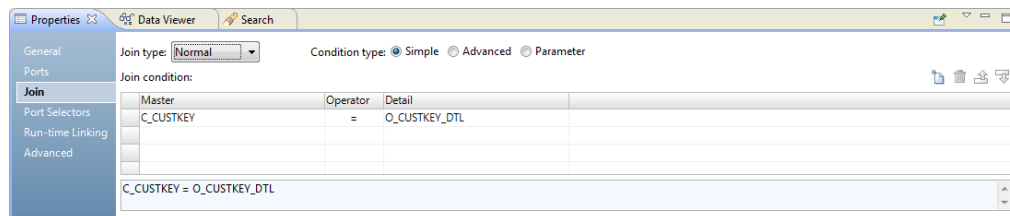
La siguiente imagen muestra los grupos Todos los puertos de las transformaciones de lectura vinculados a dos puertos dinámicos en la transformación de combinación:



3. En la vista **Propiedades**, haga clic en la ficha **Combinación**.

4. Haga clic en el botón **Nuevo** y defina la condición de combinación como C_CUSTKEY = O_CUSTKEY_DTL.

La siguiente imagen muestra la ficha **Combinación** con la condición de combinación definida:

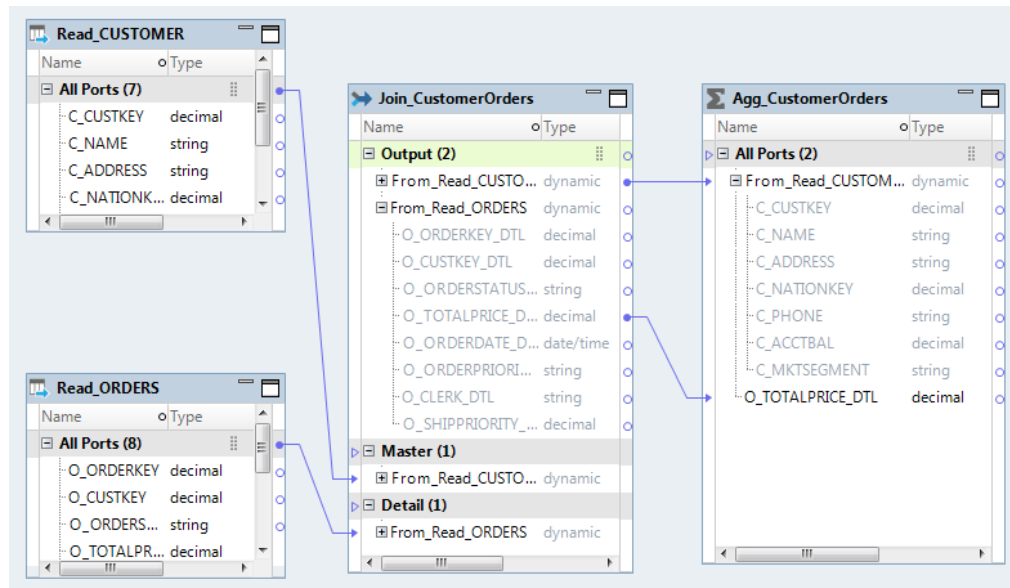


Paso 3. Configure la transformación de agregación

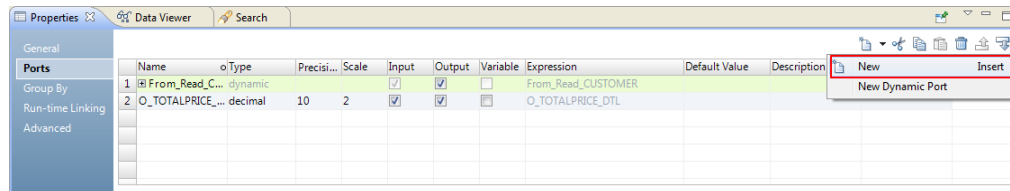
Agregue una transformación de agregación a la asignación y configure los puertos dinámicos para recibir toda columna nueva y cambiada de la transformación de combinación. Cree una expresión de agregado para calcular el precio total de los pedidos de cliente y agrupe la agregación por cliente.

1. Agregue una transformación de agregación Agg_CustomerOrders a la asignación.
2. Cree puertos dinámicos en la transformación de agregación:
 - a. En el grupo Salida de la transformación de combinación, arrastre el puerto dinámico From_Read_CUSTOMER a la transformación de agregación.
Un puerto dinámico From_Read_CUSTOMER aparece en la transformación de agregación.
 - b. Desde el puerto dinámico From_Read_ORDERS del grupo Salida de la transformación de combinación, arrastre el puerto generado O_TOTALPRICE_DTL a la transformación de agregación.

La siguiente imagen muestra los puertos de la transformación de combinación vinculados a la transformación de agregación:



3. En la vista **Propiedades**, haga clic en la ficha **Puertos**.
4. Haga clic en el botón **Nuevo** para crear un puerto para agregar los precios de los pedidos.

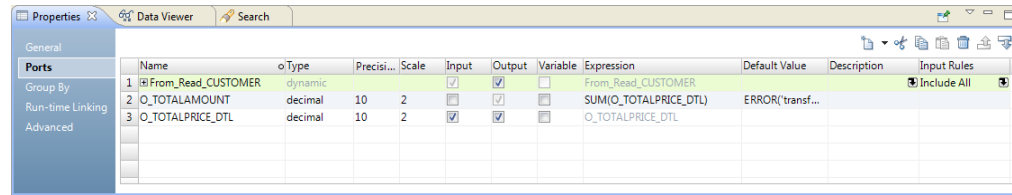


Developer tool crea un nuevo puerto llamado Campo.

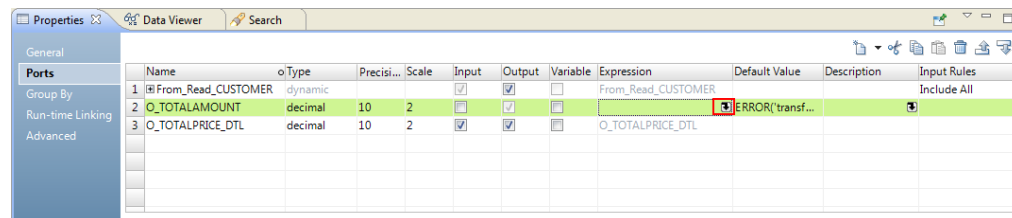
5. Seleccione el nuevo puerto y cambie los valores de columna como sigue:
 - Nombre: O_TOTALAMOUNT
 - Tipo: decimal
 - Precisión: 10

- Escala: 2
- Entrada: Borre la selección para hacer que este puerto sea un puerto de solo salida.

La siguiente imagen muestra los puertos de la transformación de agregación:

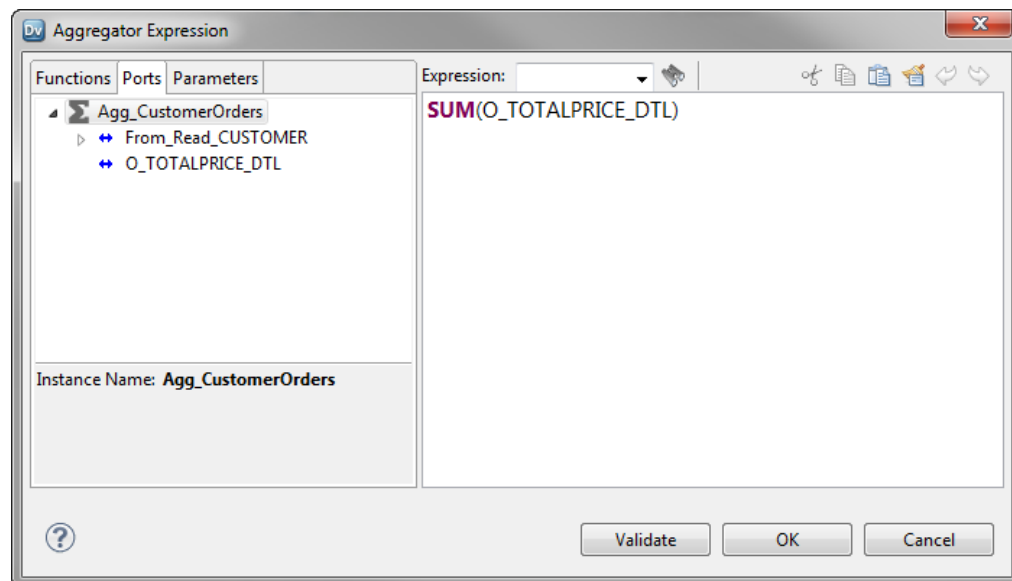


- En la columna Expresión del puerto O_TOTALAMOUNT, haga clic en el botón **Abrir**.



Aparece la ventana **Expresión de agregación**.

- Reemplace la expresión existente en el editor con la siguiente expresión: SUM(O_TOTALPRICE_DTL)

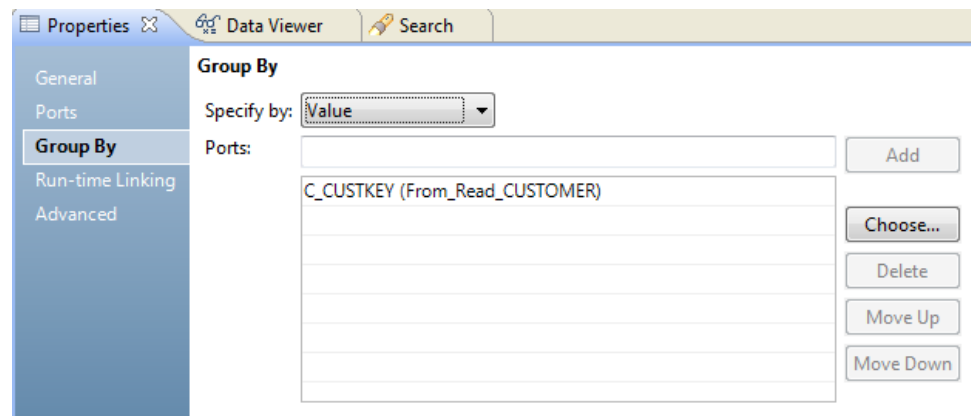


- Haga clic en **Validar** para validar la expresión.
- Haga clic en **Aceptar**.
- Haga clic en **Aceptar** para salir del editor de **Expresión de agregación**.
- En la vista **Propiedades**, haga clic en la ficha **Agrupar por**.
- Especifique el puerto de agrupación para agregar el precio total por segmento de mercado tal y como sigue:
 - Asegúrese de que la opción **Valor** de la lista **Especificar por** esté seleccionada.
 - Haga clic en **Elegir**.

A continuación, aparecerá el cuadro de diálogo **Puertos**.

- c. Seleccione la casilla de verificación junto a C_CUSTKEY y haga clic en **Aceptar**.

La siguiente imagen muestra el puerto de agrupación seleccionado:



Puede previsualizar la transformación de agregación para asegurarse de que contiene los resultados esperados. En el editor de la asignación, haga clic con el botón derecho en la transformación de agregación y seleccione **Ejecutar visor de datos**. Los datos calculados por la transformación aparecen en la vista **Visor de datos**.

	C_CUSTKEY	C_NAME	C_ADDRESS	C_NATIONKEY	C_PHONE	C_ACCTBAL	C_MKTSEGMENT	O_TOTALAMOUNT	O_TOTALPRICE_DTL
1	65536	Customer#000065536	QK9rK0yHs3...	14	24-965-688-5...	833.21	BUILDING	3320391.15	105991.01
2	131072	Customer#000131072	EHF8GcoL4...	9	19-862-247-6...	3090.02	BUILDING	1178715.91	52437.51
3	256	Customer#000000256	eJ6AggYh80...	10	20-229-271-4...	1299.92	HOUSEHOLD	2925500.20	61122.48
4	65792	Customer#000065792	DLwqCXA0h...	7	17-754-692-6...	8847.80	BUILDING	1145637.31	152952.65
5	512	Customer#000000512	e5 kymvjf6V...	2	12-144-416-6...	3937.58	BUILDING	847430.41	130631.83
6	131584	Customer#000131584	G 24DXCJ,x...	6	16-354-100-1...	1982.52	FURNITURE	3795211.12	189277.59

Row 1 to 1,000

Paso 4. Configure la transformación de escritura

Agregue una transformación de escritura y configúrela para obtener los cambios de columna directamente desde el destino en tiempo de ejecución.

1. Agregue el objeto de datos relacional `CUSTOMERSUMMARY` como transformación de escritura.
La transformación de escritura aparece en el editor como `Write_CUSTOMERSUMMARY`.
2. Compruebe que la transformación de escritura está configurada para volver a importar automáticamente los cambios de metadatos.
 - a. En la vista **Propiedades**, haga clic en la ficha **General**.
 - b. Asegúrese de que la opción **Sincronizar puertos de entrada** está seleccionada.
3. Configure la transformación de escritura para obtener columnas directamente desde la tabla de destino en tiempo de ejecución.
 - a. En la vista **Propiedades**, haga clic en la ficha **Objeto de datos**.
 - b. Seleccione **En tiempo de ejecución, obtener columnas de objetos de datos del origen de datos**.

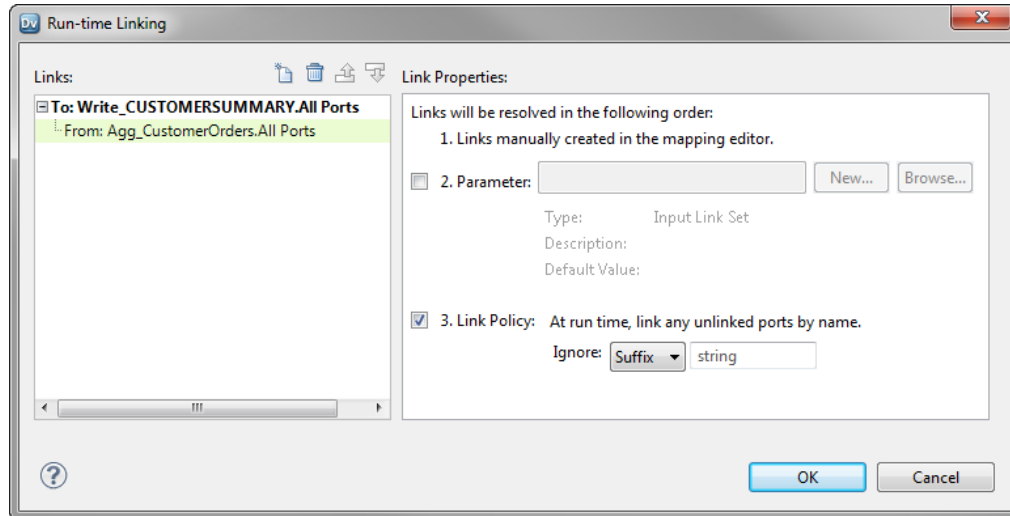
Paso 5. Cree y configure un vínculo de tiempo de ejecución

Cree un vínculo de tiempo de ejecución a la transformación de escritura y configure una directiva de vínculo para establecer y resolver los vínculos por nombres de puerto en tiempo de ejecución.

1. Presione Ctrl y arrastre el grupo Todos los puertos desde la transformación de agregación al grupo Todos los puertos de la transformación de escritura.

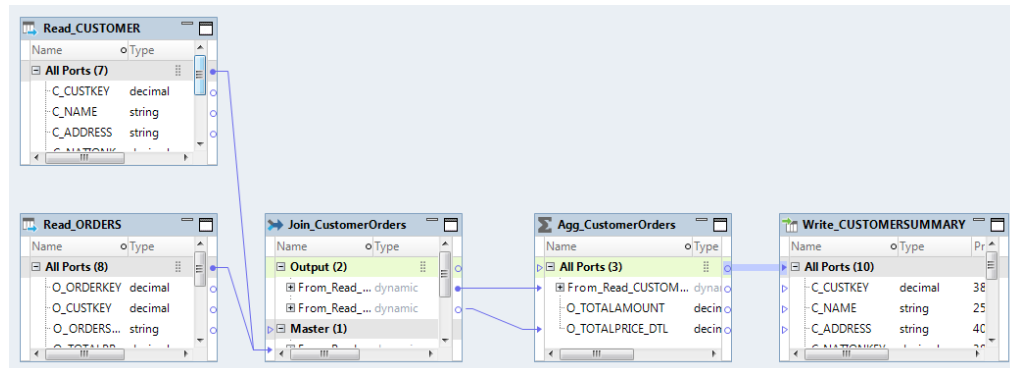
Aparece el cuadro de diálogo **Vinculación en tiempo de ejecución**.

2. Compruebe que la **Directiva de vínculo** en el área Propiedades del vínculo está seleccionada para vincular automáticamente puertos por nombre en tiempo de ejecución.



3. Haga clic en **Aceptar**.

Developer tool crea un vínculo en tiempo de ejecución entre la transformación de agregación y la de escritura.



Paso 6. Valide y ejecute la asignación

Valide y ejecute la asignación. Obtenga una vista previa del objeto de datos de destino para comprobar el resultado.

1. En el editor de la asignación, haga clic en **Editar > Validar**.
2. Si la asignación es válida, haga clic en **Archivo > Guardar** para guardar la asignación.
3. Haga clic en **Ejecutar > Asignación**.

Aparecerá la ventana **Ejecutar asignación**, donde se muestra el progreso de la ejecución de asignación. La asignación se ejecuta y escribe la salida en el archivo de destino.

- En la vista **Explorador de objetos**, localice el objeto de datos **CUSTOMERSUMMARY** del proyecto y haga doble clic en él.

El objeto de datos se abrirá en el editor.

- Haga clic en **Ventana > Mostrar vista > Visor de datos**.

A continuación, aparece la vista **Visor de datos**.

- En la vista **Visor de datos**, haga clic en **Ejecutar**.

La vista **Visor de datos** ejecuta y muestra los datos.

En este ejemplo, la columna **C_TOTALAMOUNT** muestra el precio total agregado de los pedidos de los clientes.

Output								
Name: CUSTOMERSUMMARY								
	C_CUSTKEY	C_NAME	C_ADDRESS	C_NATIONKEY	C_PHONE	C_ACCTBAL	C_MKTSEGME...	C_TOTALAMOUNT
1	287	Customer#000...	KTsaTAJRC0e...	4	14-330-840-6321	1734.18	MACHINERY	701351.00
2	1055	Customer#000...	Z3AggyEMPM...	7	17-802-131-7180	639.93	HOUSEHOLD	1549236.00
3	32	Customer#000...	JD2xZzi UmlD...	15	25-430-914-2194	3471.53	BUILDING	1336868.00
4	544	Customer#000...	Jv7vcm,oE,HEy...	5	15-572-651-1323	4974.68	AUTOMOBILE	2900638.00
5	289	Customer#000...	NUilehg0nVOk...	10	20-456-773-7693	-215.75	AUTOMOBILE	2893675.00
6	545	Customer#000...	AsYw6k,nDUQ...	10	20-849-123-8918	7505.33	AUTOMOBILE	975375.00
7	1057	Customer#000...	xyV8 FbW4xS,J...	24	34-750-735-1314	-377.11	AUTOMOBILE	2838452.00
8	34	Customer#000...	Q6G9wZ6dncz...	15	25-344-968-5422	8589.70	HOUSEHOLD	4295230.00
9	290	Customer#000...	8OIPT9G 8UqV...	4	14-458-625-5633	1811.35	MACHINERY	618490.00
10	1058	Customer#000...	R0NIeCSDVQ4r...	19	29-818-620-9637	6807.55	MACHINERY	1252089.00

Paso 7. Ejecutar la asignación después de los cambios en el esquema de origen

Los departamentos que proporcionan la tabla de datos del cliente y la de pedidos del cliente agregan una nueva columna Comentarios a las tablas. Consulte los cambios de columna en la asignación dinámica y valide y vuelva a ejecutar la asignación. Puede obtener una vista previa del objeto de datos de destino para comprobar el resultado actualizado.

La tabla siguiente muestra las columnas y los metadatos para la tabla **CUSTOMER** actualizada con la nueva columna **C_COMMENT**:

Nombre	Tipo nativo	Precisión	Escala
C_CUSTKEY	number(p,s)	38	0
C_NAME	varchar2	25	0
C_ADDRESS	varchar2	40	0
C_NATIONKEY	number(p,s)	38	0
C_PHONE	varchar2	15	0
C_ACCTBAL	number(p,s)	10	2

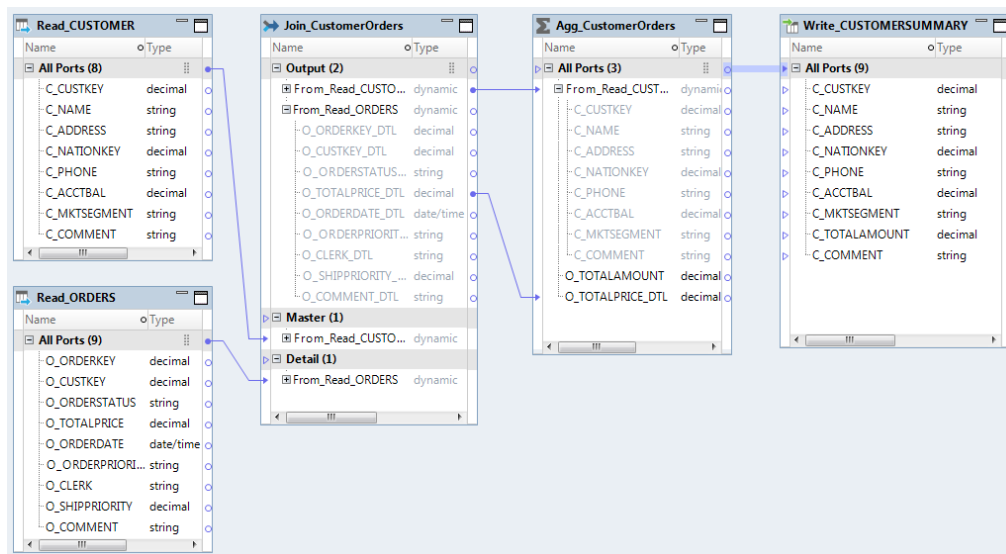
Nombre	Tipo nativo	Precisión	Escala
C_MKTSEGMENT	varchar2	10	0
C_COMMENT	varchar2	117	0

La tabla siguiente muestra las columnas y los metadatos para la tabla ORDERS actualizada con la nueva columna O_COMMENT:

Nombre	Tipo nativo	Precisión	Escala
O_ORDERKEY	number(p,s)	38	0
O_CUSTKEY	number(p,s)	38	0
O_ORDERSTATUS	varchar2	1	0
O_TOTALPRICE	number(p,s)	10	2
O_ORDERDATE	date	19	0
O_ORDERPRIORITY	varchar2	15	0
O_CLERK	varchar2	15	0
O_SHIPPRIORITY	number(p,s)	30	0
O_COMMENT	varchar2	79	0

1. En el editor de la asignación, vea los cambios en la asignación.

Las transformaciones de lectura y de escritura reflejan automáticamente las nuevas columnas. Los puertos dinámicos de las transformaciones de combinación y de agregación tienen automáticamente las nuevas columnas C_COMMENT y O_COMMENT de las respectivas transformaciones de lectura.



2. Para validar la asignación cambiada, haga clic en **Editar > Validar**.

3. Si la asignación es válida, haga clic en **Archivo > Guardar** para guardar la asignación.
4. Haga clic en **Ejecutar > Asignación**.
Aparecerá la ventana **Ejecutar asignación**, donde se muestra el progreso de la ejecución de asignación. La asignación se ejecuta y escribe la salida en el archivo de destino.
5. En la vista **Explorador de objetos**, localice el objeto de datos `CUSTOMERSUMMARY` del proyecto y haga doble clic en él.
El objeto de datos se abrirá en el editor.
6. Haga clic en **Ventana > Mostrar vista > Visor de datos**.
A continuación, aparece la vista **Visor de datos**.
7. En la vista **Visor de datos**, haga clic en **Ejecutar**.
La vista **Visor de datos** ejecuta y muestra los datos.
8. Compruebe que la asignación muestra los resultados esperados después de que el esquema de origen haya cambiado.
La columna `C_TOTALAMOUNT` muestra el precio total agregado de los pedidos de los clientes.

Caso de uso: Reutilizar la asignación dinámica para diferentes orígenes y destinos

Es un desarrollador para una organización que debe limpiar diferentes archivos de datos para quitar espacios al inicio y al final de los valores de cadena. Los archivos de datos tienen distintos nombres de columna y varias columnas de tipo cadena. Necesita desarrollar una asignación dinámica que pueda quitar los espacios en blanco del principio y final de las cadenas desde diferentes orígenes y escribir la salida en diferentes destinos.

Archivos de origen

Los archivos de origen son archivos sin formato que contienen datos de cadena con espacios en blanco en el inicio y fin. Los archivos de origen de la transformación de lectura incluyen `Customer_FF` y `orders_FF`.

El procedimiento de ejemplo lee desde el archivo `Customer_FF` file en la primera ejecución de la asignación y desde el archivo `orders_FF` durante la segunda.

Columnas y datos de `Customer_FF`

`Customer_FF` contiene las siguientes columnas:

```
C_Id  
C_Fullname  
C_title  
C_comp  
C_addr  
C_suite  
C_city  
C_state  
C_zip5  
C_country  
C_phone  
C_fax  
C_date
```



```
C_email
C_description
```

en las que el tipo de datos de las columnas C_ID y C_zip5 es un número y el tipo de datos de las demás columnas es una cadena.

Customer_FF contiene los datos siguientes:

```
C_Id,C_Fullname,C_title,C_comp,C_addr,C_suite,C_city,C_state,C_zip5,C_country,C_phone
,C_fax,C_date,C_email,C_description
1, Smith John,Account Executive,DKR MANAGEMENT COMPANY INC,100 High Street,
5406,Anytown,TN,22342,USA,4047668150,2124031386,31/08/1985,bwilliams@yahoo.com,
ACTIVE
2,Balasubramanian Krishna,Account Executive,EASTON & COMPANY,71 Congress Parkway,
789,Bangalore,Karnataka,38103,India,
4046345228,4151689756,29/10/1985,bmatthewc@univ.edu, ACTIVE
3, Johnson Lars,Regional Sales Exec,GREATER BAY BANCORP,123 Snow St.,43543,St.
Paul,MN,55103,USA,4046581534,6122945948,7/9/1992, ehpuniv.edu,INACTIVE
4,Zogby Kevin,Regional Sales Exec, HEWLETT-PACKARD,317 29th. St.,5856,San
Francisco,CA,94116,USA,4042662730,4155466814,7/8/1985,grobertwuniv.edu, ACTIVE
5,Franklin Roosevelt,Sales Representative,JAYD TRADING,1511 Wacker Dr,
6334,Chicago,IL,60606,USA,7703965851,2065075486,20/10/1982,trichard@univ.edu,INACTIVE
6, Cruz Emilio,Sales Representative,JEFFERSON-PILOT LIFE INSURANCE,700 Ponce de
Leon Blvd,757,Miami,FL,33134,USA,
4043500799,2127655499,31/07/1983,ahelle@mailcity.com, ACTIVE
7, King BB,Sales Representative,KUWAIT PETROLEUM CORPORATION,18 Beale St,
967,Memphis,TN,38103,USA,4046243979,2151717120,27/09/1989,
glizziem@univ.edu ,INACTIVE
8,Presley Elvis,Sales Representative,PRINCIPIA PARTNERS,45 N Green St.,
43546,Tupelo,MS,38804,USA,4043733125,3311313591,26/07/1992,, ACTIVE
9,Olson Floyd,Acct MGR., SOLITON ASSOCIATES INC.,21 Lake Harriet Pkwy,
869790,Mineapolis,MN,55410,USA,7706425402,3232429056,27/08/1993,,INACTIVE
10,Chu Steven,Account Executive,WQXR,2100 Sepulveda Blvd,3434,Los Angeles,CA,
90049,USA,4042319005,2126509756,29/09/1988,akennetha@univ.edu, ACTIVE
```

Por ejemplo, la primera y la tercera fila tienen espacio en el inicio del nombre:

```
1, Smith John,
3, Johnson Lars,
```

Columnas y datos de orders_FF

orders_FF contiene las siguientes columnas:

```
OrderID
Customer_ID
Company
CompanyAddress
CompanyCity
CompanyState
CompanyZip
OrderContact
DeliveryAddress
DeliveryCity
DeliveryState
PaymentType
PaymentTerms
Title
DeliveryOption
DeliveryVendor
ConfirmationCode
OrderAmount
OrderType
ProductDescription
```

en las que el tipo de datos de la columna Customer_ID es un número y el tipo de datos de las demás columnas es una cadena.

orders_FF contiene los datos siguientes:

```
O-5079,10110085,JOSEPHTHAL LYON & ROSS,96 FISHER ROAD, MAHWAH,NJ,7430,PARKE
PERSLEY OR RAYFORD LECROY,96 FISHER ROAD,MAHWAH,NJ,American Express,CHARGE,Account
Executive,UPA,United Parcel Service Air,44162,$21.00 ,Generic,O/L/B P/W L/S TAWNY
SHIMMER .08 OZ.
O-6658,10110086,NRCA,10255 W.HIGGINS RD., ROSEMONT,IL,60018-5607,ROLANDA SORTO,
10255 W.HIGGINS RD.,ROSEMONT,IL,American Express,CHARGE,Account Executive,UPA,United
Parcel Service Air,44163,$56.40 ,Generic,O-L.B PW LIPSTYLO LASTING PERFECTION .08 OZ.
O-8195,10110087,POND EQUITIES,4522 FT. HAMILTON PKWY., BROOKLYN,NY,11219, KONSTANTIN
PEDDICORD,4522 FT. HAMILTON PKWY.,BROOKLYN,NY,American Express,CHARGE,Account
Executive,UPA,United Parcel Service Air,44164,$78.00 ,Generic,O/L/B P/W L/S TAWNY
SHIMMER LASTING PERFECTION LIPSTYLO TAWNY SHIMMER .08 OZ.
O-9130,10110088, SCHRODER & COMPANY ,787 SEVENTH AVENUE, NEW YORK,NY,
10019,GIORGIA TWITCHELL,787 SEVENTH AVENUE,NEW YORK,NY,American
Express,CHARGE,Account Executive,UPA,United Parcel Service Air,
44165,$14.00 ,Generic,A/COL L PERFECTION L/S REF P SUPREME LASTING PERFECTION
LIPSTYLO TAWNY SHIMMER .08 OZ.
O-9352,10110089,YUASA TRADING COMPANY (AMERICA),150 EAST 52ND STREET,NEW YORK,NY,
10005,STEFFI MCGLOWN,150 EAST 52ND STREET,NEW YORK,NY,American
Express,CHARGE,Account Executive,UPA,United Parcel Service Air,
44166,$54.00 ,Generic,O/L/B L PERFECTION REF LIPSTYLO COFFEE PEACH SUPREME .08 OZ.
O-9517,10110090,DAI ICHI KANGYO BANK,1 WORLD TRADE CENTRE SUITE 49 - 11,NEW
YORK,NEW YORK,10048,AIKEN DOBRICK,1 WORLD TRADE CENTRE SUITE 49 - 11,NEW YORK,NEW
YORK,American Express,CHARGE,Account Executive,UPR,United Parcel Service Red,
44167,$58.00 ,Generic,LASTING PERFECTION LIP COLOR HOLLYWOOD GLAMOUR 1.7 G MAUVE ICE
#752
O-9639,10110091,FIRST GLOBAL SECURITIES,614 EAST COLORADO BLVD.,PASADENA,CA,91101,
KIRSTENI SIPPEL,614 EAST COLORADO BLVD.,PASADENA,CA,American Express,CHARGE,Account
Executive,FSO,Federal Express Overnight,44168,$24.00 ,Generic,A/COL L PERFECTION L/S
REF P SUPREME .08 OZ.
O-9761,10110092,MILTON PARTNERS,56 MASON STREET, GREENWICH ,CT,6830,ORLANTA
DYSON,56 MASON STREET,GREENWICH,CT,American Express,CHARGE,Account
Executive,UPI,United Parcel Service International,44169,$75.20 ,Generic,LASTING
PERFECTION LIPSTYLO PEACH SU .08 OZ.
O-9883,10110093, TAX ANALYSTS ,6830 N. FAIRFAX DRIVE,ARLINGTON,VA,22213,NEWLIN
MCCART,6830 N. FAIRFAX DRIVE,ARLINGTON,VA,American Express,CHARGE,Account
Executive,FSO,Federal Express Overnight,44170,$275.40 ,Generic,O/L/B L PERFECTION L/
STYLO REF P SUPRE
O-5438,10110094,VECTORMEX,535 MADISON AVENUE,NEW YORK,NY,10022,LONNA HUGGINS,535
MADISON AVENUE,NEW YORK,NY,American Express,CHARGE,Account Executive,FSO,Federal
Express Overnight,44171,$60.00 ,Generic,LASTING PERFECTION DOUBLE PERFORMANCE
LIPSTICK PEACH SUPREME .08 OZ.
```

Por ejemplo, la cuarta fila tiene espacio en el inicio y el final del nombre de empresa:

```
O-9130,10110088, SCHRODER & COMPANY ,
```

Archivos de destino

El archivo de destino es un archivo sin formato donde la asignación escribe los datos después de eliminar los espacios en blanco en el inicio y final de los valores de las cadenas. Cree un archivo `customerTrim.csv` como archivo de destino para el objeto de datos de destino.

Utilice parámetros para cambiar el nombre del archivo de salida en tiempo de ejecución cuando utilice un origen de datos diferente. El servicio de integración de datos crea el archivo de salida según el valor del parámetro para el nombre de archivo de destino y guarda el archivo en el directorio de destino en el sistema donde los servicios de Informática están instalados.

Asignación dinámica

Cree una asignación `m_Replication_Template` y configure la siguiente funcionalidad de asignación dinámica:

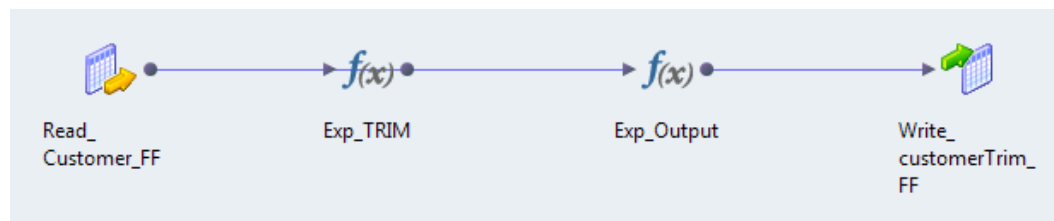
- Transformación de lectura que utiliza un parámetro para el objeto de datos para leer de diferentes orígenes.

- Puertos dinámicos en las transformaciones de nivel inferior que pueden pasar columnas nuevas o modificadas.
- Transformación de expresión que contiene una expresión dinámica para quitar los espacios iniciales y finales en cadenas.
- Transformación de escritura que crea columnas de destino según el flujo de asignación y utiliza un parámetro en el objeto de datos de destino para el nombre del archivo de destino.

Al ejecutar la asignación, el servicio de integración de datos realiza las tareas siguientes:

1. Lee los datos del archivo de origen adecuado según el valor del parámetro para el objeto de datos de origen..
2. Transmite las columnas nuevas y cambiadas a la transformación de nivel inferior a través de puertos dinámicos.
3. Expande la expresión dinámica y procesa la función de expresión para cada puerto generado en el puerto dinámico.
4. Crea columnas en la transformación de escritura según el flujo de asignación, y escribe los datos transformados en el archivo de destino correspondiente en función del valor del parámetro.

La siguiente imagen muestra los objetos en la asignación:



La asignación contiene los siguientes objetos:

Read_Customer_FF

Transformación de lectura que representa un origen de archivo sin formato. El archivo sin formato contiene datos de cadenas con espacios iniciales y finales.

Exp_TRIM

Transformación de expresión que contiene una expresión dinámica para quitar los espacios iniciales y finales para los puertos de tipo cadena.

Exp_Output

Transformación de expresión que contiene puertos de cadena transformados y el resto de puertos del objeto de origen.

Write_customerTrim_FF

Transformación de escritura que representa un destino de archivo sin formato. La asignación escribe la salida en el destino de archivo sin formato.

Paso 1. Configurar la transformación de lectura Read_Customer_FF

Configure la transformación de lectura Read_Customer_FF para utilizar un parámetro de tipo recurso para cambiar el objeto de datos de origen entre las ejecuciones de asignación.

1. Agregue una transformación de lectura que represente el objeto de datos de archivo sin formato Customer_FF.

La transformación de lectura aparece en el editor como Read_Customer_FF.

2. En la vista **Propiedades**, haga clic en la ficha **Objeto de datos**.

3. Seleccione **Parámetro** en la lista **Especificar por**.

4. Haga clic en **Nuevo** para crear un nuevo parámetro.

Aparecerá el cuadro de diálogo **Parámetros**.

5. Introduzca el nombre de parámetro como Param_Src.

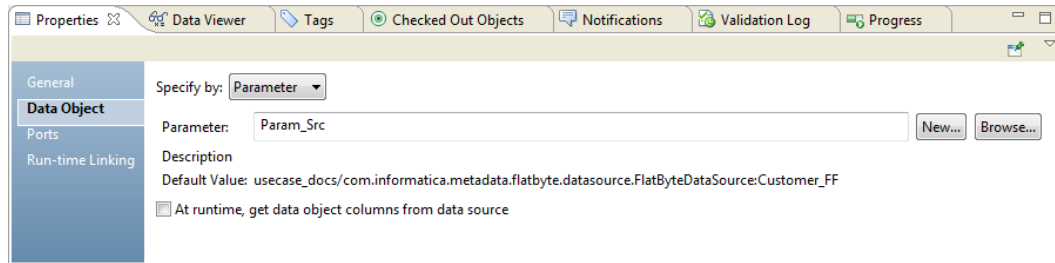
6. Haga clic en **Examinar** en el **Valor predeterminado**.

7. En el cuadro de diálogo **Seleccionar ubicación**, seleccione el objeto de datos que desee proporcionar como valor predeterminado.

Un ejemplo de valor predeterminado es MRS//Cust_Dept/Customer_FF, donde MRS es el servicio de repositorio de modelos y Cust_Dept es el proyecto donde se almacena el objeto de datos Customer_FF.

Puede cambiar el valor del parámetro cuando ejecute la asignación.

La siguiente imagen muestra la ficha **Objeto de datos** después de definir la configuración:



Paso 2. Configure la transformación de expresión Exp_TRIM

Añada una transformación de expresión Exp_TRIM a la asignación y configure la transformación para quitar los espacios en el inicio y el final de las cadenas.

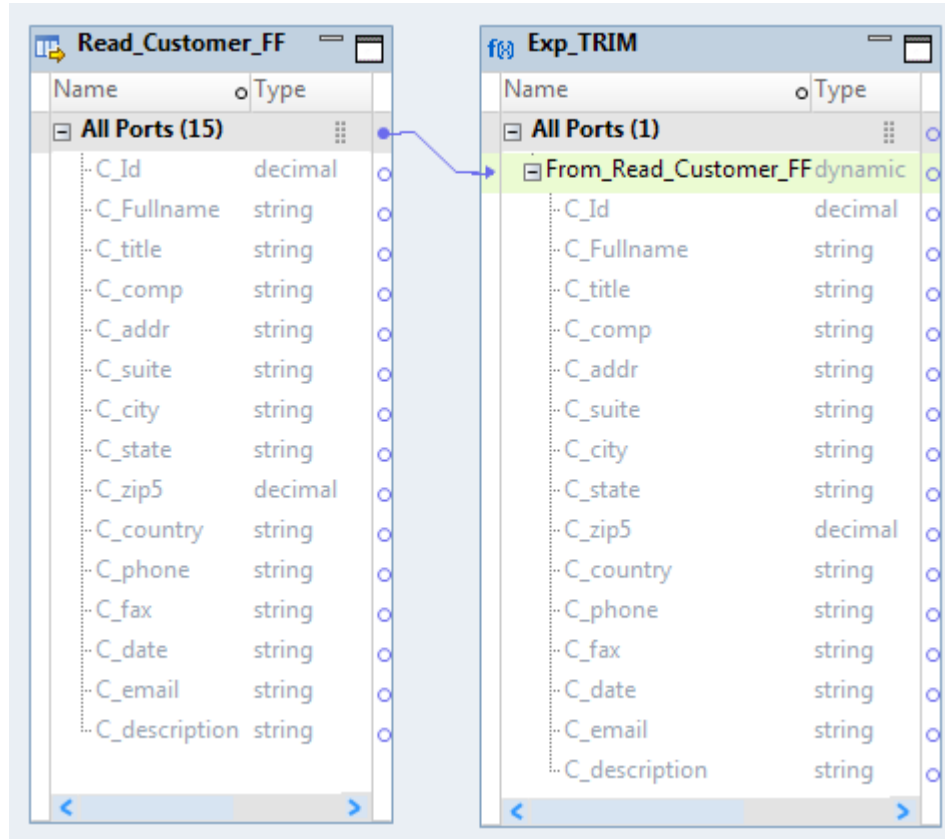
1. Cree un puerto dinámico para recibir las columnas desde la transformación de lectura y defina las reglas de entrada para incluir solo los puertos de cadena.
2. Cree un puerto de salida dinámica y defina una expresión dinámica para quitar los espacios en el inicio y el final de las cadenas.

Crear un puerto dinámico y definir reglas de entrada

Cree un puerto dinámico para recibir columnas de la transformación de lectura. Defina las reglas de entrada para que solo incluyan los puertos de cadena del puerto dinámico.

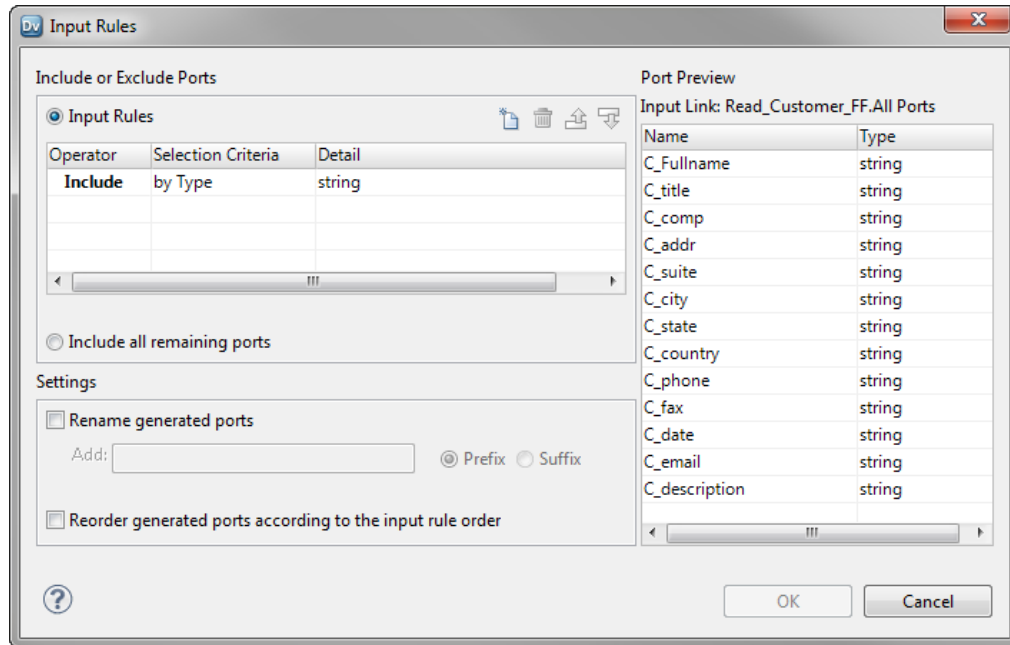
1. Arrastre el grupo Todos los puertos desde la transformación Read_Customer_FF al grupo Todos los puertos de la transformación Exp_TRIM.

Developer tool crea un puerto dinámico From_Read_CUSTOMER_FF en la transformación Exp_TRIM. La siguiente imagen muestra el puerto dinámico en la transformación Exp_TRIM que incluye todos los puertos de la transformación de lectura como puertos generados:



2. Haga clic con el botón derecho y seleccione **Editar reglas de entrada**.
Aparecerá el cuadro de diálogo **Reglas de entrada**.
3. Seleccione **por tipo** en la columna **Criterios de selección**.
4. Haga clic en el botón **Detalles** para seleccionar el tipo de datos que desea incluir.
5. En el cuadro de diálogo **Detalles de la regla de entrada: por tipo**, seleccione el tipo de datos de **cadena** de la lista.

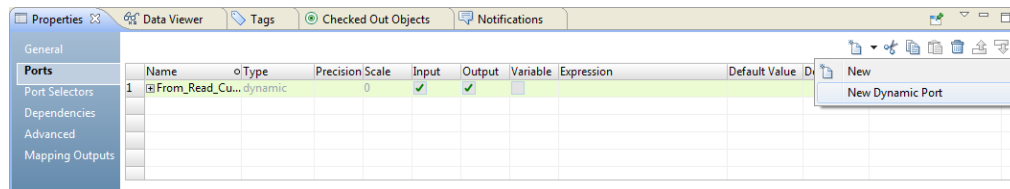
- Compruebe el área **Vista previa del puerto** para cerciorarse de que solo hay puertos de cadena. La siguiente imagen muestra la regla de entrada actualizada y los puertos de cadena del área **Vista previa del puerto** del cuadro de diálogo **Regla de entrada**:



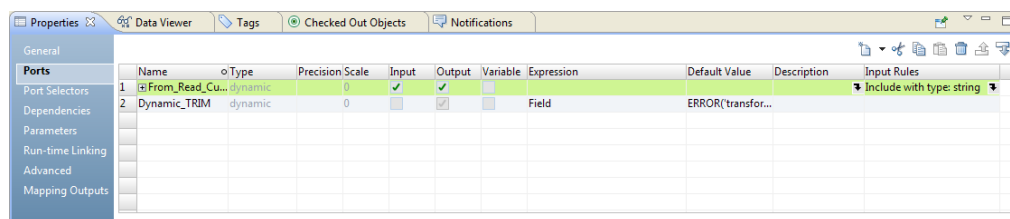
Crear un puerto dinámico y definir una expresión dinámica

Cree un puerto dinámico como puerto de solo salida en la transformación Exp_TRIM. Defina una expresión dinámica para quitar los espacios en el inicio y el final de las cadenas.

- En la vista **Propiedades** de la transformación Exp_TRIM, haga clic en la ficha **Puertos**.
- Haga clic en **Nuevo puerto dinámico**.



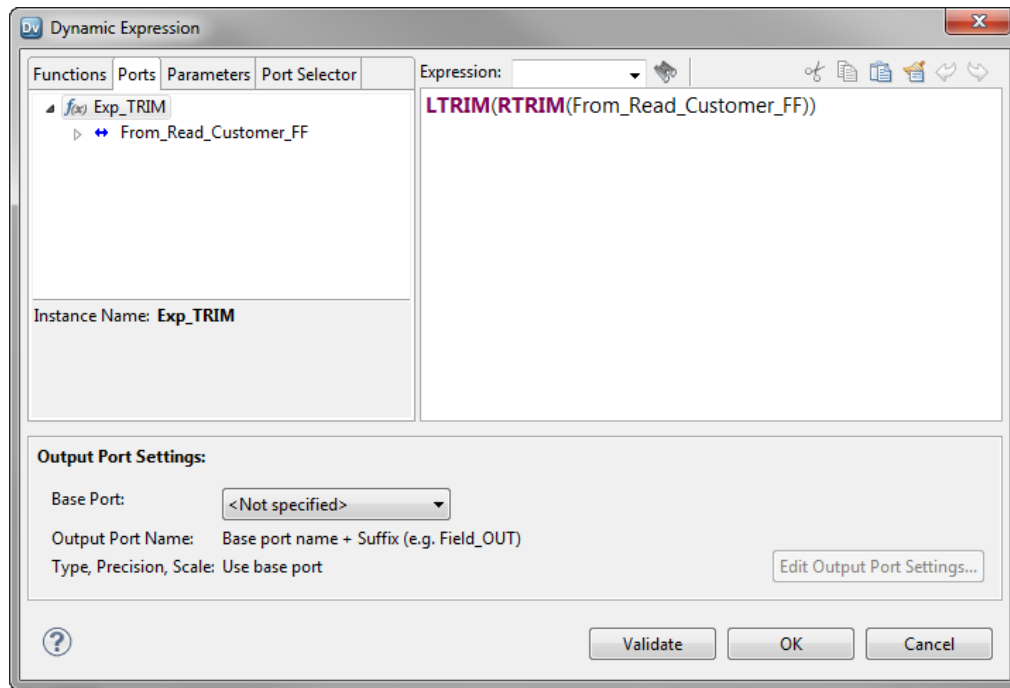
- Borre la columna **Entrada** para hacer que este puerto sea un puerto de solo salida.
- Cambie el nombre del puerto dinámico que ha creado a **Dynamic_TRIM**.



- En la columna **Expresión** del puerto dinámico **Dynamic_TRIM**, haga clic en el botón **Abrir** (🔍). Aparecerá la ventana **Expresión dinámica**.

6. Reemplace la expresión existente en el editor con la siguiente expresión:

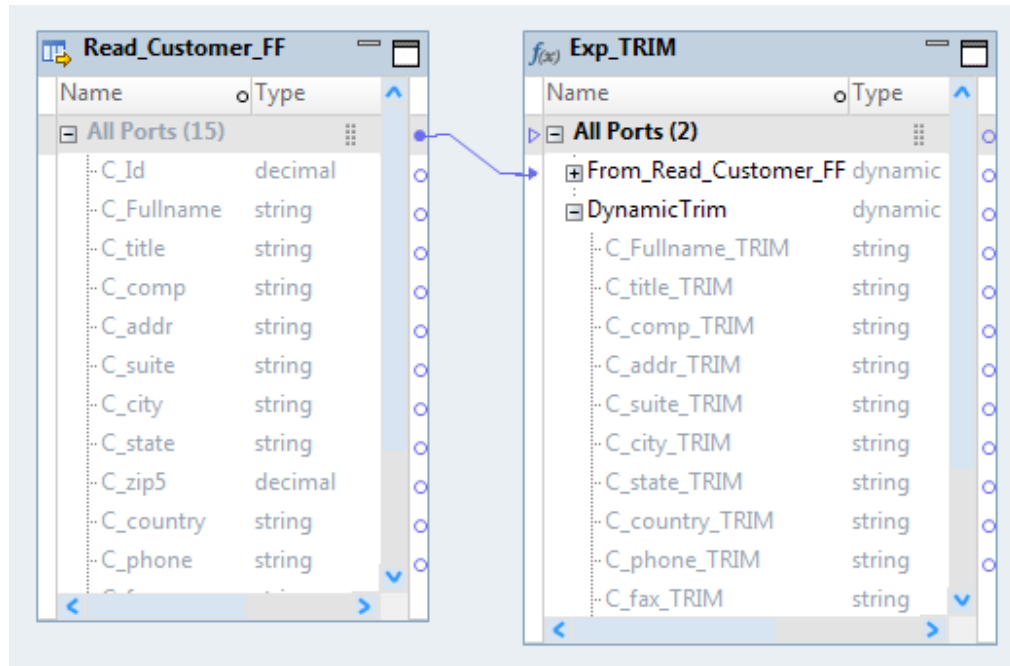
LTRIM(RTRIM(From_Read_Customer_FF))



7. Haga clic en **Validar** para validar la expresión.
8. Haga clic en **Aceptar** para salir del cuadro de diálogo **Validar expresión**.
9. Cambie el nombre de los puertos de salida para la expresión como sigue:
- En el área **Configuración del puerto de salida**, seleccione Puerto base como From_Read_Customer_FF.
 - Haga clic en **Editar configuración del puerto de salida**.
Se abre el cuadro de diálogo **Configuración del puerto de salida**.
 - En la lista **Nombre**, seleccione **Nombre de puerto base + sufijo**.
 - En el cuadro **Sufijo**, introduzca **_TRIM**.
 - Haga clic en **Aceptar**.

10. Haga clic en **Aceptar** para salir del **Expresión dinámica**.

La siguiente imagen muestra el puerto dinámico `Dynamic_TRIM` con los nombres cambiados de los puertos generados:



Paso 3. Configure la transformación de expresión `Exp_Output`

Agregue una transformación de expresión `Exp_Out` a la asignación. Cree un puerto dinámico para obtener los puertos de salida desde la transformación `Exp_TRIM`. Cree otro puerto dinámico para obtener los puertos de la transformación de lectura y defina las reglas de entrada para incluir solo los puertos sin usar.

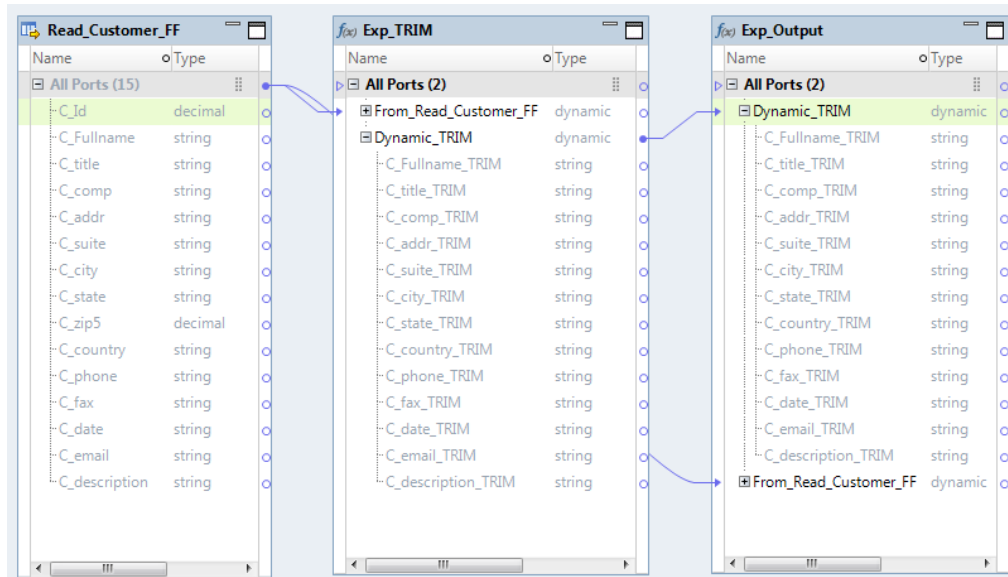
1. Desde la transformación `Exp_TRIM`, arrastre el puerto dinámico `DynamicTrim` al grupo Todos los puertos de la transformación `Exp_Output`.

Developer tool crea un puerto dinámico `DynamicTrim` en la transformación `Exp_Output`.

2. Desde la transformación `Read_Customer_FF`, arrastre el grupo Todos los puertos al grupo correspondiente de la transformación `Exp_Output`.

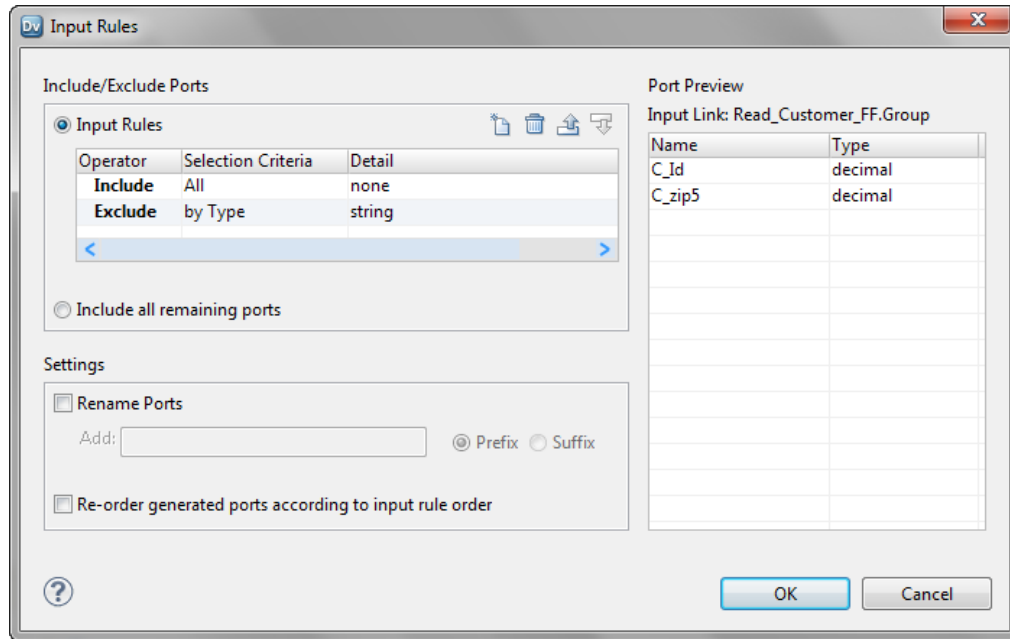
Developer tool crea un puerto dinámico `From_Read_Customer_FF` en la transformación `Exp_Output`.

La siguiente imagen muestra los dos puertos dinámicos en la transformación Exp_Output.



- Haga clic derecho en el puerto dinámico `From_Read_CUSTOMER_FF`, y seleccione **Editar reglas de entrada**.
Aparecerá el cuadro de diálogo **Reglas de entrada**.
- Haga clic en el icono **Nueva** para agregar una regla de entrada.
- Seleccione **Excluir** en la columna **Operador**.
- Seleccione **Tipo** en la columna **Criterios de selección**.
- Haga clic en la flecha **Detalles** para seleccionar el tipo de datos que desea incluir.
- En el cuadro de diálogo **Detalles de la regla de entrada: por tipo**, seleccione el tipo de datos de **cadena** de la lista.

9. Compruebe el área **Vista previa del puerto** para cerciorarse de que no aparezcan puertos de cadena. La siguiente imagen muestra la regla de entrada actualizada y los puertos del área **Vista previa del puerto** del cuadro de diálogo **Reglas de entrada**:



Paso 4. Configurar la transformación de escritura Write_customerTrim_FF

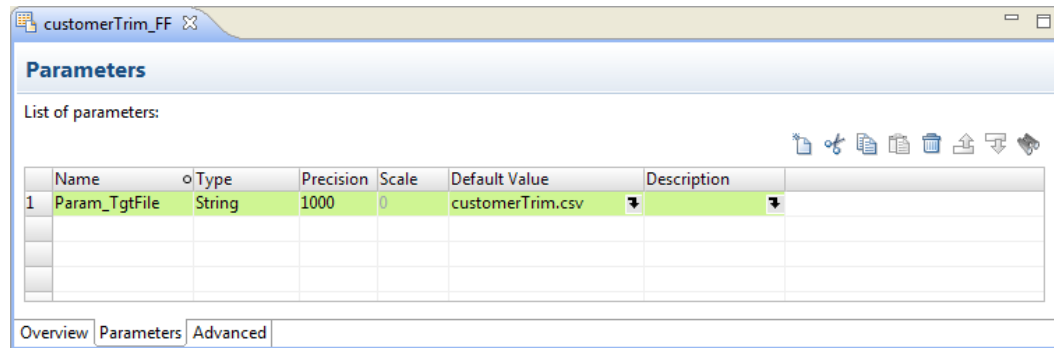
Cree un objeto de datos customerTrim_FF y configúrelo para que utilice un parámetro de tipo cadena para el nombre de archivo de salida. Configure la transformación Write_customerTrim_FF para crear archivos de destino en tiempo de ejecución basados en las columnas de la transformación Exp_Output.

Configurar el objeto de datos para utilizar un parámetro

Cree un objeto de datos customerTrim_FF para agregarlo como transformación de escritura en la asignación. Configure el objeto de datos para que utilice un parámetro de tipo cadena como nombre del archivo de salida.

1. Cree un objeto de datos customerTrim_FF basado en el archivo customerTrim.csv.
2. Para utilizar un parámetro para el archivo de salida, realice los pasos siguientes:
 - a. En la ficha **Parámetros** del objeto de datos, haga clic en el botón **Nuevo** (📄) para crear un nuevo parámetro.
 - b. En la columna **Nombre**, cambie el nombre del parámetro a Param_TgtFile.
 - c. En la columna **Valor predeterminado**, haga clic en el botón **Abrir** (📁).
Aparecerá la ventana **Editar valor de parámetro**.
 - d. Introduzca el valor de nombre de archivo predeterminado como customerTrim.csv y haga clic en **Aceptar**.
3. Guarde el objeto de datos customerTrim_FF.

La siguiente imagen muestra la ficha **Parámetro** con el nuevo parámetro:



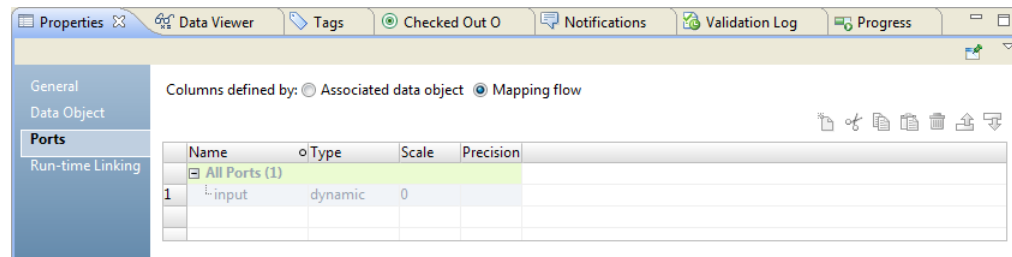
Crear columnas de destino desde el flujo de asignación

Agregue la transformación de escritura a la asignación y configure la transformación Write_customerTrim_FF para crear archivos de destino en tiempo de ejecución basados en las columnas de la transformación Exp_Output.

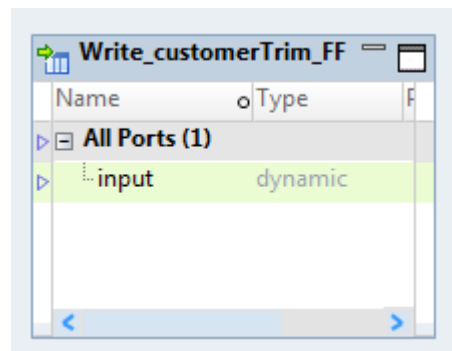
1. Agregue el objeto de datos customerTrim_FF como transformación de escritura a la asignación.
2. En la vista **Propiedades** de la transformación de escritura, haga clic en la ficha **Puertos**.
3. Elija la opción **Flujo de asignación** para definir las columnas del destino.

Developer tool crea una **entrada** de puerto dinámico en la transformación Write_customerTrim_FF.

La siguiente imagen muestra la ficha **Puertos** después de elegir la opción:



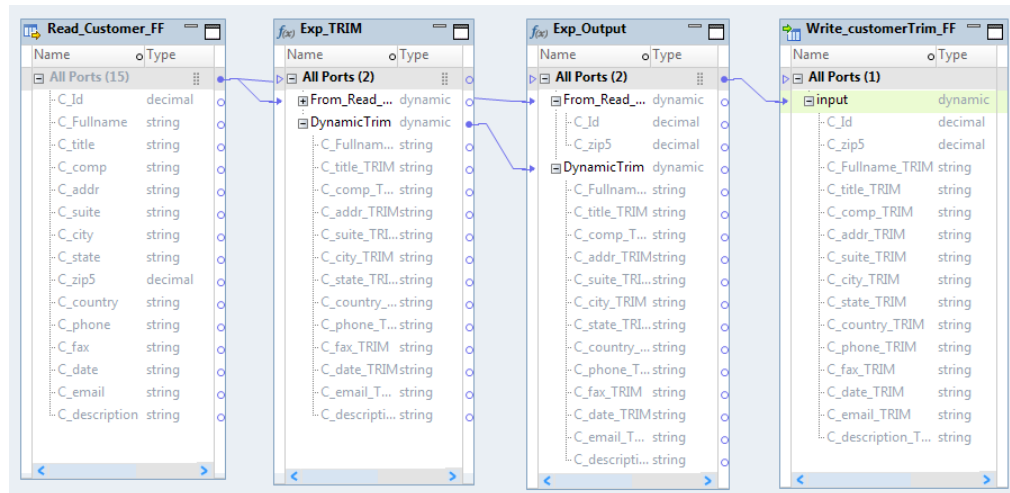
La siguiente imagen muestra la nueva **entrada** de puerto dinámico en la transformación Write_customerTrim_FF:



- Desde la transformación Exp_Output, arrastre el grupo Todos los puertos al puerto de entrada de la transformación Write_customerTrim_FF.

Developer tool crea un vínculo y hace fluir las columnas del grupo Todos los puertos de la transformación Exp_Output al puerto dinámico de entrada de la transformación de escritura.

La siguiente imagen muestra la asignación m_Replication_Template con la transformación de escritura configurada:



Paso 5. Validar y guardar la asignación

Valide y ejecute la asignación m_ReplicationTemplate con los valores predeterminados de parámetro para el objeto de datos de origen y el archivo de destino para ver el resultado.

- En el editor de la asignación, haga clic en **Editar > Validar**.
- Si la asignación es válida, haga clic en **Archivo > Guardar** para guardar la asignación.

Paso 6. Ejecutar la asignación dinámica en distintos orígenes y destinos

Después de desarrollar la asignación dinámica, puede ejecutarla para acceder a diferentes orígenes y escribir en diferentes destinos según los valores de los parámetros.

Ejecutar la asignación del origen Customer_FF

Ejecute la asignación m_ReplicationTemplate con los valores predeterminados de parámetro para el objeto de datos de origen y el archivo de destino para ver el resultado. La asignación lee desde el archivo de origen Customer_FF y escribe en el archivo de destino customerTrim.csv.

- Haga clic en **Ejecutar > Asignación**.

Aparecerá la ventana **Ejecutar asignación**, donde se muestra el progreso de la ejecución de asignación. La asignación se ejecuta y escribe la salida en el archivo de destino.

- Para ver los resultados escritos en el archivo de destino, desplácese al directorio de destino en el sistema en el que están instalados los servicios de Informatica:

```
<Informatica Installation Directory>\tomcat\bin\target
```

- Abra el archivo customerTrim.csv para comprobar que los valores de cadena no contengan espacios de inicio o final.

Cada línea del archivo muestra los datos de las columnas en el orden en que aparecían en el objeto de destino como C_Id, C_zip5, C_Fullname, C_title, C_comp, etc. Por ejemplo, las primeras cinco líneas del archivo contienen los siguientes datos en los que se han quitado los espacios en blanco al principio y final de las cadenas:

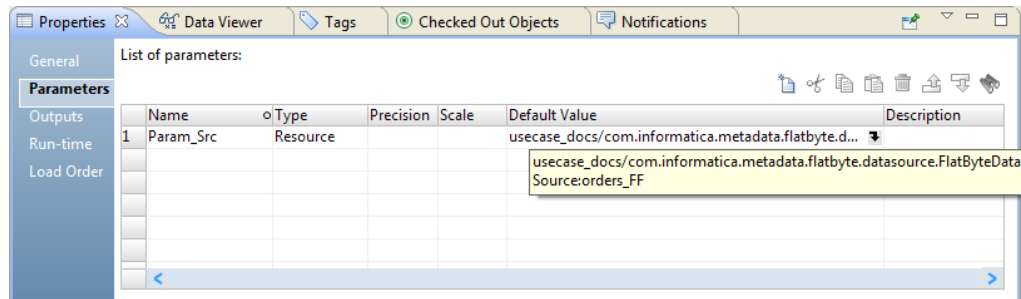
```
1,22342,Smith John,Account Executive,DKR MANAGEMENT COMPANY INC,100 High Street,
5406,Anytown,TN,USA,4047668150,2124031386,31/08/1985,bwilliams@yahoo.com,ACTIVE
2,38103,Balasubramanian Krishna,Account Executive,EASTON & COMPANY,71 Congress
Parkway,789,Bangalore,Karnataka,India,
4046345228,4151689756,29/10/1985,bmatthewc@univ.edu,ACTIVE
3,55103,Johnson Lars,Regional Sales Exec,GREATER BAY BANCORP,123 Snow St.,43543,St.
Paul,MN,USA,4046581534,6122945948,7/9/1992,ehpuniv.edu,INACTIVE
4,94116,Zogby Kevin,Regional Sales Exec,HEWLETT-PACKARD,317 29th. St.,5856,San
Francisco,CA,USA,4042662730,4155466814,7/8/1985,grobertwuniv.edu,ACTIVE
5,60606,Franklin Roosevelt,Sales Representative,JAYD TRADING,1511 Wacker Dr,
6334,Chicago,IL,USA,7703965851,2065075486,20/10/1982,trichard@univ.edu,INACTIVE
```

Cambiar los valores de parámetro

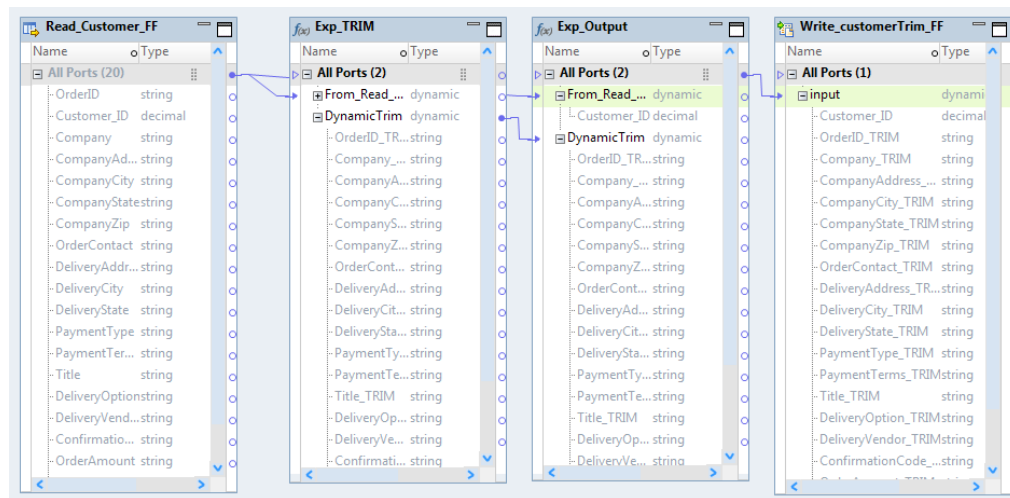
Cambie los valores del parámetro para el objeto de datos de origen y el nombre del archivo de salida del objeto de datos de destino.

1. Para cambiar el valor del parámetro para el objeto de datos de origen, realice los pasos siguientes:
 - a. En la vista **Propiedades** de la asignación, haga clic en la ficha **Parámetros**.
 - b. Localice el parámetro `Param_Src` para el objeto de origen.
 - c. En la columna **Valor predeterminado**, haga clic en el botón **Abrir** (📁).
Aparecerá el cuadro de diálogo **Seleccionar ubicación**.
 - d. Seleccione el objeto de datos `orders_FF`.

La siguiente imagen muestra la ficha **Parámetros** de la asignación con el valor predeterminado actualizado:

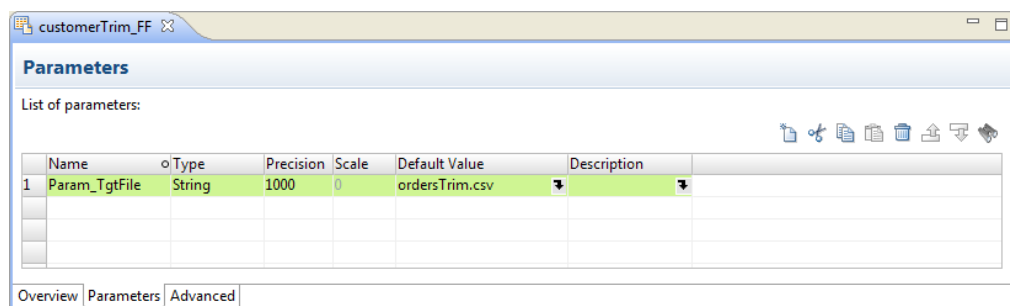


La siguiente imagen muestra la asignación que refleja los puertos del objeto de datos orders_FF para la transformación de lectura. Los puertos dinámicos reflejan los nuevos puertos generados.



2. Para cambiar el valor del parámetro del nombre de archivo de destino, realice los pasos siguientes:
 - a. Abra el objeto de datos de destino customerTrim_FF.
 - b. En la ficha **Parámetros** del objeto de datos, localice el parámetro Param_TgtFile para el nombre del archivo de destino.
 - c. En la columna **Valor predeterminado**, haga clic en el botón **Abrir** (📁).
 - d. Aparecerá la ventana **Editar valor de parámetro**.
 - e. Cambie el valor de nombre de archivo predeterminado a ordersTrim.csv y haga clic en **Aceptar**.

La siguiente imagen muestra la ficha **Parámetros** del objeto de datos customerTrim_FF con el valor predeterminado actualizado:



Ejecutar la asignación para el origen orders_FF

Valide la asignación y ejecute la asignación m_ReplicationTemplate para un origen y un destino diferentes. La asignación lee desde el archivo de origen orders_FF y escribe en el archivo de destino ordersTrim.csv.

1. En el editor de la asignación, haga clic en **Editar > Validar**.
2. Si la asignación es válida, haga clic en **Archivo > Guardar** para guardar la asignación.
3. Haga clic en **Ejecutar > Asignación**.

Aparecerá la ventana **Ejecutar asignación**, donde se muestra el progreso de la ejecución de asignación. La asignación se ejecuta y escribe la salida en el archivo de destino.

4. Para ver los resultados escritos en el archivo de destino, desplácese al directorio de destino en el sistema en el que están instalados los servicios de Informática:

```
<Informatica Installation Directory>\tomcat\bin\target
```

5. Abra el archivo `ordersTrim.csv` para comprobar que los valores de cadena no contengan espacios de inicio o final.

Cada línea del archivo muestra los datos para las columnas en el orden en que aparecían en el objeto de destino como, por ejemplo, `Customer_Id`, `Order_ID`, `Company`, `CompanyAddress`, `CompanyCity`, etc. Por ejemplo, las primeras cinco líneas del archivo contienen los siguientes datos en los que se han quitado los espacios en blanco al principio y final de las cadenas:

```
10110085,O-5079,JOSEPH TAL LYON & ROSS,96 FISHER ROAD,MAHWAH,NJ,7430,PARKE PERSLEY  
OR RAYFORD LECROY,96 FISHER ROAD,MAHWAH,NJ,American Express,CHARGE,Account  
Executive,UPA,United Parcel Service Air,44162,$21.00,Generic,O/L/B P/W L/S TAWNY  
SHIMMER .08 OZ.  
10110086,O-6658,NRCA,10255 W.HIGGINS RD.,ROSEMONT,IL,60018-5607,ROLANDA SORTO,10255  
W.HIGGINS RD.,ROSEMONT,IL,American Express,CHARGE,Account Executive,UPA,United  
Parcel Service Air,44163,$56.40,Generic,O-L.B PW LIPSTYLO LASTING PERFECTION .08 OZ.  
10110087,O-8195,POND EQUITIES,4522 FT. HAMILTON PKWY.,BROOKLYN,NY,11219,KONSTANTIN  
PEDDICORD,4522 FT. HAMILTON PKWY.,BROOKLYN,NY,American Express,CHARGE,Account  
Executive,UPA,United Parcel Service Air,44164,$78.00,Generic,O/L/B P/W L/S TAWNY  
SHIMMER LASTING PERFECTION LIPSTYLO TAWNY SHIMMER .08 OZ.  
10110088,O-9130,SCHRODER & COMPANY,787 SEVENTH AVENUE,NEW YORK,NY,10019,GIORGIA  
TWITCHELL,787 SEVENTH AVENUE,NEW YORK,NY,American Express,CHARGE,Account  
Executive,UPA,United Parcel Service Air,44165,$14.00,Generic,A/COL L PERFECTION L/S  
REF P SUPREME LASTING PERFECTION LIPSTYLO TAWNY SHIMMER .08 OZ.  
10110089,O-9352,YUASA TRADING COMPANY (AMERICA),150 EAST 52ND STREET,NEW YORK,NY,  
10005,STEFFI MCGLOWN,150 EAST 52ND STREET,NEW YORK,NY,American  
Express,CHARGE,Account Executive,UPA,United Parcel Service Air,  
44166,$54.00,Generic,O/L/B L PERFECTION REF LIPSTYLO COFFEE PEACH SUPREME .08 OZ.
```

CAPÍTULO 10

Administración de asignaciones

Este capítulo incluye los siguientes temas:

- [Resumen de administración de asignaciones, 216](#)
- [Visualización de propiedades para una tarea de asignación, 217](#)
- [Visualización de las estadísticas de resumen para una tarea de asignación, 217](#)
- [Visualización de las estadísticas detalladas para una tarea de asignación, 218](#)
- [Visualización de registros para una tarea de asignación, 218](#)
- [Emisión de nuevo de una tarea de asignación implementada, 219](#)
- [Cancelación de una tarea de asignación, 219](#)
- [Archivos de rechazo, 219](#)

Resumen de administración de asignaciones

Cuando ejecuta una tarea de asignación ad hoc o implementa una asignación a un Servicio de integración de datos, puede supervisar la tarea en la herramienta de supervisión o en la Herramienta del administrador. Si el Servicio de integración de datos no puede escribir filas en el destino, puede ver la información acerca de la fila en un archivo de rechazo. Debe tener los privilegios adecuados para la supervisión de tareas o para ver los archivos de rechazo.

Puede supervisar una tarea de asignación en las siguientes ubicaciones:

- Herramienta de supervisión. En Developer tool, haga clic en el botón **Menú** de la vista **Progreso** y seleccione **Supervisar trabajos**. Seleccione el Servicio de integración de datos que ejecuta la tarea de asignación y haga clic en **Aceptar**. Se abre la Herramienta de supervisión.
- Herramienta del administrador. Para supervisar asignaciones en la Herramienta del administrador, haga clic en la ficha **Supervisar**.

Cuando supervisa una tarea de asignación, puede ver las estadísticas de resumen o las estadísticas de ejecución de la tarea. La vista **Estadísticas de resumen** muestra un resumen gráfico del estado de las tareas de asignación en el dominio. Utilice la vista **Estadísticas de ejecución** para ver las propiedades de asignación y las estadísticas, ver los registros de tareas, cancelar una tarea o volver a emitir una asignación implementada.

Visualización de propiedades para una tarea de asignación

Durante la supervisión de tareas de asignación ad hoc o implementadas, puede ver las propiedades de la tarea. Dichas propiedades incluyen el ID de tarea, el usuario que inició la tarea y la duración de la misma.

1. Haga clic en la vista **Estadísticas de ejecución**.
2. En el navegador del dominio, expanda un Servicio de integración de datos.
3. Seleccione la carpeta **Tareas ad hoc** o expanda una aplicación y seleccione **Trabajos de asignación implementada**.

Aparecerá en el panel de contenido una lista de tareas. El panel de contenido muestra las propiedades como el nombre, el estado, el ID y la duración de los trabajos.

4. En el panel de contenido, seleccione una tarea.
El panel de detalles muestra las propiedades de la tarea.

Visualización de las estadísticas de resumen para una tarea de asignación

Puede ver las estadísticas de rendimiento y uso de recursos para las tareas de asignación ad hoc o implementadas.

1. Haga clic en la vista **Estadísticas de ejecución**.
2. En el navegador del dominio, expanda un Servicio de integración de datos.
3. Seleccione la carpeta **Tareas ad hoc** o expanda una aplicación y seleccione **Trabajos de asignación implementada**.

Aparecerá en el panel de contenido una lista de tareas.

4. En el panel de contenido, seleccione una tarea.
El panel de detalles muestra las propiedades de la tarea.
5. Haga clic en la vista **Estadísticas de resumen** en el panel de detalles.

La vista **Estadísticas de resumen** muestra estadísticas de rendimiento y de uso de recursos para el origen y el destino.

También puede ordenar las estadísticas en orden ascendente o descendente. Haga clic en un encabezado de columna para ordenar la columna en orden ascendente. Haga clic de nuevo en el encabezado de columna para ordenar la columna en orden descendente.

Visualización de las estadísticas detalladas para una tarea de asignación

Puede ver gráficos del rendimiento y el uso de recursos para las tareas de asignación ad hoc o implementadas que se ejecutan en procesos locales independientes. Para las tareas que se ejecutan durante más de un minuto aparecen estadísticas detalladas.

1. Haga clic en la vista **Estadísticas de ejecución**.
2. En el navegador del dominio, expanda un Servicio de integración de datos.
3. Seleccione la carpeta **Tareas ad hoc** o expanda una aplicación y seleccione **Trabajos de asignación implementada**.
Aparecerá en el panel de contenido una lista de tareas.
4. En el panel de contenido, seleccione una tarea.
El panel de detalles muestra las propiedades de la tarea.
5. Haga clic en la vista **Estadísticas detalladas** en el panel de detalles.
La vista **Estadísticas detalladas** muestra el gráfico de rendimiento y gráficos de uso de recursos.

También puede completar las siguientes tareas en la vista **Estadísticas detalladas**:

Tarea	Descripción
Ampliar un gráfico	Mueva el cursor sobre un gráfico y, a continuación, haga clic en el icono de lupa.
Ampliar una sección de un gráfico ampliado	Arrastre el cursor para seleccionar un área para ampliar.
Cambiar entre filas y bytes en el gráfico de rendimiento	Haga clic en la opción Bytes o en la opción Filas.
Seleccionar qué estadísticas se trazan en el gráfico de rendimiento	En el campo de rendimiento, seleccione los orígenes y los destinos que desee ver.

Visualización de registros para una tarea de asignación

Si desea ver los detalles de una tarea, puede descargar los registros de la tarea.

1. Haga clic en la vista **Estadísticas de ejecución**.
2. En el navegador del dominio, expanda un Servicio de integración de datos.
3. Seleccione la carpeta **Tareas ad hoc** o expanda una aplicación y seleccione **Trabajos de asignación implementada**.
Aparecerá en el panel de contenido una lista de tareas.
4. En el panel de contenido, seleccione una tarea.
5. Haga clic en **Acciones > Ver registros para el objeto seleccionado**.
Se abre un cuadro de diálogo con la opción de abrir o guardar el archivo de registro.

Emisión de nuevo de una tarea de asignación implementada

Es posible emitir de nuevo una tarea de asignación implementada cuando falle la tarea de asignación. Al emitir de nuevo una tarea de asignación implementada, el Servicio de integración de datos vuelve a ejecutarla.

1. Haga clic en la vista **Estadísticas de ejecución**.
2. En el navegador del dominio, expanda un Servicio de integración de datos.
3. Expanda una aplicación y seleccione **Tareas de asignación implementadas**.
El panel de contenido muestra una lista de las tareas de asignación implementadas.
4. Seleccione una tarea de asignación implementada.
5. Haga clic en **Acciones > Emitir de nuevo objeto seleccionado**.

Cancelación de una tarea de asignación

Puede cancelar una tarea de asignación ad hoc o implementada que se esté ejecutando. Es posible que desee cancelar una tarea que deja de responder o que tarda demasiado tiempo en completarse.

1. Haga clic en la vista **Estadísticas de ejecución**.
2. En el navegador del dominio, expanda un Servicio de integración de datos.
3. Seleccione la carpeta **Tareas ad hoc** o expanda una aplicación y seleccione **Trabajos de asignación implementada**.
Aparecerá en el panel de contenido una lista de tareas.
4. En el panel de contenido, seleccione una tarea.
5. Haga clic en **Acciones > Cancelar objeto seleccionado**.

Archivos de rechazo

Durante la ejecución de una asignación, el servicio de integración de datos crea un archivo de rechazo para cada instancia de destino en la asignación. Si el servicio de integración de datos no puede escribir una fila en el destino, entonces escribe la fila rechazada en el archivo de rechazo. El archivo de rechazo y el registro de asignación contienen información que le ayuda a determinar la causa de su rechazo.

Si el archivo de rechazo no contiene ninguna fila rechazada, el servicio de integración de datos elimina el archivo de rechazo al final de la ejecución de asignación.

Cada vez que ejecute una asignación, el servicio de integración de datos añade datos rechazados en el archivo de rechazo. Según el origen del problema, puede corregir la asignación y la base de datos de destino para evitar los rechazos en las siguientes asignaciones.

Ubicación de archivos de rechazo

El servicio de integración de datos crea archivos de rechazo para cada instancia de destino en la asignación. Crea archivos de rechazo en el directorio del archivo de rechazo de destino.

Configure el directorio del archivo de rechazo de destino en las propiedades de tiempo de ejecución de un archivo sin formato o un destino relacional en una asignación. De forma predeterminada, el servicio de integración de datos crea archivos de rechazo en el directorio definido por el parámetro del sistema RejectDir. El servicio de integración de datos da nombres a los archivos de rechazo según el nombre de instancia del destino. El nombre predeterminado de los archivos de rechazo es `<file_name>.bad`.

Cuando el servicio de integración de datos crea varias particiones para un destino, el servicio de integración de datos crea un archivo de rechazo aparte para cada partición llamado `<file_name><partition_number>.bad`. Por ejemplo, pueden escribirse tres particiones en archivos de rechazo llamados MiSalida1.bad, MiSalida2.bad y MiSalida3.bad.

Contenido de los archivos de rechazo

Después de encontrar un archivo de rechazo, podrá leerlo con un editor de texto compatible con la página de códigos de archivos de rechazo.

Los archivos de rechazo contienen filas de datos rechazados por el sistema de escritura o por la base de datos de destino. El servicio de integración de datos escribe toda la fila en el archivo de rechazo. Sin embargo, el problema normalmente se centra en una columna de la fila. Para ayudarle a determinar qué columna ha originado el rechazo de la fila, el archivo de rechazo contiene indicadores que le proporcionan más información sobre cada columna.

Los archivos de rechazo contienen los siguientes indicadores:

Indicador de fila

La primera columna de cada fila del archivo de rechazo es el indicador de fila. El indicador de fila define si la fila se ha marcado para inserción, actualización, eliminación o rechazo.

Indicador de columna

Los indicadores de columna aparecen después de cada columna de datos. Los indicadores de columna definen si la columna contiene datos válidos, desbordados, nulos o truncados.

Indicadores de fila

La primera columna del archivo de rechazo es el indicador de fila. El indicador de fila es un indicador que define la estrategia de actualización de la fila de datos.

La siguiente tabla describe los indicadores de fila en un archivo de rechazo:

Indicador de fila	Significado	Rechazado por
0	Insertar	Sistema de escritura o destino
1	Actualizar	Sistema de escritura o destino
2	Eliminar	Sistema de escritura o destino
3	Rechazar. Marcado para rechazar por una expresión de estrategia de actualización.	Sistema de escritura
4	Inserción revertida	Sistema de escritura

Indicador de fila	Significado	Rechazado por
5	Actualización revertida	Sistema de escritura
6	Eliminación revertida	Sistema de escritura
7	Inserción confirmada	Sistema de escritura
8	Actualización confirmada	Sistema de escritura
9	Eliminación confirmada	Sistema de escritura

El siguiente ejemplo de archivo de rechazo muestra el indicador de fila "0" para cada fila que indica una estrategia de actualización de inserción para la fila:

```
0,D,1921,D,Nelson,D,William,D,415-541-5145,D
0,D,1922,D,Page,D,Ian,D,415-541-5145,D
0,D,1923,D,Osborne,D,Lyle,D,415-541-5145,D
0,D,1928,D,De Souza,D,Leo,D,415-541-5145,D
0,D,2001123456789,O,S. MacDonald,D,Ira,D,415-541-514566,T
```

Indicadores de columna

Una indicador de columna aparece después de cada columna de datos. Los indicadores de columna definen si los datos son válidos, desbordados, nulos o truncados.

La siguiente tabla describe los indicadores de columna en un archivo de rechazo:

Indicador de columna	Tipo de datos	El sistema de escritura lo trata como
D	Datos válidos.	Datos correctos. El sistema de escritura los pasa a la base de datos de destino. El destino los acepta, a menos que se produzca un error de base de datos, como la detección de una clave duplicada.
N	Nulos. La columna contiene un valor nulo.	Datos correctos. El sistema de escritura los pasa al destino, que los rechaza si la base de datos de destino no acepta valores nulos.
T	Truncados. Los datos de cadena han superado la precisión especificada para la columna, por lo que el valor se ha truncado.	Datos incorrectos, si ha configurado el destino de la asignación para rechazar el desbordamiento o los datos truncados.

Las columnas nulas aparecen en el archivo de rechazo con la columna marcada con comas. El siguiente ejemplo muestra una columna nula rodeada de datos correctos:

```
0,D,5,D,N,5,D
```

El indicador de columna "D" también aparece después de cada indicador de fila. El siguiente ejemplo muestra el indicador de columna "D" tras el indicador de fila "0":

```
0,D,2001123456789,O,S. MacDonald,D,Ira,D,415-541-514566,T
```

El sistema de escritura o la base de datos de destino pueden rechazar una fila. Consulte el registro para determinar la causa de su rechazo.

CAPÍTULO 11

Exportar a PowerCenter

Este capítulo incluye los siguientes temas:

- [Resumen de exportación a PowerCenter, 222](#)
- [Compatibilidad de versión de PowerCenter, 223](#)
- [Exportación de mapplets, 223](#)
- [Asignaciones con parámetros de exportación, 224](#)
- [Opciones de exportación a PowerCenter, 225](#)
- [Cómo exportar un objeto a PowerCenter, 226](#)
- [Restricciones de exportación, 227](#)
- [Reglas y directrices para exportar objetos a PowerCenter, 228](#)
- [Solución de problemas de exportación a PowerCenter, 229](#)

Resumen de exportación a PowerCenter

Puede exportar objetos desde Developer tool para usarlos en PowerCenter®.

Se pueden exportar los siguientes objetos:

- Asignaciones. Exporta asignaciones a asignaciones o mapplets de PowerCenter.
- Mapplets. Exporta mapplets a mapplets de PowerCenter.
- Modelos de objetos de datos lógicos. Exporta los modelos de objetos de datos lógicos a mapplets de PowerCenter.

Los objetos se exportan a un repositorio de PowerCenter o a un archivo XML. Si se exportan objetos a un archivo XML, los usuarios de PowerCenter pueden importar el archivo al repositorio de PowerCenter.

Cuando exporte objetos, especifique las opciones de exportación como la versión de PowerCenter, cómo convertir asignaciones y mapplets y si se exportarán las tablas de referencia.

Puede exportar asignaciones y mapplets que contienen parámetros. Los parámetros se resuelven en los valores predeterminados al importar las asignaciones al repositorio de PowerCenter.

Use Developer tool o el comando de exportación requerido de exportación a PowerCenter para reutilizar los metadatos.

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`

Compatibilidad de versión de PowerCenter

Para comprobar que los objetos sean compatibles con una versión determinada de PowerCenter, defina el nivel de compatibilidad de versión de PowerCenter. El nivel de compatibilidad se aplica a todas las asignaciones, mapplets y modelos de objetos de datos lógicos que se pueden ver en Developer Tool.

Puede configurar Developer Tool para que valide respecto a una versión concreta de PowerCenter o puede configurarlo para que omita la validación para la compatibilidad de versión. De forma predeterminada, Developer Tool no valida objetos respecto a ninguna versión de PowerCenter.

Defina el nivel de compatibilidad con una versión de PowerCenter antes de exportar objetos a PowerCenter. Si establece el nivel de compatibilidad, Developer Tool lleva a cabo dos comprobaciones de validación cuando se valida un mapplet o un modelo de objetos de datos lógicos. En primer lugar, Developer Tool comprueba que el objeto sea válido en Developer Tool. Si el objeto es válido, Developer Tool comprueba que el objeto sea válido para exportarlo a la versión seleccionada de PowerCenter. Puede ver errores de compatibilidad en la vista **Registro de validación**.

Cómo definir el nivel de compatibilidad

Defina el nivel de compatibilidad para validar asignaciones, mapplets y modelos de objeto de datos lógicos respecto a una versión de PowerCenter. Si no selecciona ninguno, Developer Tool omite la validación de compatibilidad entre versiones cuando se valida un objeto.

1. Haga clic en **Editar > Nivel de compatibilidad**.
2. Seleccione el nivel de compatibilidad.

Developer Tool coloca un punto junto al nivel de compatibilidad seleccionado en el menú. El nivel de compatibilidad se aplica a todas las asignaciones, mapplets y modelos de objetos de datos lógicos que se pueden ver en Developer Tool.

Exportación de mapplets

Cuando se exporta un mapplet o se exporta una asignación como mapplet, el proceso de exportación crea objetos en el mapplet. El proceso de exportación también cambia el nombre de algunos objetos del mapplet.

El proceso de exportación puede crear los siguientes objetos de mapplet en el archivo XML de exportación.

Transformaciones de expresión

El proceso de exportación crea una transformación de expresión en un nivel inmediatamente inferior a cada transformación de entrada y otra en un nivel inmediatamente superior a cada transformación de salida en un mapplet. El proceso de exportación nombra las transformaciones de expresión del siguiente modo:

Expr_<InputOrOutputTransformationName>

Las transformaciones de expresión contienen puertos de transferencia.

Transformaciones de salida

Si exporta un mapplet y convierte los destinos en transformaciones de salida, el proceso de exportación crea una transformación de salida para cada destino. El proceso de exportación nombra las transformaciones de salida del siguiente modo:

<MappletInstanceName>_<TargetName>

El proceso de exportación cambia el nombre de los siguientes objetos de mapplet en el archivo XML de exportación:

Transformaciones de entrada y salida de mapplet

El proceso de exportación nombra las transformaciones de entrada y salida de mapplet del siguiente modo:

<TransformationName>_<InputOrOutputGroupName>

Puertos de mapplet

El proceso de exportación cambia el nombre de los puertos de mapplet del siguiente modo:

<PortName>_<GroupName>

Asignaciones con parámetros de exportación

Puede exportar una asignación o un mapplet que contenga parámetros y puede importarlo en PowerCenter.

Al exportar una asignación o un mapplet que contiene parámetros, los parámetros se resuelven en los valores predeterminados al importar los parámetros a PowerCenter. La importación puede resolver cualquier expresión SQL que contenga un parámetro.

Los parámetros del sistema se resuelven en los parámetros del sistema de PowerCenter equivalentes. Si PowerCenter no tiene el parámetro del sistema equivalente, la referencia del parámetro del sistema permanece en la asignación después de importarlo a PowerCenter. Debe editar la asignación y cambiar la referencia.

No puede exportar salidas de asignación a PowerCenter. Si una asignación contiene salidas de asignación, la asignación no es válida en PowerCenter tras importarla.

Opciones de exportación a PowerCenter

Cuando se exporta un objeto para usarlo en PowerCenter, debe especificar las opciones de exportación.

En la siguiente tabla, se describen las opciones de exportación:

Opción	Descripción
Proyecto	Proyecto en el repositorio de modelos desde el que se exportan los objetos.
Versión de destino	Versión de lanzamiento de PowerCenter.
Exportar objetos seleccionados a un archivo	Exporta los objetos a un archivo XML de PowerCenter. Si selecciona esta opción, especifique el nombre y la ubicación del archivo XML de exportación.
Exportar objetos seleccionados al repositorio de PowerCenter	Exporta los objetos a un repositorio de PowerCenter. Si selecciona esta opción, especifique los siguientes datos de conexión del repositorio de PowerCenter: <ul style="list-style-type: none">- Nombre de host. Nombre de host de la puerta de enlace del dominio de PowerCenter.- Número de puerto. Número de puerto HTTP de la puerta de enlace del dominio de PowerCenter.- Tipo de autenticación. Seleccione uno de los siguientes valores: Inicio de sesión único de Kerberos, nativa o de LDAP.- Nombre de usuario. Nombre de usuario del repositorio.- Contraseña. Contraseña del nombre de usuario del repositorio. Nota: Especifique el nombre de usuario y la contraseña si el tipo de autenticación es nativo o de LDAP. <ul style="list-style-type: none">- Dominio de seguridad. Si el tipo de autenticación es LDAP, especifique el nombre del dominio de seguridad de LDAP. De lo contrario, especifique "Nativo".- Nombre del repositorio. Nombre del repositorio de PowerCenter.
Enviar a carpeta de repositorio	Exporta objetos a la carpeta especificada del repositorio de PowerCenter.
Usar archivo de control	Exporta objetos al repositorio de PowerCenter mediante el archivo de control <i>pmrep</i> especificado.
Convertir asignaciones exportadas a mapplets de PowerCenter	Convierte asignaciones de Developer Tool exportadas a mapplets de PowerCenter. Developer tool convierte los objetos de datos usados como orígenes y destinos de las asignaciones en transformaciones de entrada y de salida en un mapplet de PowerCenter.
Convertir mapplets de destino	Convierte los objetos de datos utilizados como destinos de los mapplets en transformaciones de salida en el mapplet de PowerCenter. Los mapplets de PowerCenter no pueden contener destinos. Si el objeto de exportación incluye un mapplet que contiene un destino y no se selecciona esta opción, no se podrá realizar el proceso de exportación.
Exportar datos de referencia	Exporta todos los datos de tabla de referencia utilizados por una transformación en el objeto que se exporta.
Ubicación de datos de referencia	La ubicación de los datos de la tabla de referencia que exporta Developer Tool. Developer Tool exporta los datos de la tabla de referencia como uno o más archivos de diccionario. En el equipo que aloja Developer Tool, especifique una ruta de acceso a un directorio.
Página de códigos	Página de códigos del repositorio de PowerCenter.

Cómo exportar un objeto a PowerCenter

Cuando exporte asignaciones, mapplets o modelos de objetos de datos lógicos a PowerCenter, podrá exportar los objetos a un archivo o al repositorio de PowerCenter.

Antes de exportar un objeto, defina el nivel de compatibilidad de acuerdo con la versión apropiada de PowerCenter. Valide el objeto para comprobar que sea compatible con la versión de PowerCenter.

1. Haga clic en **Archivo > Exportar**.

A continuación, aparece el cuadro de diálogo **Exportar**.

2. Seleccione **Informatica > PowerCenter**.

3. Haga clic en **Siguiente**.

A continuación, aparece el cuadro de diálogo **Exportar a PowerCenter**.

4. Seleccione el proyecto en el repositorio de modelos desde el que desea exportar objetos.
5. Seleccione la versión de PowerCenter a la que desea exportar los objetos.
6. Elija la ubicación donde desea exportar los objetos. Puede exportar los objetos a un archivo XML de un repositorio de PowerCenter.
 - Para exportar objetos a un archivo, especifique el nombre y la ubicación de un archivo XML.
 - Para exportar objetos a un repositorio de PowerCenter, haga clic en **Examinar** para especificar los detalles de la conexión con el repositorio.
7. Si realiza una exportación a un repositorio de PowerCenter, seleccione la carpeta del repositorio de PowerCenter o el archivo de control *pmrep* que define cómo importar objetos en PowerCenter.
8. Seleccione **Convertir asignaciones exportadas a mapplets de PowerCenter** para convertir las asignaciones de la Herramienta del desarrollador en mapplets de PowerCenter.
9. Seleccione **Convertir mapplets de destino** para convertir los objetos de datos utilizados como destinos de un mapplet en transformaciones de salida en el mapplet de PowerCenter.
10. Seleccione **Exportar datos de referencia** para exportar los datos de la tabla de referencia utilizados por una transformación en un objeto que desee exportar.
11. Si desea exportar los datos de referencia, especifique la ubicación de los datos de la tabla de referencia que exporta la Herramienta del desarrollador.
12. Seleccione la página de códigos del repositorio de PowerCenter.
13. Haga clic en **Siguiente**.

Developer Tool le pide que seleccione los objetos para exportarlos.
14. Seleccione los objetos que desee exportar y haga clic en **Finalizar**.

Developer Tool exporta los objetos a la ubicación seleccionada.

Si exporta los objetos a un archivo, puede importar objetos desde el archivo al repositorio de PowerCenter.

Si exporta datos de la tabla de referencia, copie los archivos de datos de referencia a la estructura de directorios de PowerCenter en el equipo donde residen los servicios de Informatica. Las ubicaciones de los archivos de datos de referencia deben corresponder a las ubicaciones de objetos de la tabla de referencia en el repositorio de modelos.

Por ejemplo, copie los archivos de datos de referencia a la siguiente ubicación:

```
<directorio de instalación de PowerCenter>\services\<nombre de proyecto del repositorio de modelos>\<nombre de carpeta>
```

Restricciones de exportación

Cuando se exporta un objeto del repositorio de modelos a PowerCenter, es posible que algunos objetos del repositorio de modelos no se exporten al repositorio de PowerCenter. No se puede exportar una asignación o mapplet que contenga un objeto que no sea válido en PowerCenter.

No se pueden exportar los siguientes objetos a PowerCenter:

Objetos con nombres largos

Los usuarios de PowerCenter no pueden importar una asignación, mapplet u objeto que se encuentre dentro de una asignación o de un mapplet si el nombre del objeto excede 80 caracteres.

Asignaciones o mapplets que contienen un puerto dinámico

No se puede exportar una asignación o un mapplet que contiene puertos dinámicos.

Asignaciones o mapplets que contienen una transformación de decisión que utiliza un parámetro de sistema

No puede exportar una asignación o mapplet que contenga una transformación de decisión si el script de transformación incluye un parámetro del sistema. La operación de exportación no puede convertir el parámetro del sistema a un valor que PowerCenter pueda utilizar. Antes de exportar una asignación o mapplet con una transformación de decisión que utilice un parámetro del sistema, reemplace el parámetro con un valor adecuado.

Asignaciones o mapplets que devuelvan salidas de asignación.

Los usuarios de PowerCenter no pueden importar una asignación o un mapplet si la asignación o el mapplet devuelve una salida de asignación.

Asignaciones o mapplets que contengan una transformación de combinación con ciertas condiciones de combinación

No puede exportar asignaciones ni mapplets que contienen una transformación de combinación con una condición de combinación que no sea válida en PowerCenter. En PowerCenter, un usuario define condiciones de combinación según la igualdad entre los orígenes principales y de detalle. En Developer tool, se pueden definir otras condiciones de combinación. Por ejemplo, puede definir una condición de combinación según la igualdad o desigualdad entre los orígenes principales y de detalle. Puede definir una condición de combinación que contenga expresiones de transformación. También puede definir una condición de combinación, como $1 = 1$, que haga que una transformación de combinación lleve a cabo una unión cruzada.

Estos tipos de condiciones de combinación no son válidas en PowerCenter. Por tanto, no se pueden exportar a PowerCenter asignaciones o mapplets que contengan transformaciones de combinación con estos tipos de condiciones de combinación.

Asignaciones o mapplets que contengan una transformación de búsqueda con puertos con nombres cambiados.

El servicio de integración de PowerCenter consulta el origen de búsqueda de acuerdo con los puertos de búsqueda de la transformación y con una condición de búsqueda. Por lo tanto, los nombres de puerto de la transformación de búsqueda deben coincidir con los nombres de columna del origen de búsqueda.

Asignaciones o mapplets que contienen una transformación de búsqueda con ciertas consultas SQL personalizadas

Developer tool utiliza reglas diferentes a las de PowerCenter para validar la sintaxis de consulta SQL en una transformación de búsqueda. Una consulta SQL personalizada escrita en Developer tool que utiliza la palabra clave AS o los campos calculados no es válida en PowerCenter. Por tanto, no se pueden exportar asignaciones o mapplets a PowerCenter si contienen una transformación de búsqueda con una consulta SQL que utiliza la palabra clave AS o campos calculados.

Asignaciones o mapplets que contienen orígenes no disponibles en PowerCenter

Si se exporta una asignación o mapplet que incluye orígenes no disponibles en PowerCenter, la asignación o mapplet generará un error al exportar.

No se puede exportar una asignación o mapplet con los siguientes orígenes:

- Objeto de datos de archivo complejo
- DataSift
- Contenido web - Kapow Katalyst

Asignaciones o mapplets que contienen destinos u orígenes de almacenes de datos.

No se puede exportar a PowerCenter un mapplet o una asignación que contiene objetos de Greenplum, Netezza o Teradata PT.

Mapplets que concatenan puertos

El proceso de exportación falla si exporta un mapplet que contiene una transformación de entrada multigrupo y los puertos de distintos grupos de entrada se conectan a la misma transformación de nivel inferior.

Mapplets anidados con transformaciones de búsqueda no conectadas

El proceso de exportación falla si se exporta cualquier tipo de asignación o mapplet que contiene otro mapplet con una transformación de búsqueda no conectada.

Asignaciones con un origen de SAP

Cuando se exporta una asignación con un origen de SAP, Developer tool exporta la asignación sin el origen de SAP. Cuando se importa la asignación en el repositorio de PowerCenter, el cliente de PowerCenter importa la asignación sin el origen. La ventana de salida muestra un mensaje que indica que la asignación no es válida. Debe crear manualmente el origen de SAP en PowerCenter y añadirlo a la asignación.

Asignaciones con Marca de tiempo con zona horaria o Marca de tiempo con zona horaria local

Cuando importa una asignación que contiene datos del tipo de marca de tiempo con zona horaria o marca de tiempo con zona horaria local desde Developer tool, el cliente de PowerCenter no puede convertir la asignación.

Reglas y directrices para exportar objetos a PowerCenter

Debido a las diferencias entre Developer Tool y PowerCenter, es posible que algunos objetos de Developer Tool no sean compatibles con PowerCenter.

Tenga en cuenta las siguientes reglas y directrices cuando exporte objetos a PowerCenter:

Compruebe la licencia de PowerCenter.

Compruebe que los objetos que desea exportar desde la Herramienta del desarrollador son compatibles en la versión de PowerCenter de destino.

Compruebe que los nombres de los objetos sean únicos.

Si se exporta un objeto a un repositorio de PowerCenter, el proceso de exportación reemplaza el objeto de PowerCenter si tiene el mismo nombre que un objeto exportado.

Compruebe que las páginas de códigos sean compatibles.

El proceso de exportación no se realizará si Developer Tool y PowerCenter utilizan páginas de códigos que no son compatibles.

Compruebe el modo de precisión.

De forma predeterminada, Developer Tool ejecuta asignaciones y mapplets con precisión alta habilitada y PowerCenter ejecuta sesiones con precisión alta deshabilitada. Si ejecuta asignaciones de Developer Tool y sesiones de PowerCenter en modos de precisión diferentes, pueden producir resultados diferentes. Para evitar diferencias de resultado, ejecute los objetos en el mismo modo de precisión.

Compruebe el tipo de asignación asociado con el objeto de datos lógicos.

Cuando exporte una asignación de lectura de objetos de datos lógicos y una asignación de escritura de objetos de datos lógicos a PowerCenter, la asignación de lectura aparecerá debajo del mapplet en el diseñador. El proceso de exportación omite la asignación de escritura asociada con el objeto de datos lógicos.

Cuando exporte una asignación de escritura de objetos de datos lógicos a PowerCenter, se producirá un error en el proceso de exportación.

Copie los datos de referencia.

Cuando se exportan asignaciones o mapplets con transformaciones que utilizan tablas de referencia, debe copiar éstas a un directorio al que tenga acceso el servicio de integración PowerCenter. Copie las tablas de referencia al directorio definido en la variable de entorno INFA_CONTENT. Si INFA_CONTENT no está definida, copie las tablas de referencia al siguiente directorio de los servicios de PowerCenter:

```
$INFA_HOME\services\
```

Solución de problemas de exportación a PowerCenter

El proceso de exportación falla cuando se exporta un mapplet que contiene objetos con nombres largos.

Cuando se exporta un mapplet o se exporta una asignación como mapplet, el proceso de exportación crea o cambia el nombre de ciertos objetos del mapplet. El proceso de exportación puede crear transformaciones de expresión o de salida en el archivo XML de exportación. El proceso de exportación también cambia el nombre de las transformaciones de entrada y de salida y de los puertos del mapplet.

Para generar nombres de transformaciones de expresión, el proceso de exportación anexa caracteres a los nombres de las transformaciones de entrada y salida. Si exporta un mapplet y convierte destinos en transformaciones de salida, el proceso de exportación combina el nombre de instancia del mapplet y el nombre de destino para generar el nombre de la transformación de salida. Cuando el proceso de exportación cambia el nombre de las transformaciones de entrada, salida y de los puertos del mapplet, anexa nombres de grupo a los nombres de los objetos.

En el caso de que un objeto existente tenga un nombre largo, el nombre del objeto exportado puede exceder el límite para nombres de objeto de 80 caracteres en el archivo de exportación XML o en el repositorio PowerCenter. Cuando un nombre de objeto excede 80 caracteres, el proceso de exportación falla con un error interno.

Si exporta un mapplet y el proceso de exportación devuelve un error interno, compruebe los nombres de las transformaciones de entrada, salida y de los puertos. Si los nombres son largos, acórtelos.

CAPÍTULO 12

Importar desde PowerCenter

Este capítulo incluye los siguientes temas:

- [Importar desde el resumen de PowerCenter, 230](#)
- [Propiedades de Reemplazo, 231](#)
- [Resolución de conflictos, 234](#)
- [Resumen de Importación, 234](#)
- [Conversión de tipo de datos, 234](#)
- [Transformación de conversión, 235](#)
- [Conversión de parámetros, 242](#)
- [Propiedades de la conexión del repositorio de PowerCenter, 245](#)
- [Asignaciones de conexión, 245](#)
- [Importar un objeto desde PowerCenter, 246](#)
- [Restricciones de importación, 247](#)
- [Importar Rendimiento, 251](#)

Importar desde el resumen de PowerCenter

Puede importar objetos desde un repositorio de PowerCenter a un repositorio de modelos. El proceso de importación valida y convierte los objetos del repositorio de PowerCenter en objetos del repositorio de modelos y los importa.

Antes de importar objetos desde PowerCenter, ejecute el comando `infacmd ipc genReuseReportfromPC` en la línea de comandos para estimar el número de asignaciones de PowerCenter que puede reutilizar en el Repositorio de modelos en los entornos nativo y de Hadoop.

Cuando importe objetos de PowerCenter, seleccione los objetos que desea importar y la ubicación de destino en el repositorio de Modelos. El proceso de importación proporciona opciones para resolver conflictos de nombres de objetos durante la importación.

También puede asignar las conexiones del repositorio de modelos a objetos de PowerCenter. Puede asignar una sola conexión a varios objetos de PowerCenter al mismo tiempo.

Puede importar asignaciones que contienen parámetros. Cuando importa una asignación con transformaciones reutilizables, el proceso de importación importa los parámetros de asignación de PowerCenter y genera los parámetros a nivel de transformación para enlazarlos. Si la asignación tiene transformaciones no reutilizables, el proceso de entrada crea los parámetros en el nivel de asignación.

Puede importar asignaciones desde PowerCenter para reutilizar los metadatos. Use Developer tool o el comando de importación necesario para importar desde PowerCenter.

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
```

Las asignaciones se pueden importar con múltiples canales, sesiones, flujos de trabajo y worklets desde PowerCenter al repositorio de modelos. Las sesiones dentro de un flujo de trabajo se importan como tareas de asignación en el repositorio de modelos. Los flujos de trabajo se importan como flujos de trabajo dentro del repositorio de modelos. Los worklets dentro de un flujo de trabajo se expanden y los objetos se importan en el repositorio de modelos.

Después de que se complete el proceso de importación, puede ver el resumen de importación.

Propiedades de Reemplazo

Al importar, el reemplazo se conserva durante todo el proceso de forma predeterminada. Puede decidir conservar u omitir las propiedades de reemplazo de los objetos de PowerCenter durante el proceso de importación.

En PowerCenter, puede reemplazar algunas de las propiedades de asignación. Para reemplazar las propiedades, configure las propiedades de la sesión en la ficha Asignación de Workflow Manager.

Con los reemplazos de sesión, propiedades, como Nombre del archivo de origen, se pueden reemplazar con diferentes valores en distintas sesiones en PowerCenter. Por ejemplo, puede establecer la propiedad **Nombre del archivo de origen** con un valor "OriginalFile". Session 1 puede reemplazar el valor por "Session1_File" y Session 2, por "Session2_File".

Cuando una asignación de PowerCenter contiene reemplazos de sesión, el proceso de importación convierte internamente los reemplazos de sesión mediante la definición de parámetros de asignación o de objeto de datos en el repositorio de modelos y los enlaza con el parámetro en la tarea de asignación.

Si quiere conservar las propiedades de reemplazo en un Repositorio de modelos, tenga en cuenta la siguiente información:

- El proceso de importación crea transformaciones reutilizables y no reutilizables, u objetos de datos reutilizables para los objetos de PowerCenter.
- Si una asignación de PowerCenter reemplaza las propiedades de origen y destino, el proceso de importación crea un objeto de datos con los mismos valores de propiedad de reemplazo que la asignación de PowerCenter. El proceso de importación anexa un número al nombre del objeto de PowerCenter y crea el objeto de datos.
- Solo se pueden conservar algunas propiedades de reemplazo de los orígenes de archivo sin formato, los destinos de archivo sin formato, la transformación de búsqueda, los orígenes relacionales y los destinos relacionales.

En la siguiente tabla se enumeran las propiedades de reemplazo de objetos de PowerCenter que se conservan en un Repositorio de modelos:

Propiedad de cliente de PowerCenter	Propiedad de Developer tool
Nombre de propietario. Se encuentra en las propiedades de la sesión de origen relacional.	Propietario. Se encuentra en las propiedades en tiempo de ejecución de la instancia de la asignación.
Nombre de tabla de origen. Se encuentra en las propiedades de la sesión de origen relacional.	Recurso. Se encuentra en las propiedades de recursos en tiempo de ejecución de la instancia de la asignación.
Directorio de archivos de rechazo. Se encuentra en las propiedades de la sesión de destino relacional.	Directorio de archivos de rechazo. Se encuentra en las propiedades en tiempo de ejecución de la instancia de la asignación.
Nombre del archivo de rechazo. Se encuentra en las propiedades de la sesión de destino relacional.	Nombre del archivo de rechazo. Se encuentra en las propiedades en tiempo de ejecución de la instancia de la asignación.
Nombre de tabla de destino. Se encuentra en las propiedades de la sesión de destino relacional.	Nombre de tabla de destino. Se encuentra en las propiedades de recursos en tiempo de ejecución de la instancia de la asignación.
Pre SQL. Se encuentra en las propiedades de la sesión de origen o de destino relacional.	Pre SQL. Se encuentra en las propiedades avanzadas de la instancia de la asignación.
Post SQL. Se encuentra en las propiedades de la sesión de origen o de destino relacional.	Post SQL. Se encuentra en las propiedades avanzadas de la instancia de la asignación.
Consulta SQL. Se encuentra en las propiedades de la sesión de origen o de destino relacional.	Consulta SQL. Se encuentra en las propiedades de consulta de la instancia de la asignación.
Combinación definida por el usuario. Se encuentra en las propiedades del calificador de origen.	Combinación. Se encuentra en las propiedades de consulta simple de la instancia de la asignación.
Filtro de origen. Se encuentra en las propiedades del calificador de origen.	Filtro. Se encuentra en las propiedades de consulta simple de la instancia de la asignación.
Reemplazo de SQL de búsqueda. Se encuentra en las propiedades de la sesión de transformación de búsqueda relacional.	Reemplazo de SQL de búsqueda. Se encuentra en las propiedades de consulta de búsqueda.
Nombre de tabla de búsqueda. Se encuentra en las propiedades de la sesión de transformación de búsqueda relacional.	Recurso. Se encuentra en las propiedades avanzadas de recursos en tiempo de ejecución de la búsqueda.
Filtro de origen de búsqueda. Se encuentra en las propiedades de la sesión de transformación de búsqueda relacional.	Consulta de filtro. Se encuentra en las propiedades de filtro simple de la consulta de búsqueda.
Nombre del directorio de la memoria caché de búsqueda. Se encuentra en las propiedades de la sesión de transformación de la búsqueda relacional o del archivo sin formato.	Nombre del directorio de la memoria caché de búsqueda. Se encuentra en las propiedades en tiempo de ejecución de la búsqueda. Por ejemplo, CacheDir (param).
Nombre del archivo de origen de búsqueda. Se encuentra en las propiedades de la sesión de transformación de búsqueda o del archivo sin formato.	Nombre del archivo de origen de búsqueda. Se encuentra en las propiedades de Especificar por Parámetro del objeto de datos de búsqueda.

Propiedad de cliente de PowerCenter	Propiedad de Developer tool
Directorio del archivo de origen de búsqueda. Se encuentra en las propiedades de la sesión de transformación de búsqueda o del archivo sin formato.	Directorio del archivo de origen de búsqueda. Se encuentra en las propiedades de Especificar por Parámetro del objeto de datos de búsqueda.
Delimitador de columna de búsqueda. Se encuentra en las propiedades de la sesión de transformación de búsqueda o del archivo sin formato.	Delimitadores. Se encuentra en las propiedades de delimitador de columna avanzadas del objeto de datos de búsqueda.
Directorio del archivo de origen. Se encuentra en las propiedades de la sesión de origen del archivo sin formato.	Directorio del archivo de origen. Se encuentra en las propiedades de lectura avanzadas del objeto de datos.
Nombre del archivo de origen. Se encuentra en las propiedades de la sesión de origen del archivo sin formato.	Nombre del archivo de origen. Se encuentra en las propiedades de lectura avanzadas del objeto de datos.
Delimitador de columna. Se encuentra en las propiedades de la sesión de origen del archivo sin formato.	Delimitadores. Se encuentra en las propiedades de delimitador de columna avanzadas del objeto de datos.
Nombre del archivo de rechazo. Se encuentra en las propiedades de la sesión de destino del archivo sin formato.	Nombre del archivo de rechazo. Se encuentra en las propiedades en tiempo de ejecución de la instancia de la asignación.
Delimitador de columna. Se encuentra en las propiedades de la sesión de destino del archivo sin formato.	Delimitadores. Se encuentra en las propiedades de delimitador de columna avanzadas del objeto de datos.
Directorio del archivo de fusión. Se encuentra en las propiedades de la sesión de destino del archivo sin formato.	Directorio del archivo de fusión. Se encuentra en las propiedades de escritura avanzadas del objeto de datos.
Nombre del archivo de fusión. Se encuentra en las propiedades de la sesión de destino del archivo sin formato.	Nombre del archivo de fusión. Se encuentra en las propiedades de escritura avanzadas del objeto de datos.
Directorio del archivo de salida. Se encuentra en las propiedades de la sesión de destino del archivo sin formato.	Directorio del archivo de salida. Se encuentra en las propiedades de escritura avanzadas del objeto de datos.
Nombre del archivo de salida. Se encuentra en las propiedades de la sesión de destino del archivo sin formato.	Nombre del archivo de salida. Se encuentra en las propiedades de escritura avanzadas del objeto de datos.
Directorio de archivos de rechazo. Se encuentra en las propiedades de la sesión de destino del archivo sin formato.	Directorio de archivos de rechazo. Se encuentra en las propiedades en tiempo de ejecución de la instancia de la asignación.

Resolución de conflictos

Puede resolver conflictos de nombre de objetos cuando importe un objeto de PowerCenter y exista un objeto con el mismo nombre en el repositorio de Modelos.

Puede elegir entre las siguientes opciones de resolución de conflictos:

Cambiar nombre de objeto en destino

Cambia el nombre del objeto de repositorio de PowerCenter con la convención de nomenclatura predeterminada, y luego lo importa. La resolución de conflictos predeterminada es cambiar el nombre de objeto.

Reemplazar objeto en destino

Reemplaza el objeto del repositorio de modelos con el objeto de repositorio de PowerCenter.

Reutilizar objeto en destino

Reutiliza el objeto del repositorio de modelos en la asignación.

Importante: El repositorio de modelos no distingue entre las asignaciones y mapplets de resolución de conflictos. Por ejemplo, si importa un mapplet y el repositorio contiene una asignación con el mismo nombre, se le solicitará que resuelva el conflicto. Si decide reemplazar el objeto, el proceso de importación reemplazará la asignación por el mapplet.

Resumen de Importación

El proceso de importación crea un resumen de importación después de importar los objetos de PowerCenter en el repositorio de Modelos.

Puede guardar el resumen de importación en un archivo si hay errores de conversión. El resumen de importación incluye el estado de la importación, un recuento de objetos que no se han convertido, un recuento de objetos que no son válidos después de la importación y los errores de conversión. También puede validar los objetos después de la importación en Developer Tool para ver los errores de validación.

Conversión de tipo de datos

Algunos tipos de datos de PowerCenter no son válidos en el repositorio de modelos. Cuando se importan objetos de PowerCenter con tipos de datos que no son válidos, el proceso de importación los convierte en tipos de datos válidos y comparables en el repositorio de modelos.

Los parámetros de sesión, los parámetros de flujo de trabajo y las variables de flujo de trabajo de PowerCenter no se pueden convertir en el repositorio de modelos. El proceso de importación asigna todas las referencias de parámetros o variables de la sesión a una representación de cadena en la tarea de asignación correspondiente en el repositorio de modelos.

En la tabla siguiente se muestran los tipos de datos del repositorio de PowerCenter que se convierten en los tipos de datos del repositorio de modelos correspondientes en el proceso de importación:

Tipo de datos del repositorio de PowerCenter	Tipo de datos del repositorio de modelos
Real	Doble
Int pequeño	Entero
Nstring	Cadena
Ntext	Texto

Transformación de conversión

El proceso de importación convierte las transformaciones de PowerCenter en función de la compatibilidad. Algunas transformaciones no son compatibles con el repositorio de Modelos. Otras se importan con restricciones.

La siguiente tabla describe las transformaciones de PowerCenter que se importan con restricciones o que no se pueden importar:

Transformación de PowerCenter	Acción de Importación
Agregación	Importa con restricciones.
Enmascaramiento de datos	No se puede importar.
Procedimiento externo	No se puede importar.
HTTP	No se puede importar.
Resolución de identidad	No se puede importar.
Java	Importa con restricciones.
Combinación	Importa con restricciones.
Búsqueda	Importa con restricciones.
Normalizador	Importa con restricciones.
Rango	Importa con restricciones.
Generador de secuencia	Importa con restricciones.
Ordenación	Importa con restricciones.
Calificador de origen	Importa con restricciones. Un origen y la transformación del calificador de origen se importan completamente como un objeto de datos.
Procedimiento almacenado	No se puede importar.

Transformación de PowerCenter	Acción de Importación
Control de transacciones	No se puede importar.
SQL	Importa con restricciones.
Unión	Importa con restricciones.
Datos sin estructura	No se puede importar.
Analizador de XML	No se puede importar.
Generador de XML	No se puede importar.

Restricciones de la propiedad de transformación

Algunas transformaciones de PowerCenter se importan con restricciones basadas en las propiedades de transformación.

El proceso de importación podría realizar una de las siguientes acciones en función de la compatibilidad de ciertas propiedades de transformación:

- Omitir. Omite la propiedad de transformación e importa el objeto.
- Convertir internamente. Importa el objeto con la propiedad de transformación pero Developer Tool no expone la propiedad.
- Error de importación. Error en la importación de objetos y la asignación no es válida.

Transformación de agregación

La siguiente tabla describe la acción de importación para las propiedades de transformación de agregación:

Propiedad de Transformación	Acción de Importación
Ámbito de transformación	Omitir.

Transformación de Java

En una transformación de Java, los puertos deben ser de entrada o de salida. No se podrá realizar la importación si la transformación de Java tiene tanto puertos de entrada y como de salida.

La siguiente tabla describe la acción de importación de las propiedades de transformación de Java:

Propiedad de Transformación	Acción de Importación
Nombre de clase	Omitir.
Identificador de función	Omitir.
Generar transacción	Omitir.
Las entradas deben bloquear	Omitir.

Propiedad de Transformación	Acción de Importación
Admite partición	Omitir.
Idioma	Omitir.
Identificador de módulo	Omitir.
La salida es determinista	Omitir.
La salida es repetible	Omitir.
Necesita un único subproceso por cada partición	Omitir.
Ubicación de tiempo de ejecución	Omitir.
Transformación de estrategia de actualización	Omitir.

Transformación de combinación

La siguiente tabla describe la acción de importación de las propiedades de la transformación de combinación:

Propiedad de Transformación	Acción de Importación
Orden nulo en principal	Convertir internamente.
Orden nulo en detalle	Convertir internamente.
Ámbito de transformación	Convertir internamente.

Transformación de búsqueda

La siguiente tabla describe la acción de importación de las propiedades de la transformación de búsqueda:

Propiedad de Transformación	Acción de Importación
Prefijo de nombre de archivo de memoria caché	Se omite si se convierte en una transformación independiente y se importa al convertirse en una asignación.
Inicialización de memoria caché de búsqueda	Omitir.
Nombre del directorio de la memoria caché de búsqueda	Se omite si se convierte en una transformación independiente y se importa al convertirse en una asignación.
Almacenamiento en memoria caché de búsqueda habilitado	Se omite si se convierte en una transformación independiente y se importa al convertirse en una asignación.

Propiedad de Transformación	Acción de Importación
Tamaño de la memoria caché de datos de búsqueda	Se omite si se convierte en una transformación independiente y se importa al convertirse en una asignación.
Tamaño de la memoria caché de índice de búsqueda	Se omite si se convierte en una transformación independiente y se importa al convertirse en una asignación.
El origen de búsqueda es estático	Omitir.
Reemplazo de Sql de búsqueda	Se omite si se convierte en una transformación independiente y se importa a una consulta SQL personalizada cuando se convierte en una asignación.
Filtro de origen de búsqueda	Se omite si se convierte en una transformación independiente y se importa al convertirse en una asignación.
Generar previamente la memoria caché de búsqueda	Se omite si se convierte en una transformación independiente y se importa al convertirse en una asignación.
Volver a almacenar en memoria caché desde el origen de búsqueda	Se omite si se convierte en una transformación independiente y se importa al convertirse en una asignación.
Volver a almacenar en caché si es obsoleto	Omitir.
Precisión de subsegundos	Omitir.
Sincronización de la memoria caché dinámica	Omitir.

Transformación de normalizador

Al importar una transformación de normalizador en Developer tool, dicha transformación se importa con un grupo de entradas y al menos un grupo de salida.

Si importa una transformación de normalización que no sea parte de una asignación, Developer tool colocará todos los puertos de entrada en el grupo de entrada de dicha transformación. Developer tool crea un grupo de salida predeterminado basado en las reglas de la transformación de normalización para los puertos de salida. Si no hay puertos de salida en la transformación de normalización para importar, Developer tool creará un grupo de salida predeterminado en la transformación de normalización importada.

Cuando la transformación de normalización es parte de una asignación, Developer tool puede crear varios grupos de salida basados en los vínculos a la transformación de nivel inferior o destinos de la asignación. Para obtener más información acerca de las reglas y directrices acerca de los vínculos de la transformación multigrupo para el destino, consulte la *Guía de transformación de Developer*.

Cuando importa una asignación que contiene una transformación de normalización reutilizable, Developer tool importa la transformación como reutilizable. Developer tool también reemplaza las instancias de transformación de normalización reutilizables en la asignación por instancias de transformación no reutilizables. Developer tool genera nuevos vínculos desde la transformación de normalización no reutilizable a las transformaciones de nivel inferior y de destino.

En PowerCenter, la transformación de normalización tiene al menos un puerto de clave generado. En Developer tool, la transformación de normalización no contiene un puerto de clave generado. Al importar una transformación de normalización de PowerCenter, Developer tool ignora el puerto de clave generado.

La siguiente tabla describe la acción de importación de las propiedades de la transformación de normalización:

Propiedad de Transformación	Acción de Importación
Restablecer	Omitir.
Reiniciar	Omitir.

Transformación de rango

La siguiente tabla describe la acción de importación de las propiedades de transformación de rango:

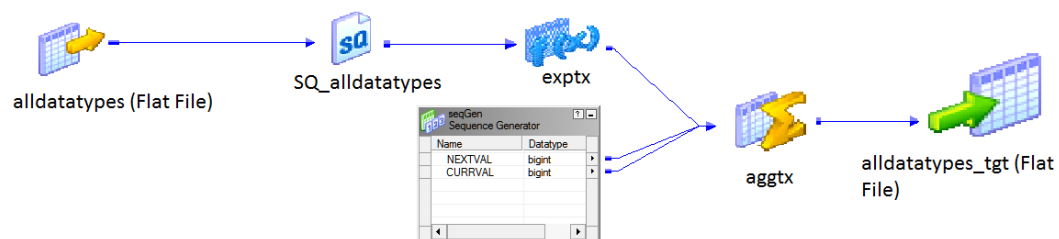
Propiedad de Transformación	Acción de Importación
Ámbito de transformación	Omitir.

Transformación de generador de secuencia

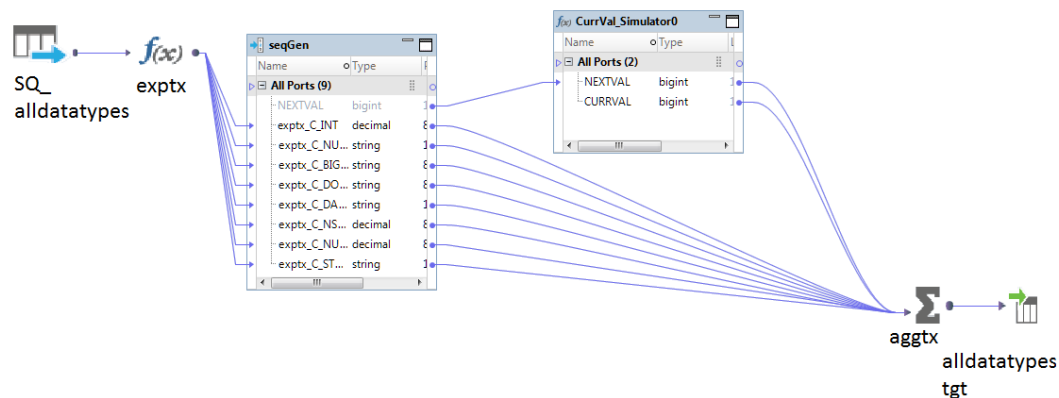
En PowerCenter, la transformación de generador de secuencia tiene dos puertos, CURRVAL y NEXTVAL. En Developer tool, la transformación de generador de secuencia sólo tiene un puerto, NEXTVAL. Cuando importa una transformación de generador de secuencia en una asignación, Developer tool crea una transformación de expresión para definir los valores para el puerto CURRVAL y los pasa a la transformación de nivel inferior.

Por ejemplo, tiene una asignación de PowerCenter con una transformación de generador de secuencia, una de agregación y una de expresión. El origen de datos pasa a la transformación de expresión, seguidamente a la transformación de agregación y finalmente al destino. La transformación de generador de secuencia agrega un número de secuencia para cada fila con el puerto CURRVAL.

La siguiente imagen muestra la asignación de PowerCenter con una transformación de generador de secuencia, una de agregación y una de expresión:



La siguiente imagen muestra la asignación importada en Developer Tool:



Al importar la asignación, Developer tool pasa los datos del puerto NEXTVAL desde la transformación de generador de secuencia a una transformación de expresión para establecer el valor del puerto CURRVAL.

Developer tool importa una transformación de generador de secuencia reutilizable en la asignación como una transformación no reutilizable con un objeto de datos de secuencia reutilizable. Cuando importa una transformación de generador de secuencia que no forma parte de la asignación, Developer tool crea un objeto de datos de secuencia reutilizable.

La siguiente tabla describe la acción de importación de las propiedades de transformación de generador de secuencia:

Propiedad de Transformación	Acción de Importación
Valor actual	Omitir.
Número de valores almacenados en la memoria caché	Omitir.

Transformación de ordenación

La siguiente tabla describe la acción de importación de las propiedades de transformación de ordenación:

Propiedad de Transformación	Acción de Importación
Ámbito de transformación	Omitir.

Transformación del Calificador de Origen

La siguiente tabla describe la acción de importación para las propiedades de transformación del Calificador de Origen:

Propiedad de Transformación	Acción de Importación
Número de Puertos Ordenados	Omitir.

Transformación de SQL

La siguiente tabla describe la acción de importación de las propiedades de transformación de SQL:

Propiedad de Transformación	Acción de Importación
Commit automático	Omitir.
Nombre de clase	Omitir.
Tipo de conexión	No se puede importar si se establece en objeto de conexión dinámica o información de conexión dinámica completa.
Tipo de base de datos	Error de importación de Sybase, Informix o Teradata.
Identificador de función	Omitir.
Generar transacción	Omitir.
Las entradas deben bloquear	Omitir.
Admite partición	Omitir.
Idioma	Omitir.
Grupo de conexiones máximo	Omitir.
Identificador de módulo	Omitir.
La salida es determinista	Omitir.
La salida es repetible	Omitir.
Necesita un único subproceso por cada partición	Omitir.
Ubicación de tiempo de ejecución	Omitir.
Modo SQL	No se puede importar para el modo de script.
Ámbito de transformación	Omitir.
Tratar fallo de conexión de base de datos como fatal	Convertir internamente.

Propiedad de Transformación	Acción de Importación
Transformación de estrategia de actualización	Omitir.
Usar grupo de conexiones	Omitir.

Transformación de unión

La siguiente tabla describe la acción de importación de las propiedades de la transformación de unión:

Propiedad de Transformación	Acción de Importación
Nombre de clase	Omitir.
Identificador de función	Omitir.
Generar transacción	Omitir.
Las entradas deben bloquear	Omitir.
Admite partición	Omitir.
Idioma	Omitir.
Identificador de módulo	Omitir.
La salida es determinista	Omitir.
La salida es repetible	Omitir.
Necesita un único subproceso por cada partición	Omitir.
Ubicación de tiempo de ejecución	Omitir.
Ámbito de transformación	Omitir.
Transformación de estrategia de actualización	Omitir.

Conversión de parámetros

Puede importar una asignación o un mapplet de PowerCenter que contenga parámetros.

Cuando una asignación o un mapplet de PowerCenter contiene parámetros, el proceso de importación crea los enlaces de parámetro entre los parámetros de la asignación de PowerCenter y las transformaciones reutilizables que hacen referencia a los parámetros. El proceso de importación genera los parámetros en el nivel de transformación.

Cuando importe desde PowerCenter, tenga en cuenta la información de conversión para importar asignaciones con parámetros, variables o reemplazos.

Reglas y directrices para importar asignaciones con parámetros

Si importe una asignación con parámetros, debe tener en cuenta las siguientes reglas y directrices:

PowerCenter no requiere valores iniciales de parámetros.

Al importar un parámetro de PowerCenter sin valores iniciales, el proceso de importación asigna un valor predeterminado al parámetro según el tipo de datos del parámetro. El valor predeterminado de un parámetro con un tipo de datos de cadena es un símbolo de almohadilla (#). El valor predeterminado de un parámetro con un tipo de datos numérico es 0. El valor predeterminado de un parámetro con un tipo de datos de fecha/hora es 01/01/70, es decir, el formato mm/dd/aa. El valor predeterminado de un parámetro SQL es Vacío.

Las asignaciones de PowerCenter con la propiedad `IsExprVar` no son válidas en el Repositorio de modelos.

Algunos parámetros de asignación de PowerCenter tienen habilitada la propiedad `IsExprVar`. Esta propiedad indica que el servicio de integración de PowerCenter debe expandir el parámetro antes de analizar una expresión. La propiedad `IsExprVar` no es válida en el repositorio de modelos. Si importa una asignación con esta propiedad de parámetro activada, la conversión es correcta, pero la asignación no es válida.

El propietario de origen parametrizado en los nombres de tablas de origen o de destino de Netezza y Teradata de asignaciones de Teradata no se puede importar.

Cuando se importan objetos de Netezza y Teradata que contienen una propiedad de nombre de propietario de origen con parámetros, el proceso de importación no convierte la propiedad. El proceso de importación también omite cualquier nombre de tabla de destino con parámetros en las asignaciones de Teradata.

Reglas y directrices para importar asignaciones con variables

Si importe una asignación con variables, debe tener en cuenta las siguientes reglas y directrices:

Las asignaciones de PowerCenter con variables no son válidas en el Repositorio de modelos.

Si importa una asignación con variables, el proceso de importación no convierte las variables. La conversión de la asignación puede ser correcta, pero la asignación no es válida en el repositorio de modelos. Puede cambiar la asignación para utilizar parámetros en lugar de variables en el repositorio de modelos.

Reglas y directrices para importar reemplazos

Si importa reemplazos, debe tener en cuenta las siguientes reglas y directrices:

El proceso de importación convierte los reemplazos de sesión en los tipos de parámetro correspondientes.

Si importa reemplazos basados en SQL al Repositorio de modelos, el proceso de importación convierte los reemplazos en un tipo de parámetro SQL. Por ejemplo, si importa la asignación de PowerCenter al Repositorio de modelos, Pre SQL y Post SQL cambian a un tipo de parámetro SQL. Asimismo, un filtro de origen y de combinación definido por el usuario también se convierte en un tipo de parámetro SQL.

Las propiedades de reemplazo de sesión que quedan se convierten a una cadena o a los tipos de parámetro correspondientes. Por ejemplo, el archivo de rechazo se convierte en un tipo de parámetro de cadena.

En PowerCenter, si utiliza un parámetro de asignación de tipo cadena en las propiedades de reemplazo de sesión (como combinaciones definidas por el usuario, consultas SQL o Post SQL), el proceso de importación incorpora el parámetro de referencia como una cadena. Tras la importación, conviene cambiar manualmente el tipo del parámetro de asignación asignado a las propiedades al tipo SQL.

Conversión de parámetros de sistema

Puede importar una asignación o un mapplet de PowerCenter que contiene algunos parámetros definidos por el sistema. El proceso de importación importa los parámetros si coinciden con los parámetros definidos por el sistema que son válidos en el repositorio de modelos.

El proceso de importación crea los enlaces de parámetro entre los parámetros definidos por el sistema y las transformaciones reutilizables que hacen referencia a los parámetros.

Si una asignación de PowerCenter tiene un parámetro definido por el sistema que no tiene ningún parámetro definido por el sistema equivalente en el repositorio de modelos, la conversión no fallará. El proceso de importación copia la propiedad de asignación con el nombre de parámetro como el valor de propiedad. Sin embargo, la asignación importada no es válida. Puede crear un parámetro definido por el usuario para sustituir el valor de propiedad o puede cambiar la lógica de la asignación.

Puede importar los siguientes parámetros definidos por el sistema:

- \$PMMappingName
- \$PMIntegrationServiceName
- \$PMRepositoryUserName
- \$SESSSTARTTIME
- \$SYSDATE

No puede importar los siguientes parámetros definidos por el sistema de PowerCenter:

- \$PMFolderName
- \$PMRepositoryServiceName
- \$PMSessionName
- \$PMSessionRunMode
- \$PMTAB_ALL_DATA_TYPES@TableName
- \$PMTGT_ALL_DATA_TYPES@TableName
- \$PMWorkflowName
- \$PMWorkflowRunId
- \$PMWorkflowRunInstanceName

Nota: Cuando una propiedad se asigna a un parámetro del sistema en el Repositorio de PowerCenter, puede que el proceso de importación no sea capaz de convertir los parámetros del sistema. El proceso de importación podría establecer el valor del parámetro predeterminado en el Repositorio de modelos, por lo que no se podrá editar el valor de la propiedad en la asignación importada.

Propiedades de la conexión del repositorio de PowerCenter

Cuando importe objetos de un repositorio de PowerCenter, deberá especificar las propiedades de conexión en el repositorio. Developer tool utiliza las propiedades de importación para conectarse al repositorio de PowerCenter.

En la siguiente tabla se describen las propiedades de importación:

Propiedades	Descripción
Nombre de host	Nombre de host de la puerta de enlace del dominio de PowerCenter.
Número de puerto	Número de puerto HTTP de la pasarela del domino de PowerCenter.
Número de versión	Versión de lanzamiento de PowerCenter.
Tipo de autenticación	El tipo de autenticación del usuario necesario para conectarse al repositorio de PowerCenter. Seleccione uno de los siguientes valores: Inicio de sesión único de Kerberos, nativa o de LDAP. Nota: Especifique el nombre de usuario y la contraseña si el tipo de autenticación es nativo o de LDAP.
Nombre de usuario	Nombre de usuario del repositorio de PowerCenter.
Contraseña	Contraseña para el nombre de usuario del repositorio de PowerCenter
Dominio de seguridad	Si el tipo de autenticación es LDAP, especifique el nombre del dominio de seguridad de LDAP. De lo contrario, especifique Nativo.
Nombre del repositorio	Nombre del repositorio de PowerCenter.
Página de códigos	Página de códigos del repositorio de PowerCenter.

Asignaciones de conexión

Al importar orígenes de datos y otros objetos de PowerCenter, puede asignar un tipo de conexión de origen de datos.

Por ejemplo, puede crear una definición de origen, una definición de destino o una transformación de búsqueda en PowerCenter que se conecta a una base de datos de Oracle. Al importar estos objetos en Developer tool, utilice el cuadro de diálogo **Asignación de conexión** para especificar el tipo de conexión para cada objeto.

Al seleccionar un tipo de conexión para objetos del repositorio de PowerCenter, utilice uno de los siguientes métodos para asignar conexiones:

Asignar una sola conexión a varios objetos de PowerCenter al mismo tiempo.

Puede asignar una sola conexión a todos los orígenes, todos los destinos, todas las transformaciones de búsqueda o todos los objetos que no tengan ninguna conexión asignada. O bien, puede asignar una sola conexión a todos los objetos con nombres que coinciden con un patrón de nombre especificado. Seleccione una opción en la lista **Seleccionar** y haga clic en **Asignar conexión**.

Asigne una sola conexión a varios objetos de PowerCenter de distintos tipos de objeto.

Elija la opción **Personalizada** en la lista **Seleccionar**, seleccione varios objetos de PowerCenter y después haga clic en **Asignar conexión**.

Asigne una conexión a un objeto de PowerCenter.

Seleccione un objeto de PowerCenter y haga clic en el botón **Abrir** de la columna **Nombre de la conexión**.

Puede asignar una conexión a un objeto diferente al tipo de conexión original. Puede hacer esto si Developer tool no admite el tipo de conexión original. Si asigna un tipo de conexión distinto al original, Developer tool le advierte que los tipos de conexión no coinciden.

Si elige omitir la advertencia y continuar, la importación es correcta y asigna la nueva conexión a orígenes de datos importados. El origen o destino son válidos cuando los metadatos de la conexión seleccionada coinciden con el esquema de los orígenes de datos importados.

Nota: Para transformaciones de búsqueda creadas con un tipo de conexión que Developer tool no admite, no hay información disponible sobre el tipo de conexión original y Developer tool no advierte de que las conexiones no coinciden.

Importar un objeto desde PowerCenter

Puede importar objetos desde un repositorio de PowerCenter a un repositorio de modelos.

Conecte con el repositorio de modelos de destino antes de importar objetos desde PowerCenter.

1. Seleccione **Archivo > Importar**.

Se abrirá el cuadro de diálogo **Importar**.

2. Seleccione **Informática > PowerCenter**.

3. Haga clic en **Siguiente**.

Se abrirá el cuadro de diálogo **Importar desde PowerCenter**.

4. Especifique los parámetros de conexión del repositorio de PowerCenter.

5. Haga clic en **Probar conexión**.

Developer tool comprueba la conexión al repositorio de PowerCenter.

6. Si la conexión al repositorio de PowerCenter es correcta, haga clic en **Aceptar**. Haga clic en **Siguiente**.

Developer tool muestra las carpetas del repositorio de PowerCenter y le pide que seleccione los objetos que desee importar.

7. Seleccione uno o varios objetos que desee importar.

8. Haga clic en **Siguiente**.

9. Seleccione una ubicación de destino para los objetos de importación en el repositorio de modelos.

10. Seleccione una opción de resolución de conflictos para los conflictos de nombre de objeto. Puede reemplazar, reutilizar o cambiar el nombre del objeto del repositorio de modelos de destino.

- Para cambiar el nombre del objeto del repositorio de PowerCenter con la convención de nomenclatura predeterminada y después importarlo al repositorio de modelos, seleccione la opción **Cambiar nombre de objeto en destino**. La resolución de conflictos predeterminada es cambiar el nombre de objeto.

- Para reemplazar el objeto del repositorio de modelos con el objeto del repositorio de PowerCenter, seleccione la opción **Reemplazar objeto en destino**.
 - Para reutilizar el objeto del repositorio de modelos en la asignación en lugar de importar el objeto de PowerCenter, seleccione la opción **Reutilizar objeto en destino**.
11. Haga clic en **Siguiente**.
Developer tool muestra los objetos de PowerCenter y los objetos dependientes.
 12. Haga clic en **Omitir propiedades de reemplazo** para omitir las propiedades de reemplazo de los orígenes, destinos y transformaciones de PowerCenter reutilizables. De manera predeterminada, el proceso conserva las propiedades de reemplazo.
 13. Si desea importar un objeto de IBM DB2, seleccione el tipo de objeto DB2. Puede seleccionar uno de los siguientes tipos de objeto: LOW, z/OS, i5/OS.
 14. Haga clic en **Siguiente**.
 15. Especifique los detalles de conexión del repositorio de modelos con los objetos del repositorio de PowerCenter.
 16. Aparece el cuadro de diálogo **Elegir conexión**. Seleccione una conexión y haga clic en **Aceptar**.
 17. Haga clic en **Siguiente**.
Developer tool genera un resumen de la importación y muestra los objetos de PowerCenter y los objetos dependientes que se van a importar.
 18. Haga clic en **Comprobación de conversión** para comprobar si los objetos se pueden importar como objetos válidos del repositorio de modelos.
Developer tool muestra un resumen de la comprobación de conversión con los resultados.
 19. Haga clic en **Aceptar**. Haga clic en **Finalizar**.
Developer tool muestra la información del progreso durante la importación. Developer tool importa los objetos de PowerCenter y los objetos dependientes al repositorio de modelos y genera un resumen final de importación.
 20. Haga clic en **Guardar** y especifique un nombre de archivo para guardar el resumen de importación si hay errores de conversión.

Restricciones de importación

Cuando se importan objetos desde un Repositorio de PowerCenter a un Repositorio de modelos, se aplican algunas restricciones y directrices a los objetos de PowerCenter.

Hay algunas restricciones aplicables a los siguientes objetos de PowerCenter:

- Origen y destino
- Transformaciones
- Asignaciones
- Funciones
- Variables de asignación
- Propiedades de la sesión
- Flujos de trabajo y worklets
- Tareas

Restricciones de origen y de destino

Las siguientes restricciones de origen y de destino son aplicables al importar objetos de PowerCenter:

- Cuando importe un origen o destino desde la versión 9.1.0 de PowerCenter o anterior, el proceso de importación no puede comprobar si es válido un tipo de conexión asociado con el objeto.
- Si la versión del repositorio de PowerCenter es anterior a la 9.5.0, un nombre de base de datos de origen de IBM DB2 o un nombre de destino de IBM DB2 debe empezar por "DB2" para establecer el tipo de DB2.
- Cuando el delimitador de fila para un origen del archivo sin formato no es válido, el proceso de importación lo cambia al valor predeterminado.
- No puede importar orígenes o destinos de Salesforce desde PowerCenter.
- Al importar orígenes de Teradata desde PowerCenter, el proceso de importación omite las siguientes propiedades:
 - Propiedad No es nulo de una columna
 - La salida es determinista
 - La salida es repetible.
 - Número de Puertos Ordenados
 - Clave externa
- Al importar destinos de Teradata desde PowerCenter, el proceso de importación omite las siguientes propiedades:
 - Propiedad No es nulo de una columna
 - Reemplazo de actualización
 - Prefijo de tabla de destino
 - Clave externa
- Al importar orígenes de Netezza desde PowerCenter, el proceso de importación omite las siguientes propiedades:
 - Clave externa
 - La salida es determinista
 - La salida es repetible.
 - Número de Puertos Ordenados
- Al importar destinos de Netezza desde PowerCenter, el proceso de importación omite las siguientes propiedades:
 - Clave externa
 - Reemplazo de actualización
- Al importar un origen de Netezza desde PowerCenter, el proceso de importación importa el origen de Netezza con el mismo nombre en un objeto de datos de Netezza que se haya creado para tal fin. Sin embargo, cuando se crea una operación de lectura, la transformación de origen dentro de la operación de lectura tiene un nombre único anexado con un número diferente del nombre de origen importado.
- Si importa una asignación con un calificador de origen que tiene una consulta SQL de reemplazo (que selecciona un subconjunto de las columnas del calificador de origen), el servicio de integración no podrá ejecutar la asignación. Para resolver este problema, elimine el puerto extra y procure ajustar la consulta SQL de forma que incluya todas las columnas del origen del objeto de datos físicos de Developer tool.

Restricciones de las transformaciones

Las siguientes restricciones de transformación son aplicables al importar objetos de PowerCenter:

- Una expresión en una transformación debe contener 4.000 caracteres o menos.
- El tipo de base de datos de una transformación de SQL se convierte en ODBC durante el proceso de importación.
- Cuando define el tamaño de la memoria caché de datos o el tamaño de la memoria caché de índice para una transformación en un valor que no es válido, el proceso de importación cambia el valor a Automático.
- Si importa al Repositorio de modelos una asignación con un nombre de directorio de caché de búsqueda vacío, la asignación importada no será válida. Para solucionar este problema, introduzca un valor válido como nombre de directorio de caché de búsqueda en las propiedades en tiempo de ejecución de la transformación de búsqueda en Developer tool.

Restricciones de las asignaciones

Las siguientes restricciones de asignación son aplicables al importar objetos de PowerCenter:

- Al importar una asignación con objetos o transformaciones compatibles, el proceso de importación crea una asignación de Repositorio de modelos independiente por cada canal de la asignación de PowerCenter, de modo que el orden de carga de destino se mantiene.
El comportamiento del proceso de importación sigue siendo el mismo en el caso de un flujo de trabajo que contiene una sesión que ejecuta una asignación con varios canales. El nombre de cada asignación se anexa con un número que indica el orden en el que la asignación tiene que ejecutarse como se mencionó en el orden de carga de destino.
- Si la asignación contiene objetos que no son compatibles en el Repositorio de modelos, los canales se importan como una única asignación en el Repositorio de modelos.
Los canales con la transformación o el objeto no compatibles se importan con vínculos rotos en el Repositorio de modelos. En este caso, el número de asignaciones importadas puede ser menor que el número total de canales en una asignación de PowerCenter basada en el orden de carga de destino. Si algún canal de PowerCenter contiene transformaciones u objetos que no son compatibles en el repositorio de modelos, el canal se rompe con los objetos no conectados y aparece dentro de una única asignación en el repositorio de modelos.

Restricciones de las funciones

Cuando se importan objetos de PowerCenter, no se pueden importar las funciones SetVariable y SetMax. En su lugar, puede convertir esas funciones en salidas de asignación en el Repositorio de modelos.

Restricciones de las variables de asignación

No puede importar variables de asignación desde PowerCenter al Repositorio de modelos.

Restricciones de las propiedades de sesión

En la siguiente lista se enumeran las propiedades de sesión que se pueden importar desde PowerCenter al Repositorio de modelos:

Propiedad de la sesión de PowerCenter	Propiedad de la tarea de asignación de Developer tool
Nombre del archivo de registro de la sesión	Nombre del archivo de registro de la tarea de asignación
Directorio del archivo de registro de la sesión	Directorio del archivo de registro de la tarea de asignación
Estrategia de recuperación > Cancelar tarea y continuar con el flujo de trabajo	Estrategia de recuperación de tareas > Omitir
Estrategia de recuperación > Reiniciar tarea son compatibles	Estrategia de recuperación de tareas > Reiniciar
Vía de acceso de clases Java	Vía de acceso de clases Java
Habilitar alta precisión	Alta precisión
Orden de clasificación de sesión	Orden de clasificación
Cadena de formato de fecha y hora	Formato de fecha y hora predeterminado
Guardar registro de la sesión por > Guardar el registro de la sesión por marca de hora	Tipo de guardado del registro de tareas de asignación > Marca de tiempo de la tarea de asignación
Guardar registro de la sesión por > Guardar registro de la sesión por ejecuciones	Tipo de guardado del registro de tareas de asignación > Ejecución de la tarea de asignación
Guardar registro de la sesión de estas ejecuciones	Guardar registros de las tareas de asignación de estas ejecuciones
Seguimiento de reemplazo	Nivel de seguimiento de reemplazo
Habilitar recuperación de HA	Habilitar recuperación

El resto de propiedades de la sesión no es compatible con la importación. Si importa propiedades no compatibles, podrían aparecer valores predeterminados.

Restricciones de los flujos de trabajo

Las siguientes restricciones de los flujos de trabajo son aplicables al importar objetos de PowerCenter:

- En PowerCenter, cuando hace clic con el botón derecho en un vínculo de flujo de trabajo, puede establecer una condición de vínculo en Workflow Manager. Después de importar el flujo de trabajo al Repositorio de modelos, la condición solo se puede ver como un comentario, y la asignación se debe convertir manualmente según la condición requerida.
- El parámetro de flujo de trabajo, las variables de flujo de trabajo y los parámetros de sesión no se pueden importar desde PowerCenter en el repositorio de modelos.
- No se pueden importar worklets anidados desde PowerCenter.

Restricciones de las tareas

Si importa objetos de PowerCenter, puede importar tareas de inicio, de sesión, de comando, de worklet y de finalización al Repositorio de modelos.

Importar Rendimiento

Si desea importar asignaciones más grandes que 68 MB, importe la asignación a través de una línea de comandos para un rendimiento óptimo. Puede utilizar el comando `infacmd ipc ImportFromPC` para optimizar el rendimiento de las importaciones.

Para mejorar el rendimiento durante la importación desde PowerCenter, puede añadir una opción `-BlockSize` al comando `infacmd ipc genReuseReportFromPC`.

En lugar de importar cada carpeta, puede importar las asignaciones necesarias desde PowerCenter al repositorio de modelos. El tamaño de heap de Java que se recomienda es 4 GB y `blockSize` es 100 para generar el informe, especialmente si el usuario recibe un error de memoria insuficiente. También puede disminuir el valor de `blockSize` en caso de asignaciones complejas.

CAPÍTULO 13

Ajuste del rendimiento

Este capítulo incluye los siguientes temas:

- [Performance Tuning Overview, 252](#)
- [Métodos de optimización, 253](#)
- [Optimizer Levels, 258](#)
- [Setting the Optimizer Level for a Developer Tool Mapping, 259](#)
- [Definir el nivel del optimizador para una asignación implementada, 259](#)

Performance Tuning Overview

The Data Integration Service optimizes mappings to improve the performance of a mapping.

The Data Integration Service can perform the following optimizations:

Filter data to reduce the number of rows to be processed.

The Data Integration Service applies optimization methods in an attempt to reduce the amount of data to process. When you run a mapping, you can choose an optimizer level that determines which optimization methods the Data Integration Service can apply to the mapping. For example, the Data Integration Service can use early selection optimization to move a filter closer to the source. It can use pushdown optimization to push transformation logic to a database. It can use the cost-based optimization method to change the join processing order.

The Data Integration Service can apply multiple optimization methods to a mapping at the same time. For example, the Data Integration Service applies the early projection, predicate optimization, early selection, branch pruning, or push-into optimization methods when you select the normal optimizer level.

Determine the partitioning strategy to maximize parallel processing.

If you have the partitioning option, the Data Integration Service can maximize parallelism for mappings. The Data Integration Service dynamically determines the partitioning strategy for mappings. The partitioning strategy includes the location of partition points, the optimal number of partitions for each pipeline stage, and the partitioning types that best redistribute data across each partition point. For more information about partitioning, see [“Resumen de las asignaciones con particiones” en la página 287](#).

You can also set constraints on relational sources, logical data objects, physical data objects, and virtual tables in a mapping to filter unnecessary rows. The Data Integration Service can process constraints to improve mapping performance.

Métodos de optimización

El Servicio de integración de datos aplica los métodos de optimización para reducir el número de filas en la asignación. Puede configurar el nivel del optimizador para la asignación para limitar los métodos de optimización a los que se aplica el Servicio de integración de datos.

El Servicio de integración de datos puede aplicar los siguientes métodos de optimización:

- Optimización de inserciones
- Optimización de primera proyección
- Optimización de primera selección
- Optimización de eliminación de ramificaciones
- Optimización de inserción
- Optimización de predicado
- Optimización de predicado global
- Optimización basada en el coste
- Optimización dataship-join
- Optimización semi-join

El Servicio de integración de datos puede aplicar varios métodos de optimización a una asignación al mismo tiempo. Por ejemplo, el Servicio de integración de datos aplica la optimización de primera proyección, la optimización de predicado, la optimización de predicado global, la optimización de eliminación de ramificaciones y la optimización de primera selección o métodos de optimización de inserción cuando seleccione el nivel de optimizador normal.

Método de optimización de primera proyección

Cuando el Servicio de integración de datos aplica el método de optimización de primera proyección, identifica los puertos no utilizados y elimina los vínculos entre esos puertos.

El método de optimización de primera proyección mejora el rendimiento reduciendo la cantidad de datos que el Servicio de integración de datos mueve a través de las transformaciones. Cuando el Servicio de integración de datos procesa una asignación, mueve los datos desde todos los puertos conectados en una asignación de una transformación a otra. En asignaciones complejas, de gran tamaño o en asignaciones que utilizan mapplets anidados, es posible que algunos puertos no lleguen a suministrar datos al destino. El Servicio de integración de Datos identifica los puertos que no suministran datos al destino. Después de que el Servicio de integración de datos haya identificado los puertos no utilizados, elimina de la asignación los vínculos que hay entre todos los puertos no utilizados.

El Servicio de integración de datos no elimina todos los vínculos. Por ejemplo, no quita los siguientes vínculos:

- Vínculos conectados a una transformación que tiene efectos secundarios.
- Vínculos conectados a transformaciones que llaman a una función `ABORT()` o `ERROR()`, que envían correo electrónico o que llaman a un procedimiento almacenado.

Si el Servicio de integración de datos determina que ninguno de los puertos de una transformación se utiliza, elimina todos los vínculos de transformación excepto el vínculo al puerto con el menor número de datos. El Servicio de integración de datos no elimina la transformación no utilizada de la asignación.

Developer Tool habilita este método de optimización de forma predeterminada.

Early Selection Optimization Method

When the Data Integration Service applies the early selection optimization method, it splits, moves, or removes the Filter transformations in a mapping. It moves filters up the mapping closer to the source.

The Data Integration Service might split a Filter transformation if the filter condition is a conjunction. For example, the Data Integration Service might split the filter condition "A>100 AND B<50" into two simpler conditions, "A>100" and "B<50." When the Data Integration Service splits a filter, it moves the simplified filters up the mapping pipeline, closer to the source. The Data Integration Service moves the filters up the pipeline separately when it splits the filter.

When you choose the normal or full optimizer level in the Developer tool, the early selection optimization method is enabled by default. When you use the auto optimizer level, the early selection optimization method is enabled in the following cases:

- The mapping runs in the native environment or on the Blaze engine.
- The mapping contains a data source that supports pushing filters to the source.

You can disable early selection if the optimization does not increase performance.

The Data Integration Service ignores early selection optimization if a transformation that appears before the Filter transformation has side effects. The Data Integration Service cannot determine if the SQL transformation, Web Service Consumer transformation, and Java transformation have side effects. You can configure early selection optimization for these transformations if they do not have side effects.

Método de optimización de eliminación de ramificaciones

El servicio de integración de datos puede aplicar el método de optimización de eliminación de ramificaciones a las transformaciones que no proporcionan ninguna fila al destino de una asignación.

El servicio de integración de datos puede quitar una transformación de filtro si la condición de filtro da como resultado FALSE para las filas de datos. Por ejemplo, una asignación tiene dos transformaciones de filtro que filtran datos de dos orígenes relacionales. Una transformación de filtro tiene la condición de filtro País=EE. UU. y la otra transformación de filtro tiene la condición de filtro País=Canadá. Una transformación de unión une los dos orígenes relacionales y tiene la condición de filtro País=EE. UU. El servicio de integración de datos puede quitar la transformación de filtro con la condición de filtro País=Canadá de la asignación.

La herramienta del desarrollador habilita el método de optimización de eliminación de ramificaciones de forma predeterminada cuando se selecciona el nivel normal o completo del optimizador. Puede deshabilitar la eliminación de ramificaciones si la optimización no aumenta el rendimiento cuando se establece el nivel del optimizador como mínimo o ninguno.

Método de optimización de predicado

Cuando el Servicio de integración de datos aplica el método de optimización de predicado, examina las expresiones de predicado que genera una asignación. Determina si puede simplificar o reescribir las expresiones para aumentar el rendimiento de la asignación.

Cuando el Servicio de integración de datos ejecuta una asignación, genera consultas para los orígenes de asignación y lleva a cabo operaciones en los resultados de la consulta conforme a la lógica de la asignación y a las transformaciones de la asignación. A menudo, las consultas y las operaciones incluyen expresiones de predicado. Las expresiones de predicado representan las condiciones que deben cumplir los datos. Las condiciones de filtro y de unión de las transformaciones de filtro e incorporación son ejemplos de expresiones de predicado.

Con el método de optimización de predicado, el Servicio de integración de datos también intenta aplicar expresiones de predicado tan pronto como sea posible en la asignación para mejorar el rendimiento de la asignación.

El Servicio de integración de datos deduce las relaciones mediante las expresiones de predicado existentes y crea nuevas expresiones de predicado. Por ejemplo, una asignación contiene una transformación de incorporación con la condición de combinación "A=B" y una transformación de filtro con la condición de filtro "A>5". El Servicio de integración de datos puede añadir "B>5" a la condición de combinación.

El Servicio de integración de datos aplica el método de optimización de predicado con el método de optimización de primera selección en los casos en que pueda aplicar ambos métodos a una asignación. Por ejemplo, cuando el Servicio de integración de datos crea nuevas condiciones de filtro mediante el método de optimización de predicado, también intenta moverlas a un nivel superior de la asignación mediante el método de primera selección. Al aplicar ambos métodos de optimización, se mejora el rendimiento de la asignación respecto a la aplicación de sólo uno de los métodos.

El Servicio de integración de datos aplica el método de optimización de predicado si la aplicación aumenta el rendimiento. El Servicio de integración de datos no aplica este método si la aplicación cambia los resultados de la asignación o reduce el rendimiento de la asignación. El Servicio de integración de datos aplica este método de optimización de forma predeterminada.

Método de optimización basado en el coste

Con una optimización basada en el coste, el Servicio de integración de datos evalúa una asignación, genera asignaciones semánticamente equivalentes y ejecuta la asignación con el rendimiento óptimo. La optimización basada en el coste reduce el tiempo de ejecución de asignaciones que realizan operaciones de combinación interior adyacentes y de combinación externa completa.

Las asignaciones semánticamente equivalentes son aquellas que realizan funciones idénticas y producen los mismos resultados. Para generar asignaciones semánticamente equivalentes, el Servicio de integración de datos divide en fragmentos la asignación original. Luego, el Servicio de integración de datos determina los fragmentos de asignación que puede optimizar.

Durante la optimización, el Servicio de integración de datos puede añadir, quitar o reordenar las transformaciones de un fragmento. El Servicio de integración de datos comprueba que los fragmentos optimizados produzcan los mismos resultados que los fragmentos originales y constituye asignaciones alternativas que utilizan los fragmentos optimizados.

El Servicio de integración de datos también puede aplicar una combinación de fusión ordenada si determina que el rendimiento de esta es mejor que el de una combinación de bucle anidado. Una combinación de fusión ordenada utiliza la ordenación para disponer dos conjuntos de datos antes de realizar la combinación. Una combinación de bucle anidado utiliza bucles anidados para combinar dos conjuntos de datos. El Servicio de integración de datos puede utilizar la información de ordenación en los orígenes o crear una transformación de ordenación si el coste de ordenar los datos es inferior al de procesar la combinación de bucle anidado.

El Servicio de integración de datos genera todas o prácticamente todas las asignaciones que son semánticamente equivalentes a la asignación original. Utiliza las estadísticas de base de datos o creación de perfiles para calcular el coste para la asignación original y para cada asignación alternativa. A continuación, identifica la asignación que se ejecuta más rápidamente. El Servicio de integración de datos realiza una comprobación de validación en la mejor asignación alternativa para asegurar que es válida y que produce los mismos resultados que la asignación original.

El Servicio de integración de datos guarda en la memoria caché la mejor asignación alternativa. Cuando se ejecuta una asignación, el Servicio de integración de datos recupera la asignación alternativa y la ejecuta en lugar de la asignación original.

Developer tool no habilita este método de forma predeterminada.

Método de optimización dataship-join

El método de optimización dataship-join intenta buscar conjuntos de datos más pequeños junto a conjuntos de datos más grandes para reducir el tiempo de procesamiento de combinación. El Servicio de integración de datos intenta aplicar el método de optimización dataship-join cuando existe una importante diferencia de tamaño entre dos tablas.

Por ejemplo, el Servicio de integración de datos puede aplicar el método de optimización dataship-join para combinar una tabla principal con 10.000 filas con una tabla de detalles de 1.000.000 de filas. Para realizar la optimización dataship-join, el Servicio de integración de datos crea una tabla de ensayo temporal en la base de datos que contiene la tabla de detalles más grande. A continuación, el Servicio de integración de datos copia la tabla principal de menor tamaño en una tabla temporal y combina los datos de la tabla temporal con los datos de la tabla de detalles más grande. Después de que el Servicio de integración de datos realice la operación de combinación, la lógica de la transformación de combinación se procesa en la base de datos.

Antes de aplicar este método de optimización, el Servicio de integración de datos realiza varios análisis para determinar si la optimización dataship-join es factible y rentable. Si los análisis determinan que es probable que este método aumente el rendimiento, el Servicio de integración de datos lo aplica a la asignación. Luego, el Servicio de integración de datos vuelve a analizar la asignación para determinar si hay más oportunidades para realizar una optimización dataship-join. Si es necesario, lleva a cabo optimizaciones adicionales.

Developer tool no habilita este método de forma predeterminada.

Requisitos de dataship-join para mejorar el rendimiento

El método de optimización dataship-join no siempre aumenta el rendimiento. Los siguientes factores afectan al rendimiento de las asignaciones con la optimización dataship-join:

- El origen principal de la transformación de combinación debe tener muchas menos filas que el origen de detalle.
- El origen de detalle debe ser significativamente grande para justificar la optimización. Si el origen de detalle no es lo bastante grande, para el Servicio de integración de datos resulta más rápido leer todos los datos del origen principal y el de detalle sin aplicar el método de optimización dataship-join.

Reglas y directrices de optimización de dataship-join

El Servicio de integración de datos puede aplicar una optimización dataship-join a una transformación de combinación si la transformación cumple los siguientes requisitos:

- El tipo de combinación debe ser normal, outer principal u outer de detalle.
- El canal de detalle se debe originar en un origen relacional.
- Si la asignación utiliza commits basados en el destino, el ámbito de la transformación de combinación debe ser Todas las entradas.
- Los canales principales y de detalle no pueden compartir ninguna transformación.
- La asignación no puede contener una ramificación entre el origen de detalle y la transformación de incorporación.
- El Servicio de integración de datos fallará al aplicar el método de optimización dataship-join si la base de datos que contiene el lado de detalle de la combinación es una base de datos de IBM DB2 que no admite la codificación Unicode.

Método de optimización semi-join

El método de optimización semi-join reduce el número de datos extraídos del origen modificando operaciones de unión en la asignación.

El Servicio de integración de datos aplica el método de optimización semi-join a una transformación de combinación cuando, según la condición de combinación, un grupo de entrada tiene muchas más filas que el otro y cuando el grupo más grande tiene muchas más filas sin coincidencia en el grupo más pequeño. El Servicio de integración de datos intenta reducir el tamaño del conjunto de datos de un operando de unión leyendo las filas del grupo más pequeño, buscando las filas coincidentes en el grupo más grande y luego llevando a cabo la operación de unión. La reducción del tamaño del conjunto de datos mejora el rendimiento de la asignación, ya que el Servicio de integración de datos ya no debe leer filas innecesarias desde el origen del grupo más grande. El Servicio de integración de datos mueve la condición de combinación al origen del grupo más grande y solamente lee las filas que coinciden con el grupo más pequeño.

Antes de aplicar el método de optimización semi-join, el Servicio de integración de datos realiza varios análisis para determinar si la optimización semi-join es factible y rentable. Si los análisis determinan que es probable que este método aumente el rendimiento, el Servicio de integración de datos lo aplica a la asignación. Luego, el Servicio de integración de datos vuelve a analizar la asignación para determinar si hay más oportunidades para realizar una optimización semi-join. Si es necesario, lleva a cabo optimizaciones adicionales.

Developer Tool no habilita este método de forma predeterminada.

Requisitos de la optimización semi-join para aumentar el rendimiento

El método de optimización semi-join no siempre aumenta el rendimiento. Los siguientes factores afectan al rendimiento de las asignaciones con la optimización semi-join:

- El origen principal de la transformación de combinación debe tener muchas menos filas que el origen de detalle.
- El origen de detalle debe ser lo suficientemente grande para justificar la optimización. Cuando el servicio de integración de datos aplica la optimización semi-join, el método añade tiempo de sobrecarga al procesamiento de la asignación. Si el origen de detalle es pequeño, el tiempo necesario para aplicar el método semi-join puede sobrepasar el tiempo necesario para procesar todas las filas en el origen de detalle.
- El servicio de integración de datos debe poder obtener las estadísticas de recuento de filas para que una transformación de combinación pueda comparar con precisión las necesidades temporales de la operación de combinación normal con respecto a la operación semi-join.

Reglas y directrices de la optimización semi-join

El servicio de integración de datos puede aplicar una optimización semi-join a una transformación de combinación si la transformación cumple los siguientes requisitos:

- El tipo de unión debe ser normal, outer principal u outer de detalle. La transformación de incorporación no puede realizar un outer join completo.
- El canal de detalle se debe originar en un origen relacional.
- La condición de unión debe ser una condición ordenación-fusión-unión válida. Es decir, cada cláusula debe ser una igualdad de un puerto principal y un puerto de detalle. Si hay varias cláusulas, deben estar unidas por AND.
- Si la asignación no utiliza confirmaciones basadas en destino, el alcance de la transformación de incorporación debe ser Todas las entradas.
- Los canales principales y de detalle no pueden compartir ninguna transformación.

- La asignación no puede contener una ramificación entre el origen de detalle y la transformación de incorporación.

Visualizar una asignación optimizada

Puede ver una asignación optimizada para determinar el modo en que los métodos de optimización afectan a la asignación.

- Haga clic con el botón derecho en un área vacía del editor y, a continuación, haga clic en **Mostrar asignación optimizada**.

El servicio de integración de datos genera la asignación optimizada.

Nota: No puede obtener una vista previa de los datos en una asignación optimizada.

Optimizer Levels

The Data Integration Service optimizes mappings based on the optimizer level that you configure. Configure the optimizer level property when you want the mapping to use an optimizer level other than the default.

Puede elegir uno de los siguientes niveles del optimizador:

Auto

El servicio de integración de datos aplica optimizaciones en función del modo de ejecución y el contenido de la asignación.

Ninguno

El Servicio de integración de Datos no aplica ninguna optimización.

Mínimo

El Servicio de integración de Datos aplica el método de optimización de primera proyección.

Normal

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.

Completo

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.

El valor predeterminado es Auto.

When you run the mapping from the **Run** menu or mapping editor in the Developer tool, the Data Integration Service applies the optimizer level in the mapping configuration. When you run the mapping from the command line, the Data Integration Service applies the optimization level from the mapping deployment properties in the application.

Nota: The Data Integration Service does not apply the pushdown optimization method with an optimizer level. You can configure pushdown optimization for a mapping in the mapping run-time properties.

TEMAS RELACIONADOS

- [“Resumen de optimización de inserciones” en la página 260](#)

Setting the Optimizer Level for a Developer Tool Mapping

When you run a mapping through the Run menu or mapping editor, the Developer tool runs the mapping with the optimizer level you set in the mapping configuration. To run the mapping with a different optimizer level, run the mapping from the **Run Configurations** dialog box.

1. Open the mapping.
2. Select **Run > Open Run Dialog**.
The **Run Configurations** dialog box appears.
3. Select a mapping configuration that contains the optimizer level you want to apply or create a mapping configuration.
4. Click the **Advanced** tab.
5. Change the optimizer level.
6. Click **Apply**.
7. Click **Run** to run the mapping.

The Developer tool runs the mapping with the optimizer level in the selected mapping configuration.

Definir el nivel del optimizador para una asignación implementada

Defina el nivel del optimizador para una asignación que se ejecuta desde la línea de comandos cambiando sus propiedades de implementación en la aplicación.

La asignación debe estar en una aplicación.

1. Abra la aplicación que contiene la asignación.
2. Haga clic en la ficha **Opciones avanzadas**.
3. Seleccione el nivel del optimizador.
4. Guarde la aplicación.

Después de cambiar el nivel del optimizador, debe volver a implementar la aplicación.

CAPÍTULO 14

Optimización de inserciones

Este capítulo incluye los siguientes temas:

- [Resumen de optimización de inserciones, 260](#)
- [Tipos de optimización de inserciones, 261](#)
- [Lógica de inserción de transformación, 263](#)
- [Optimización de inserciones en orígenes, 264](#)
- [Expresiones de optimización de inserciones, 268](#)
- [Comparar la salida del Servicio de integración de datos y de los orígenes, 285](#)

Resumen de optimización de inserciones

Cuando el Servicio de integración de datos aplica la optimización de inserciones, inserta la lógica de transformación en la base de datos de origen. El Servicio de integración de datos traduce la lógica de transformación a consultas SQL y las envía a la base de datos. La base de datos de origen ejecuta las consultas SQL para procesar las transformaciones.

La optimización de inserciones mejora el rendimiento de la asignación cuando la base de datos de origen puede procesar la lógica de transformación más rápidamente que el Servicio de integración de datos. El Servicio de integración de datos también lee menos datos desde el origen.

La cantidad de lógica de transformación que inserta el Servicio de integración de datos en la base de datos depende de la base de datos, la lógica de transformación y la configuración de la asignación. El Servicio de integración de datos procesa toda la lógica de transformación que no pudo insertar en una base de datos.

Cuando configura la optimización de inserciones para la asignación, el Servicio de integración de datos analiza la asignación optimizada desde el origen hasta el destino o hasta que alcance una transformación de nivel inferior que no pueda insertarse en la base de datos de origen. El Servicio de integración de datos genera y ejecuta una instrucción SELECT para cada origen que tiene una lógica de transformación insertada. Luego, lee los resultados de esta consulta SQL y procesa las transformaciones restantes de la asignación.

TEMAS RELACIONADOS

- [“Optimizer Levels” en la página 258](#)

Tipos de optimización de inserciones

El Servicio de integración de datos aplica la optimización de inserciones a una asignación al seleccionar el tipo de inserción en las propiedades de tiempo de ejecución de la asignación.

Puede seleccionar los siguientes tipos de inserción:

- Ninguno. No seleccione ningún tipo de inserción para la asignación.
- Origen. El Servicio de integración de datos intenta insertar toda la lógica de transformación posible en la base de datos de origen.
- Completo. El Servicio de integración de datos inserta la lógica de transformación completa en la base de datos de origen.

También puede crear un parámetro de cadena para el tipo de inserción y utilizar los siguientes valores de parámetro:

- Full
- Source
- None

Optimización de inserciones completa

Cuando el servicio de integración de datos aplica la optimización de inserciones completa, inserta toda la lógica de transformación de la asignación en la base de datos de origen. Puede configurar la inserción completa en las propiedades de tiempo de ejecución de la asignación.

La optimización de inserciones completa es ideal cuando el origen y el destino se encuentran en la misma base de datos o cuando las transformaciones, como las de agregación y de filtro, se procesan en la base de datos de origen y reducen la cantidad de datos movidos. Por ejemplo, si una asignación contiene un origen y un destino de Teradata, configure la optimización de inserciones completa para insertar toda la lógica de la transformación para el procesamiento de una base de datos de origen de Teradata a una base de datos de destino de Teradata.

Al configurar una asignación con una transformación de estrategia de actualización para la inserción completa, debe determinar la compatibilidad de inserción de la asignación.

El servicio de integración de datos puede insertar una asignación con una transformación de estrategia de actualización en los siguientes casos:

- La transformación de destino conectada a la transformación de estrategia de actualización recibe varias filas que no tienen la misma clave.
- La transformación de destino conectada a la transformación de estrategia de actualización recibe varias filas con la misma clave que se pueden reordenar.

El servicio de integración de datos no puede insertar una asignación con una transformación de estrategia de actualización en el siguiente caso:

- La transformación de destino conectada a la transformación de estrategia de actualización recibe varias filas con la misma clave que no se pueden reordenar.

También puede utilizar un parámetro de compatibilidad de inserción en la asignación. Puede usar los siguientes valores de parámetro:

- `noMultipleRowsWithSameKeyOnTarget`
- `reorderAllowedForMultipleRowsWithSameKey`
- `reorderNotAllowedForRowsWithSameKey`

El servicio de integración de datos puede utilizar la optimización de inserciones completa con los siguientes orígenes:

- Amazon Redshift
- Greenplum
- IBM DB2
- Microsoft SQL Server
- Netezza
- Oracle
- SAP HANA
- Snowflake
- Teradata

Reglas y directrices para la optimización completa de inserciones

Considere las siguientes reglas y directrices al configurar la optimización completa de inserciones:

- El servicio de integración de datos puede insertar todas las lógicas de transformación de la asignación en orígenes de IBM DB2, Microsoft SQL Server, Oracle y ODBC, como Amazon Redshift, Greenplum, Netezza, Teradata y SAP HANA.
- Cuando configure la optimización de inserción completa de una asignación con una transformación de estrategia de actualización, solo podrá utilizar la estrategia Actualizar o insertar para Amazon Redshift, Oracle y Teradata.

Inserción de origen

Cuando el Servicio de integración de datos aplica la inserción de origen, analiza la asignación del origen al destino o hasta que llega a una transformación de nivel inferior que no puede insertar en la base de datos de origen.

El Servicio de integración de datos genera y ejecuta una declaración `SELECT` basándose en la lógica de transformación para cada transformación que puede insertar en la base de datos. A continuación, lee los resultados de esta consulta SQL y procesa las transformaciones restantes.

Puede configurar una asignación para utilizar la inserción de origen si el origen y el destino residen en distintas bases de datos. Por ejemplo, si una asignación contiene un origen de Teradata y un destino de Oracle, puede configurar la inserción de origen para insertar lógica de transformación para el procesamiento en el origen de Teradata.

Configuración de inserciones

Puede configurar una asignación para la optimización de inserciones en las propiedades de tiempo de ejecución de la asignación.

1. Abra una asignación.

2. En la ficha **Propiedades**, seleccione **Tiempo de ejecución**.
3. Elija un tipo de inserción o asigne un parámetro de inserción:
 - **Ninguno**. El Servicio de integración de datos no delega la tarea de la lógica de asignación en la base de datos de origen.
 - **Completo**. El Servicio de integración de datos delega la tarea de la lógica de la asignación completa en la base de datos de origen.
 - **Origen**. El Servicio de integración de datos delega las tareas de todas la lógicas de asignación excepto el destino en la base de datos de origen.
 - **Asignar parámetro**. Seleccione el parámetro que configuró para el tipo de inserción o cree un nuevo parámetro y haga clic en **Aceptar**.
4. Opcionalmente, si elige una optimización de inserciones completa y la asignación contiene una transformación de estrategia de actualización, puede elegir una opción de compatibilidad de delegación de tareas o asignar un parámetro de compatibilidad de delegación de tareas.
 - **Varias filas no tienen la misma clave**. La transformación de destino conectada a la transformación de estrategia de actualización recibe varias filas que tienen la misma clave. El Servicio de integración de datos puede delegar la tarea de la transformación de estrategia de actualización.
 - **Varias filas con la misma clave se pueden reordenar**. La transformación de destino conectada a la transformación de estrategia de actualización recibe varias filas con la misma clave que se pueden reordenar. El Servicio de integración de datos puede delegar la tarea de la transformación de estrategia de actualización.
 - **Varias filas con la misma clave no se pueden reordenar**. La transformación de destino conectada a la transformación de estrategia de actualización recibe varias filas con la misma clave que no se pueden reordenar. El Servicio de integración de datos no puede delegar la tarea de la transformación de estrategia de actualización.
 - **Asignar parámetro**. Seleccione el parámetro que ha configurado para la compatibilidad de delegación de tareas o cree un parámetro y haga clic en **Aceptar**.

Lógica de inserción de transformación

El servicio de integración de datos utiliza la optimización de inserciones para insertar la lógica de transformación en las bases de datos de origen. La cantidad de lógica de transformación que inserta el servicio de integración de datos en la base de datos de origen depende de la base de datos, la lógica de transformación y la configuración de la asignación. El servicio de integración de datos procesa toda la lógica de transformación que no puede insertar en una base de datos.

El servicio de integración de datos puede insertar la siguiente lógica de transformación en la base de datos de origen:

- Agregación
- Expresión
- Filtro
- Combinación
- Búsqueda
- Ordenación
- Unión

El servicio de integración de datos no puede insertar la lógica de transformación en un origen en las siguientes circunstancias:

- El origen contiene una columna con un tipo de datos binario.
- El origen es un objeto de datos personalizados que contiene una condición de filtro o una combinación definida por el usuario para la lógica de transformación de expresión o de combinación.
- Los orígenes están en diferentes sistemas de administración de bases de datos o utilizan conexiones diferentes para la lógica de transformación de combinación o unión.
- La directiva de coincidencia de búsquedas no está establecida en "Devolver todas las filas".

El servicio de integración de datos procesa la lógica de asignación que no se puede insertar en el origen.

Optimización de inserciones en orígenes

El servicio de integración de datos puede insertar la lógica de transformación en diferentes orígenes, tales como orígenes relacionales y orígenes que usen controladores ODBC con bases de datos específicas. El tipo de lógica de transformación que inserta el servicio de integración de datos depende del tipo de origen.

El servicio de integración de datos puede insertar la lógica de transformación en los siguientes tipos de origen:

- Orígenes relacionales
- Orígenes que utilizan controladores de base de datos nativos
- Orígenes no relacionales de PowerExchange®
- Orígenes que utilicen controladores ODBC con bases de datos específicas
- Orígenes de SAP

Optimización de inserciones para orígenes relacionales

El servicio de integración de datos puede insertar la lógica de transformación en orígenes relacionales mediante controladores nativos o controladores ODBC con bases de datos específicas.

El servicio de integración de datos puede insertar lógica de transformación de agregación, expresión, filtro, combinación, ordenación y unión en los siguientes orígenes relacionales:

- Amazon Redshift
- Greenplum
- Hive
- IBM DB2
- Microsoft SQL Server
- Oracle
- SAP HANA
- Sybase
- Teradata

Cuando se inserta la lógica de transformación de agregación en un origen relacional, los puertos de transferencia se validan si son puertos group-by. El lenguaje de transformación incluye funciones de agregado que puede usar en una transformación de agregación.

La siguiente tabla muestra las funciones de agregado que son válidas en un origen relacional de IBM DB2:

Funciones de agregado	DB2-LUW	DB2i	DB2z/os
AVG	Sí	Sí	Sí
COUNT	Sí	Sí	Sí
FIRST	No	No	No
LAST	No	No	No
MAX	Sí	Sí	Sí
MEDIAN	No	No	No
MIN	Sí	Sí	Sí
PERCENTILE	No	No	No
STDDEV	Sí	Sí	Sí
SUM	Sí	Sí	Sí
VARIANCE	Sí	Sí	Sí

En la siguiente tabla se muestran las funciones de agregado que son válidas en orígenes relacionales de Amazon Redshift, Greenplum, Hive, MSSQL, Oracle, Sybase y Teradata:

Funciones de agregado	Amazon Redshift	Greenplum	Hive	MSSQL	Oracle	Sybase	Teradata
AVG	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
COUNT	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
FIRST	No	No	No	No	No	No	No
LAST	No	No	No	No	No	No	No
MAX	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
MEDIAN	No	No	No	No	Sí	No	No
MIN	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
PERCENTILE	No	No	No	No	No	No	No
STDDEV	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	No	Sí
SUM	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
VARIANCE	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	No	Sí

Un origen relacional tiene una configuración predeterminada para tratar los valores nulos. De forma predeterminada, algunas bases de datos tratan los valores nulos menor y cualquier otro valor y algunas

bases de datos tratan los valores nulos mayor que y cualquier otro valor. Puede insertar la lógica de transformación de ordenación en el origen relacional y obtener resultados exactos si el origen tiene de forma predeterminada el orden nulo.

Si configura una transformación de ordenación para filas de salida distintas, deberá habilitar la ordenación con distinción de mayúsculas y minúsculas para insertar la lógica de transformación en el origen de DB2, Sybase y Oracle.

El servicio de integración de datos no puede insertar cualquier función que contenga el tipo de datos decimal en un origen de Hive.

Optimización de inserciones en orígenes nativos

Cuando el servicio de integración de datos inserta una lógica de transformación en orígenes relacionales mediante controladores nativos, genera declaraciones SQL que utilizan el SQL nativo de la base de datos.

El servicio de integración de datos puede insertar lógica de transformación de agregación, expresión, filtro, combinación, ordenación y unión en los siguientes orígenes nativos:

- IBM DB2 para Linux, UNIX y Windows ("DB2 para LUW")
- Microsoft SQL Server. El servicio de integración de datos puede utilizar una conexión nativa a Microsoft SQL Server cuando el servicio de integración se utiliza en Windows.
- Oracle

El servicio de integración de datos puede insertar la lógica de transformación de filtro en los siguientes orígenes nativos:

- IBM DB2 para i5/OS
- IBM DB2 para z/OS

Optimización de inserciones en orígenes no relacionales de PowerExchange

Para los orígenes de datos no relacionales de PowerExchange en sistemas z/OS, el servicio de integración de datos inserta la lógica de transformación de filtro en PowerExchange. PowerExchange convierte la lógica en una consulta que puede procesar el origen.

El servicio de integración de datos puede insertar la lógica de transformación para los siguientes tipos de orígenes no relacionales:

- IBM IMS
- Conjuntos de datos secuenciales
- VSAM

Optimización de inserciones en orígenes ODBC

El servicio de integración de datos puede insertar la lógica de transformación en bases de datos que usen controladores ODBC específicos de base de datos. Si selecciona **Otro** como proveedor de ODBC, el servicio de integración de datos no puede insertar lógica de transformación en el origen.

Cuando utilice controladores ODBC específicos de base de datos para conectarse a un origen, el servicio de integración de datos usa el SQL nativo de base de datos para generar instrucciones SQL.

Puede especificar el proveedor de ODBC en el objeto de conexión ODBC.

Puede configurar un proveedor de ODBC específico para los siguientes tipos de conexión ODBC:

- Amazon Redshift
- Greenplum
- Microsoft SQL Server
- Netezza
- SAP HANA
- Snowflake
- Sybase ASE
- Teradata

Optimización de inserciones en orígenes de SAP

El servicio de integración de datos puede insertar la lógica de transformación de filtro en orígenes de SAP para expresiones que contienen un nombre de columna, un operador y una cadena literal. Cuando el servicio de integración de datos inserta la lógica de transformación en SAP, el servicio de integración de datos convierte la cadena literal de las expresiones en un tipo de datos de SAP.

El servicio de integración de datos puede insertar la lógica de transformación de filtro que contiene la función TO_DATE cuando TO_DATE convierte una cadena de caracteres del tipo de datos DATS, TIMS, o ACCP en uno de los siguientes formatos de fecha:

- 'MM/DD/YYYY'
- 'YYYY/MM/DD'
- 'YYYY-MM-DD HH24:MI:SS'
- 'YYYY/MM/DD HH24:MI:SS'
- 'MM/DD/YYYY HH24:MI:SS'

El servicio de integración de datos procesa la lógica de transformación si se aplica la función TO_DATE a un tipo de datos distinto de DATS, TIMS o ACCP o si TO_DATE convierte una cadena de caracteres en un formato que el servicio de integración no puede insertar en SAP. El servicio de integración de datos procesa la lógica de transformación que contiene otras funciones de Informatica. El servicio de integración de datos procesa la lógica de transformación que contiene otras funciones de Informatica.

Las expresiones de la transformación de filtro pueden incluir varias condiciones separadas por AND u OR. Si las condiciones se aplican a varias tablas SAP, el servicio de integración de datos puede insertar la lógica de transformación en SAP cuando el objeto de datos de SAP utiliza la sintaxis de unión Open SQL ABAP. Configure el modo de sintaxis de Select en la operación de lectura del objeto de datos de SAP.

Excepciones de tipo de datos SAP

El Servicio de integración de datos procesa la lógica de una transformación de filtro cuando el origen no puede procesar la lógica de transformación y la expresión de transformación incluye los siguientes tipos de datos:

- RAW
- LRAW
- LCHR

Expresiones de optimización de inserciones

El Servicio de integración de datos puede insertar la lógica de transformación en la base de datos de origen cuando la transformación contiene operadores y funciones compatibles con el origen. El Servicio de integración de datos traduce la expresión de transformación a una consulta determinando los operadores y las funciones equivalentes en la base de datos. Si no existe un operador o una función equivalente, el Servicio de integración de datos procesa la lógica de transformación.

Si el origen utiliza una conexión ODBC y se configura un proveedor de ODBC específico para una base de datos en el objeto de conexión ODBC, el Servicio de integración de datos considera que el origen es de tipo nativo.

Funciones

Las funciones de Informatica no están disponibles para orígenes no relacionales en z/OS. La siguiente tabla muestra las funciones de Informatica disponibles para la optimización de inserciones para orígenes de IBM DB2:

Función	DB2 para i5/OS ¹	DB2 para LUW	DB2 para z/OS ¹
ABORT()	No	No	No
ABS()	No	Sí	No
ADD_TO_DATE()	Sí	Sí	Sí
AES_DECRYPT()	No	No	No
AES_ENCRYPT()	No	No	No
ASCII	Sí	Sí	Sí
AVG()	Sí	Sí	Sí
CEIL()	Sí	Sí	Sí
CHOOSE()	No	No	No
CHR()	No	Sí	No
CHRCODE()	No	Sí	Sí
COMPRESS()	No	No	No
CONCAT()	Sí	Sí	Sí
COS()	Sí	Sí	Sí
COSH()	Sí	Sí	Sí
COUNT()	Sí	Sí	Sí
CRC32()	No	No	No

Función	DB2 para i5/OS ¹	DB2 para LUW	DB2 para z/OS ¹
CREATE_TIMESTAMP_TZ()	No	No	No
CUME()	No	No	No
DATE_COMPARE()	Sí	Sí	Sí
DATE_DIFF()	No	No	No
DECODE()	No	Sí	No
DECODE_BASE64()	No	No	No
DECOMPRESS()	No	No	No
ENCODE_BASE64()	No	No	No
ERROR()	No	No	No
EXP()	No	Sí	No
FIRST()	No	No	No
FLOOR()	No	Sí	No
FV()	No	No	No
GET_DATE_PART()	Sí	Sí	Sí
GET_TIMESTAMP()	No	No	No
GET_TIMEZONE()	No	No	No
GREATEST()	No	No	No
IIF()	No	Sí	No
IN	No	Sí	No
INDEXOF()	No	No	No
INITCAP()	No	No	No
INSTR()	Sí	Sí	Sí
IS_DATE()	No	No	No
IS_NUMBER()	No	No	No
IS_SPACES()	No	No	No
ISNULL()	Sí	Sí	Sí
LAST()	No	No	No

Función	DB2 para i5/OS ¹	DB2 para LUW	DB2 para z/OS ¹
LAST_DAY()	No	No	No
LEAST()	No	No	No
LENGTH()	Sí	Sí	Sí
LN()	Sí	Sí	Sí
LOG()	Sí	Sí	Sí
LOWER()	Sí	Sí	Sí
LPAD()	No	No	No
LTRIM()	Sí	Sí	Sí
MAKE_DATE_TIME()	No	No	No
MAX()	Sí	Sí	Sí
MD5()	No	No	No
MEDIAN()	No	No	No
METAPHONE()	No	No	No
MIN()	Sí	Sí	Sí
MOD()	Sí	Sí	Sí
MOVINGAVG()	No	No	No
MOVINGSUM()	No	No	No
NPER()	No	No	No
PERCENTILE()	No	No	No
PMT()	No	No	No
POWER()	Sí	Sí	Sí
PV()	No	No	No
RAND()	No	No	No
RATE()	No	No	No
REG_EXTRACT()	No	No	No
REG_MATCH()	No	No	No
REG_REPLACE	No	No	No

Función	DB2 para i5/OS ¹	DB2 para LUW	DB2 para z/OS ¹
REPLACECHR()	No	No	No
REPLACESTR()	No	No	No
REVERSE()	No	No	No
ROUND(DATE)	No	No	Sí
ROUND(NUMBER)	Sí	Sí	Sí
RPAD()	No	No	No
RTRIM()	Sí	Sí	Sí
SET_DATE_PART()	No	No	No
SIGN()	Sí	Sí	Sí
SIN()	Sí	Sí	Sí
SINH()	Sí	Sí	Sí
SOUNDEX()	No	Sí ¹	No
SQRT()	No	Sí	No
STDDEV()	Sí	Sí	Sí
SUBSTR()	Sí	Sí	Sí
SUM()	Sí	Sí	Sí
SYSTIMESTAMP()	Sí	Sí	Sí
TAN()	Sí	Sí	Sí
TANH()	Sí	Sí	Sí
TO_BIGINT	Sí	Sí	Sí
TO_CHAR(DATE)	Sí	Sí	Sí
TO_CHAR(NUMBER)	Sí	Sí ²	Sí
TO_DATE()	Sí	Sí	Sí
TO_DECIMAL()	Sí	Sí ³	Sí
TO_DECIMAL38()	No	No	No
TO_FLOAT()	Sí	Sí	Sí
TO_INTEGER()	Sí	Sí	Sí

Función	DB2 para i5/OS ¹	DB2 para LUW	DB2 para z/OS ¹
TO_TIMESTAMP_TZ()	No	No	No
TRUNC(DATE)	No	No	No
TRUNC(NUMBER)	Sí	Sí	Sí
UPPER()	Sí	Sí	Sí
VARIANCE()	Sí	Sí	Sí

. ¹El servicio de integración de datos puede insertar estas funciones en el origen solo cuando están incluidas en la lógica de una transformación de filtro.

. ²Cuando esta función utiliza un argumento de punto decimal o flotante, el servicio de integración de datos solo puede insertar la función cuando está incluida en la lógica de una transformación de filtro.

. ³Cuando esta función utiliza un argumento de cadena, el servicio de integración de datos solo puede insertar la función cuando está incluida en la lógica de una transformación de filtro.

En la siguiente tabla se muestran las funciones de Informatica disponibles para la optimización de inserciones de orígenes de Amazon Redshift, de Hive, de Microsoft SQL Server, de Oracle, de SAP, de SAP HANA, de Snowflake y de Sybase ASE:

Función	Amazon Redshift	Hive	Microsoft SQL Server	Oracle	SAP ¹	SAP HANA	Snowflake	Sybase ASE
ABORT()	No	No	No	No	No	No	No	No
ABS()	Sí	Sí	Sí	Sí	No	Sí	Sí	Sí
ADD_TO_DATE()	Sí	No	Sí	Sí	No	No	Sí	Sí
AES_DECRYPT()	No	No	No	No	No	No	No	No
AES_ENCRYPT()	No	No	No	No	No	No	No	No
ASCII	No	No	Sí	Sí	No	No	Sí	Sí
AVG()	Sí	Sí	Sí	Sí	No	Sí	Sí	Sí
CEIL()	Sí	Sí	Sí	Sí	No	Sí	Sí	Sí
CHOOSE()	No	No	No	No	No	No	No	No
CHR()	Sí	No	Sí	Sí	No	Sí	Sí	Sí
CHRCODE()	No	No	Sí	Sí	No	Sí	Sí	Sí
COMPRESS()	No	No	No	No	No	No	No	No
CONCAT()	Sí	Sí	Sí	Sí	No	Sí	Sí	Sí
COS()	Sí	Sí	Sí	Sí	No	Sí	No	Sí

Función	Amazon Redshift	Hive	Microsoft SQL Server	Oracle	SAP ¹	SAP HANA	Snowflake	Sybase ASE
COSH()	No	No	Sí	Sí	No	Sí	Sí	Sí
COUNT()	Sí	Sí	Sí	Sí	No	Sí	No	Sí
CRC32()	No	No	No	No	No	No	No	No
CREATE_TIMESTAMP_TZ()	No	No	No	Sí	No	No	No	No
CUME()	No	No	Sí	No	No	No	No	No
DATE_COMPARE()	Sí	No	Sí	Sí	No	Sí	No	Sí
DATE_DIFF()	Sí	No	No	No	No	Sí	Sí	No
DECODE()	Sí	Sí	Sí	Sí	No	Sí	Sí	Sí
DECODE_BASE64()	No	No	No	No	No	No	No	No
DECOMPRESS()	No	No	No	No	No	No	No	No
ENCODE_BASE64()	No	No	No	No	No	No	No	No
ERROR()	No	No	No	No	No	No	No	No
EXP()	Sí	Sí	Sí	Sí	No	No	Sí	Sí
FIRST()	No	No	No	No	No	No	Sí	No
FLOOR()	Sí	Sí	Sí	Sí	No	Sí	Sí	Sí
FV()	No	No	No	No	No	No	No	No
GET_DATE_PART()	Sí	No	Sí	Sí	No	Sí	Sí	Sí
GET_TIMESTAMP()	No	No	No	Sí	No	No	No	No
GET_TIMEZONE()	No	No	No	No	No	No	No	No
GREATEST()	No	No	No	Sí	No	No	No	No
IIF()	Sí	Sí	Sí	Sí	No	Sí	No	Sí
IN	Sí	No	Sí	Sí	No	No	No	Sí
INDEXOF()	No	No	No	No	No	No	No	No
INITCAP()	Sí	No	No	Sí	No	No	Sí	No
INSTR()	Sí	No	Sí	Sí	No	No	No	Sí

Función	Amazon Redshift	Hive	Microsoft SQL Server	Oracle	SAP ¹	SAP HANA	Snowflake	Sybase ASE
IS_DATE()	No	No	No	No	No	No	No	No
IS_NUMBER()	No	No	No	No	No	No	No	No
IS_SPACES()	No	No	No	No	No	No	No	No
ISNULL()	Sí	Sí	Sí	Sí	No	Sí	No	Sí
LAST()	No	No	No	No	No	No	No	No
LAST_DAY()	Sí	No	No	Sí	No	Sí	No	No
LEAST()	No	No	No	Sí	No	No	No	No
LENGTH()	Sí	Sí	Sí	Sí	No	Sí	Sí	Sí
LN()	Sí	Sí	Sí	Sí	No	Sí	Sí	Sí
LOG()	No	Sí	Sí	Sí	No	Sí	Sí	Sí
LOWER()	Sí	Sí	Sí	Sí	No	Sí	Sí	Sí
LPAD()	Sí	Sí	No	Sí	No	Sí	Sí	No
LTRIM()	Sí	Sí	Sí	Sí	No	Sí	Sí	No
MAKE_DATE_TIME()	No	No	No	No	No	No	No	No
MAX()	Sí	Sí	Sí	Sí	No	Sí	Sí	Sí
MD5()	No	No	No	No	No	No	No	No
MEDIAN()	No	No	No	Sí	No	No	Sí	No
METAPHONE()	No	No	No	No	No	No	No	No
MIN()	Sí	Sí	Sí	Sí	No	Sí	Sí	Sí
MOD()	Sí	Sí	Sí	Sí	No	Sí	Sí	Sí
MOVINGAVG()	No	No	No	No	No	No	No	No
MOVINGSUM()	No	No	No	No	No	No	No	No
NPER()	No	No	No	No	No	No	No	No
PERCENTILE()	No	No	No	No	No	No	No	No
PMT()	No	No	No	No	No	No	No	No
POWER()	Sí	Sí	Sí	Sí	No	Sí	Sí	Sí

Función	Amazon Redshift	Hive	Microsoft SQL Server	Oracle	SAP ¹	SAP HANA	Snowflake	Sybase ASE
PV()	No	No	No	No	No	No	No	No
RAND()	No	No	No	No	No	No	No	No
RATE()	No	No	No	No	No	No	No	No
REG_EXTRACT()	No	No	No	No	No	No	No	No
REG_MATCH()	No	No	No	No	No	No	No	No
REG_REPLACE	No	No	No	No	No	No	No	No
REPLACECHR()	No	No	No	No	No	No	No	No
REPLACESTR()	No	No	No	No	No	No	No	No
REVERSE()	No	No	No	No	No	No	No	No
ROUND(DATE)	No	No	No	Sí	No	No	Sí	No
ROUND(NUMBER)	Sí	Sí	Sí	Sí	No	Sí	Sí	Sí
RPAD()	Sí	Sí	No	Sí	No	Sí	Sí	No
RTRIM()	Sí	Sí	Sí	Sí	No	Sí	Sí	Sí
SET_DATE_PART()	No	No	No	No	No	No	No	No
SIGN()	Sí	No	Sí	Sí	No	Sí	Sí	Sí
SIN()	Sí	Sí	Sí	Sí	No	Sí	No	Sí
SINH()	No	No	Sí	Sí	No	Sí	Sí	Sí
SOUNDEX()	No	No	Sí	Sí	No	No	No	Sí
SQRT()	Sí	Sí	Sí	Sí	No	Sí	Sí	Sí
STDDEV()	Sí	No	Sí	Sí	No	Sí	Sí	Sí
SUBSTR()	Sí	Sí	Sí	Sí	No	Sí	Sí	Sí
SUM()	Sí	Sí	Sí	Sí	No	Sí	No	Sí
SYSTIMESTAMP()	Sí	No	Sí	Sí	No	Sí ²	No	Sí
TAN()	Sí	No	Sí	Sí	No	Sí	No	Sí
TANH()	No	No	Sí	Sí	No	No	Sí	Sí
TO_BIGINT	Sí	Sí	Sí	Sí	No	Sí	Sí	Sí

Función	Amazon Redshift	Hive	Microsoft SQL Server	Oracle	SAP ¹	SAP HANA	Snowflake	Sybase ASE
TO_CHAR(DATE)	Sí	No	Sí	Sí	No	Sí	Sí	Sí
TO_CHAR(NUMBER)	Sí	No	Sí	Sí	No	Sí	Sí	Sí
TO_DATE()	Sí	No	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
TO_DECIMAL()	Sí	No	Sí	Sí	No	Sí	Sí	Sí
TO_DECIMAL38()	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
TO_FLOAT()	Sí	No	Sí	Sí	No	Sí	Sí	Sí
TO_INTEGER()	Sí	Sí	Sí	Sí	No	Sí	Sí	Sí
TO_TIMESTAMP_TZ()	No	No	No	Sí	No	No	No	No
TRUNC(DATE)	Sí	No	No	Sí	No	Sí	Sí	No
TRUNC(NUMBER)	Sí	No	Sí	Sí	No	Sí	Sí	Sí
UPPER()	Sí	Sí	Sí	Sí	No	Sí	Sí	Sí
VARIANCE()	Sí	No	Sí	Sí	No	No	Sí	Sí

¹. El servicio de integración de datos puede insertar estas funciones en el origen solo cuando están incluidas en la lógica de una transformación de filtro.

². SYSTIMESTAMP() sólo admite el argumento SS.

En la siguiente tabla se muestran las funciones de Informatica disponibles para la optimización de inserciones de orígenes de Greenplum, Netezza y Teradata:

Función	Greenplum	Netezza	Teradata
ABORT()	No	No	No
ABS()	Sí	Sí	Sí
ADD_TO_DATE()	Sí	Sí	Sí
AES_DECRYPT()	No	No	No
AES_ENCRYPT()	No	No	No
ASCII	Sí	Sí	No
AVG()	Sí	Sí	Sí
CEIL()	Sí	Sí	Sí

Función	Greenplum	Netezza	Teradata
CHOOSE()	No	No	No
CHR()	Sí	Sí	No
CHRCODE()	Sí	Sí	No
COMPRESS()	No	No	No
CONCAT()	Sí	Sí	Sí
COS()	Sí	Sí	Sí
COSH()	Sí	Sí	Sí
COUNT()	Sí	Sí	Sí
CRC32()	No	No	No
CREATE_TIMESTAMP_TZ()	No	No	No
CUME()	No	No	No
DATE_COMPARE()	Sí	Sí	Sí
DATE_DIFF()	No	No	No
DECODE()	Sí	Sí	Sí
DECODE_BASE64()	No	No	No
DECOMPRESS()	No	No	No
ENCODE_BASE64()	No	No	No
ERROR()	No	No	No
EXP()	Sí	Sí	Sí
FIRST()	No	No	No
FLOOR()	Sí	Sí	Sí
FV()	No	No	No
GET_DATE_PART()	Sí	Sí	Sí
GET_TIMESTAMP()	No	No	No
GET_TIMEZONE()	No	No	No
GREATEST()	No	No	No
IIF()	Sí	Sí	Sí

Función	Greenplum	Netezza	Teradata
IN	No	No	Sí
INDEXOF()	No	No	No
INITCAP()	Sí	Sí	No
INSTR()	No	Sí	Sí
IS_DATE()	No	No	No
IS_NUMBER()	No	No	No
IS_SPACES()	No	No	No
ISNULL()	No	No	Sí
LAST()	No	No	No
LAST_DAY()	No	Sí	No
LEAST()	No	No	No
LENGTH()	Sí	Sí	Sí
LN()	Sí	No	Sí
LOG()	Sí	Sí	Sí
LOWER()	Sí	Sí	Sí
LPAD()	Sí	Sí	No
LTRIM()	Sí	Sí	Sí
MAKE_DATE_TIME()	No	No	No
MAX()	Sí	Sí	Sí
MD5()	No	No	No
MEDIAN()	No	No	No
METAPHONE()	No	No	No
MIN()	Sí	Sí	Sí
MOD()	Sí	Sí	Sí
MOVINGAVG()	No	No	No
MOVINGSUM()	No	No	No
NPER()	No	No	No

Función	Greenplum	Netezza	Teradata
PERCENTILE()	No	No	No
PMT()	No	No	No
POWER()	Sí	Sí	Sí
PV()	No	No	No
RAND()	No	No	No
RATE()	No	No	No
REG_EXTRACT()	No	No	No
REG_MATCH()	No	No	No
REG_REPLACE	No	No	No
REPLACECHR()	No	No	No
REPLACESTR()	No	No	No
REVERSE()	No	No	No
ROUND(DATE)	No	No	No
ROUND(NUMBER)	Sí	Sí	Sí
RPAD()	Sí	Sí	No
RTRIM()	Sí	Sí	Sí
SET_DATE_PART()	No	No	No
SIGN()	Sí	Sí	Sí
SIN()	Sí	Sí	Sí
SINH()	Sí	Sí	Sí
SOUNDEX()	No	No	No
SQRT()	Sí	Sí	Sí
STDDEV()	Sí	Sí	Sí
SUBSTR()	Sí	Sí	Sí
SUM()	Sí	Sí	Sí
SYSTIMESTAMP()	Sí	Sí	No
TAN()	Sí	Sí	Sí

Función	Greenplum	Netezza	Teradata
TANH()	Sí	Sí	Sí
TO_BIGINT	Sí	Sí	Sí
TO_CHAR(DATE)	Sí	Sí	Sí
TO_CHAR(NUMBER)	Sí	Sí	Sí
TO_DATE()	Sí	Sí	Sí
TO_DECIMAL()	Sí	Sí	Sí
TO_DECIMAL38()	Sí	Sí	Sí
TO_FLOAT()	Sí	Sí	Sí
TO_INTEGER()	Sí	Sí	Sí
TO_TIMESTAMP_TZ()	No	No	No
TRUNC(DATE)	Sí	Sí	No
TRUNC(NUMBER)	Sí	Sí	Sí
UPPER()	Sí	Sí	Sí
VARIANCE()	Sí	Sí	Sí

Excepciones de funciones de Amazon Redshift

En ciertas condiciones, el servicio de integración de datos no puede insertar funciones compatibles en bases de datos de Amazon Redshift.

- Si desea utilizar la optimización de inserciones, debe establecer el valor de la propiedad de transformación de búsqueda **Varias coincidencias** en **Devolver todas las filas**.
- Para insertar TRUNC(DATE) en Amazon Redshift, debe definir los argumentos de fecha y formato. De lo contrario, el agente no insertará la función en Amazon Redshift.
- Las funciones de agregación de Amazon Redshift solo aceptan un argumento, un conjunto de campos para la función de agregación. El argumento de la condición de filtro se omite. Además, compruebe que todos los campos asignados al destino aparecen en la cláusula GROUP BY.
- Para insertar TO_DATE() en Amazon Redshift, debe definir los argumentos de cadena y formato.
- Para insertar TO_CHAR() en Amazon Redshift, debe definir los argumentos de fecha y formato.
- No especifique un formato de SYSTIMESTAMP() para insertar SYSTIMESTAMP en Amazon Redshift. La base de datos de Amazon Redshift devuelve la marca de tiempo completa.
- Para insertar INSTR() en Amazon Redshift, solo debe definir los argumentos de cadena, de tipo search_value y de inicio. Amazon Redshift no admite argumentos de ocurrencia ni de tipo comparison_type.
- El argumento de indicador se omite cuando TO_BIGINT y TO_INTEGER se insertan en Amazon Redshift.
- El argumento CaseFlag se omite cuando IN() se inserta en Amazon Redshift.

- Si utiliza el formato NS como parte de la función ADD_TO_DATE(), el agente no insertará la función en Amazon Redshift.
- Si utiliza alguno de los siguientes formatos como parte de las funciones TO_CHAR() y TO_DATE(), el agente no insertará la función en Amazon Redshift:
 - NS
 - SSSS
 - SSSSS
 - RR
- Para insertar TRUNC(DATE), GET_DATE_PART() y DATE_DIFF() en Amazon Redshift, debe usar los siguientes formatos:
 - D
 - DDD
 - HH24
 - MI
 - MM
 - MS
 - SS
 - ES
 - YYYY

Excepciones de funciones de Hive

En ciertas condiciones, el servicio de integración de datos no puede insertar funciones compatibles en orígenes Hive.

El servicio de integración de datos procesa la lógica de transformación para orígenes Hive cuando las expresiones contienen funciones compatibles con la siguiente lógica:

- LTRIM incluye un espacio como segundo argumento.
- RTRIM incluye un espacio como segundo argumento.

El servicio de integración de datos no puede procesar la lógica de transformación para orígenes Hive cuando se utilizan las siguientes funciones con el tipo de datos de fecha:

- CONCAT
- MAX
- MIN
- ROUND
- TO_BIGINIT
- TO_INTEGER

Excepciones de la función IBM DB2

El servicio de integración de datos no puede insertar las funciones compatibles en los orígenes IBM DB2 para i5/OS, DB2 para LUW y DB2 para z/OS bajo ciertas condiciones.

El servicio de integración de datos procesa la lógica de transformación para orígenes IBM DB2 cuando las expresiones contienen funciones compatibles con la siguiente lógica:

- ADD_TO_DATE o GET_DATE_PART devuelve resultados con una precisión al milisegundo o al nanosegundo.
- LTRIM incluye más de un argumento.
- RTRIM incluye más de un argumento.
- TO_BIGINT convierte una cadena en un valor bigint en un origen DB2 para LUW.
- TO_CHAR convierte una fecha en una cadena de caracteres y especifica un formato que no es compatible con DB2.
- TO_DATE convierte una cadena de caracteres en una fecha y especifica un formato que no es compatible con DB2.
- TO_DECIMAL convierte una cadena en un valor decimal sin el argumento de escala.
- TO_FLOAT convierte una cadena en un número de punto flotante de precisión doble.
- TO_INTEGER convierte una cadena en un valor entero en un origen DB2 para LUW.

Excepciones de función de Microsoft SQL Server

En ciertas condiciones, el servicio de integración de datos no puede insertar funciones incompatibles en orígenes Microsoft SQL Server.

El servicio de integración de datos procesa la lógica de transformación para orígenes Microsoft SQL Server cuando las expresiones contienen funciones compatibles con la siguiente lógica:

- IN incluye el argumento CaseFlag.
- INSTR incluye más de tres argumentos.
- LTRIM incluye más de un argumento.
- RTRIM incluye más de un argumento.
- TO_BIGINT incluye más de un argumento.
- TO_INTEGER incluye más de un argumento.

Excepciones de función de Netezza

En ciertas condiciones, el servicio de integración de datos no puede insertar funciones compatibles en orígenes de Netezza.

El servicio de integración de datos procesa la lógica de transformación para orígenes de Netezza cuando las expresiones contienen funciones compatibles con la siguiente lógica:

- SYSTIMESTAMP incluye las fechas en formato AAAA-MM-DD HH24:MI:SS.US.
- TO_CHAR(DATE) y TO_DATE() incluyen las fechas en formato AAAA-MM-DD HH24:MI:SS.US con precisión de subsegundos.

Excepciones de función de Oracle

En ciertas condiciones, el servicio de integración de datos no puede insertar funciones incompatibles en orígenes Oracle.

El servicio de integración de datos procesa la lógica de transformación para orígenes Oracle cuando las expresiones contienen funciones compatibles con la siguiente lógica:

- ADD_TO_DATE o GET_DATE_PART devuelve resultados con una precisión al subsegundo.
- ROUND redondea valores al segundo o subsegundo.
- SYSTIMESTAMP devuelve la fecha y la hora con una precisión de microsegundo.
- TRUNC trunca segundos o subsegundos.

Excepción de función de ODBC

El servicio de integración de datos procesa una lógica de transformación para ODBC cuando el argumento CaseFlag para la función IN es un número distinto de cero.

Nota: Cuando las propiedades del objeto de conexión a ODBC incluyen un proveedor específico de base de datos ODBC, el servicio de integración de datos considera que el origen es el tipo de origen nativo.

El servicio de integración de datos no puede insertar la función EXP() en orígenes de Teradata cuando se define el proveedor de ODBC en el objeto de conexión como **Otro**. Establezca el proveedor de ODBC en **Teradata** para insertar la función EXP().

Excepciones de función de ASE Sybase

En ciertas condiciones, el servicio de integración de datos no puede insertar funciones incompatibles en orígenes Sybase ASE.

El servicio de integración de datos procesa la lógica de transformación para orígenes ASE Sybase cuando las expresiones contienen funciones compatibles con la siguiente lógica:

- IN incluye el argumento CaseFlag.
- INSTR incluye más de dos argumentos.
- LTRIM incluye más de un argumento.
- RTRIM incluye más de un argumento.
- TO_BIGINT incluye más de un argumento.
- TO_INTEGER incluye más de un argumento.
- TRUNC(Números) incluye más de un argumento.

Excepciones de función de Teradata

En ciertas condiciones, el servicio de integración de datos no puede insertar funciones compatibles en orígenes de Teradata.

El servicio de integración de datos procesa la lógica de transformación para orígenes de Teradata cuando las expresiones contienen funciones compatibles con la siguiente lógica:

- ADD_TO_DATE incluye atributos distintos a YEAR y MONTH.
- IN incluye el argumento CaseFlag.
- INSTR incluye más de dos argumentos.
- LTRIM incluye más de un argumento.

- ROUND incluye más de un argumento.
- RTRIM incluye más de un argumento.

Operadores

La siguiente tabla resume la disponibilidad de los operadores de Informatica por tipo de origen. Cada columna muestra si el servicio de integración de datos puede insertar el operador en el origen.

Nota: Los orígenes no relacionales son IMS, VSAM y conjuntos de datos secuenciales en z/OS.

Operador	DB2 para LUW	DB2 para i5/OS o z/OS	Amazon Redshift	Greenplum	Hive	Microsoft SQL Server	No relational*	Oracle	SAP*	SAP HANA	Sybase ASE	Teradata
+ - *	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	No	Sí	Sí	Sí
/	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	No	Sí	No	Sí	Sí	Sí
%	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	No	Sí	No	Sí	Sí	Sí
	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	No	Sí	No	Sí	Sí	Sí
= > < >= <=	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
<>	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	No	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
!=	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
^=	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	No	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
AND OR	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
NOT	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	No	Sí	No	Sí	Sí	Sí

*El servicio de integración de datos solo puede insertar estos operadores en el origen cuando están incluidos en la lógica de transformación de filtro.

Comparar la salida del Servicio de integración de datos y de los orígenes

El Servicio de integración de datos y los orígenes pueden producir resultados diferentes cuando se procesa la misma lógica de transformación. Cuando el Servicio de integración de datos inserta lógica de transformación en el origen, la salida de la lógica de transformación puede diferir.

La salida de la lógica de la transformación puede ser diferente en los casos siguientes:

Distinguir mayúsculas de minúsculas

El Servicio de integración de datos y una base de datos pueden tratar las mayúsculas y las minúsculas de forma diferente. Por ejemplo, el Servicio de integración de datos utiliza consultas que distinguen mayúsculas de minúsculas, a diferencia de la base de datos. Una transformación de filtro utiliza la siguiente condición de filtro: `IIF(col_varchar2 = 'CA', TRUE, FALSE)`. Es necesario que la base de datos devuelva las filas que coinciden con 'CA'. No obstante, si inserta esta lógica de transformación en una base de datos que no distingue mayúsculas de minúsculas, devuelve filas que coinciden con los valores 'Ca,' 'ca,' 'cA,' y 'CA'.

Valores numéricos convertidos en valores de carácter

El Servicio de integración de datos y una base de datos pueden convertir el mismo valor numérico en un valor de carácter con formatos diferentes. La base de datos puede convertir valores numéricos en un formato de carácter no aceptable. Por ejemplo, una tabla contiene el número 1234567890. Cuando el Servicio de integración de datos convierte el número en un valor de carácter, inserta los caracteres '1234567890'. Sin embargo, una base de datos puede convertir el número a '1.2E9'. Los dos conjuntos de caracteres representan el mismo valor.

Formatos de fecha para funciones TO_CHAR y TO_DATE

El Servicio de integración de datos utiliza el formato de fecha en la función TO_CHAR o TO_DATE cuando el Servicio de integración de datos inserta la función en la base de datos. Utilice las funciones TO_DATE para comparar valores de fecha o de hora. Cuando se utiliza TO_CHAR para comparar valores de fecha o de hora, la base de datos puede añadir un espacio o un cero inicial a valores como un mes de un solo dígito, un día de un solo dígito o una hora de un solo dígito. Los resultados de comparación de la base de datos pueden diferir de los resultados del Servicio de integración de datos cuando la base de datos añade un espacio o un cero inicial.

Precisión

El Servicio de integración de datos y la base de datos pueden tener precisiones diferentes para tipos de datos concretos. Los tipos de datos de una transformación utilizan una precisión numérica predeterminada que puede diferir de los tipos de datos nativos. Los resultados pueden variar si la base de datos utiliza una precisión diferente de la del Servicio de integración de datos.

Función SYSTIMESTAMP

Cuando se utiliza SYSTIMESTAMP, el Servicio de integración de datos devuelve la fecha y la hora actuales del nodo donde se ejecuta el proceso de servicio. Sin embargo, cuando se inserta la lógica de transformación en la base de datos, ésta devuelve la fecha y la hora del equipo donde reside la base de datos. Los resultados pueden variar si la zona horaria del equipo donde reside la base de datos no es la misma que la del equipo donde reside el proceso del Servicio de integración de datos.

Si se inserta SYSTIMESTAMP en una base de datos IBM DB2 o Sybase ASE y se especifica el formato para SYSTIMESTAMP, la base de datos omite el formato y devuelve la marca de tiempo completa.

Función LTRIM, RTRIM o SOUNDEX

Cuando se inserta LTRIM, RTRIM o SOUNDEX en una base de datos, ésta trata el argumento (' ') como NULL, pero el Servicio de integración de datos trata el argumento (' ') como espacios.

Función LAST_DAY en origen de Oracle

Cuando se inserta LAST_DAY en Oracle, Oracle devuelve la fecha con una precisión hasta el segundo. Si la fecha de entrada contiene subsegundos, Oracle recorta la fecha al segundo.

CAPÍTULO 15

Asignaciones con particiones

Este capítulo incluye los siguientes temas:

- [Resumen de las asignaciones con particiones, 287](#)
- [Un subproceso para cada etapa de canal, 288](#)
- [Varios subprocesos para cada etapa de canal, 289](#)
- [Orígenes de archivos sin formato con particiones, 291](#)
- [Orígenes relacionales con particiones, 292](#)
- [Destinos de archivos sin formato con particiones, 295](#)
- [Destinos relacionales con particiones, 299](#)
- [Transformaciones con particiones, 300](#)
- [Mantener el orden en una asignación con particiones, 304](#)
- [Reemplazar el número máximo de paralelismos para una asignación, 305](#)
- [Solución de problemas de asignaciones con particiones, 309](#)

Resumen de las asignaciones con particiones

Si tiene la opción de creación de particiones, los administradores pueden habilitar el Servicio de integración de datos para maximizar el paralelismo cuando ejecute asignaciones. Cuando los administradores maximizan el paralelismo, el Servicio de integración de datos divide de forma dinámica los datos subyacentes en particiones y procesa todas las particiones simultáneamente.

Si las asignaciones procesan grandes conjuntos de datos o contienen transformaciones que realizan cálculos complicados, pueden tardar mucho tiempo en procesarse y pueden provocar un bajo rendimiento de los datos. Cuando se habilita la partición para estas asignaciones, el Servicio de integración de datos utiliza subprocesos adicionales para procesar la asignación, lo que puede optimizar el rendimiento.

Para habilitar la partición, los administradores y los desarrolladores deben realizar las siguientes tareas:

Los administradores configuran el número máximo de paralelismos del Servicio de integración de datos en un valor mayor que 1 en Herramienta del administrador.

El número máximo de paralelismos determina la cantidad máxima de subprocesos paralelos que procesan una única etapa de canal. Los administradores aumentan el valor de la propiedad **Número máximo de paralelismos** en función del número de CPU disponibles en los nodos donde se ejecutan las asignaciones.

Opcionalmente, los desarrolladores pueden definir un valor del número máximo de paralelismos para una asignación en Developer tool.

De manera predeterminada, la propiedad **Número máximo de paralelismos** de cada asignación está establecida en Automático. Todas las asignaciones utilizan el valor del número máximo de paralelismos definido para el Servicio de integración de datos.

Los desarrolladores pueden cambiar el valor del número máximo de paralelismos en las propiedades de tiempo de ejecución de la asignación para definir un valor máximo para una asignación concreta.

Cuando el número máximo de paralelismos está establecido en valores enteros diferentes para el Servicio de integración de datos y para la asignación, el Servicio de integración de datos utiliza el valor más pequeño de los dos.

Cuando la partición está deshabilitada para una asignación, el Servicio de integración de datos separa la asignación en etapas de canal y utiliza un subproceso para procesar cada etapa.

Cuando la partición está habilitada para una asignación, el Servicio de integración de datos utiliza varios subprocesos para procesar cada etapa de canal de la asignación.

El Servicio de integración de datos puede crear particiones para asignaciones que tienen datos físicos como entrada y salida. El Servicio de integración de datos puede utilizar varias particiones para completar las siguientes acciones durante la ejecución de una asignación:

- Leer desde un origen de archivo sin formato, IBM DB2 para LUW u Oracle.
- Ejecutar transformaciones.
- Escribir en destinos de archivo sin formato, IBM DB2 para LUW u Oracle.

Un subproceso para cada etapa de canal

Cuando el número máximo de paralelismos está establecido en 1, la partición está deshabilitada. El Servicio de integración de datos separa una asignación en etapas de canal y utiliza un subproceso para procesar cada etapa.

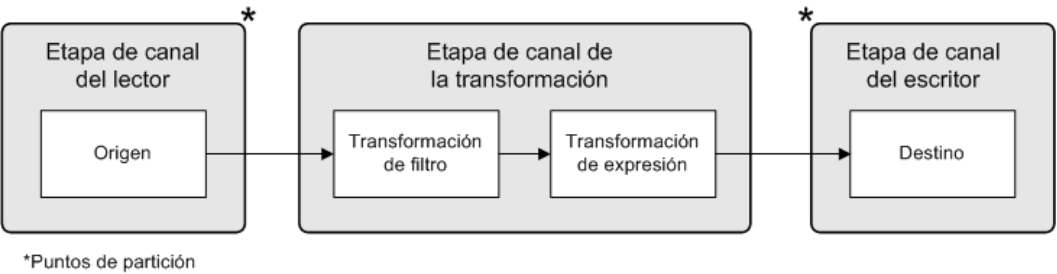
Cada asignación contiene uno o varios canales. Un canal consta de una transformación de lectura y de todas las transformaciones que reciben datos de dicha transformación de lectura. El Servicio de integración de datos separa un canal de la asignación en etapas de canal y luego realiza la extracción, la transformación y la carga de cada etapa de canal en paralelo.

Los puntos de partición marcan los límites en un canal y divide el canal en etapas. Para cada canal de asignación, el Servicio de integración de datos añade un punto de partición después de la transformación de lectura y antes de la transformación de escritura para crear varias etapas de canal.

Cada etapa de canal se ejecuta en uno de los siguientes subprocesos:

- Subproceso de lectura que controla la forma en que el Servicio de integración de datos extrae los datos del origen.
- Subproceso de transformación que controla la forma en que el Servicio de integración de datos procesa los datos del canal.
- Subproceso de escritura que controla la forma en que el Servicio de integración de datos carga los datos en el destino.

La siguiente figura muestra una asignación separada en una etapa de canal de lectura, una etapa de canal de transformación y una etapa de canal de escritura:



Como el canal contiene tres etapas, el Servicio de integración de datos puede procesar tres conjuntos de filas simultáneamente y optimizar el rendimiento de la asignación. Por ejemplo, mientras que el subproceso de lectura procesa el tercer conjunto de filas, el subproceso de transformación procesa el segundo conjunto de filas y el subproceso de escritura procesa el primer conjunto de filas.

La siguiente tabla muestra la forma en que varios subprocesos pueden procesar simultáneamente tres conjuntos de filas:

Subproceso de lectura	Subproceso de transformación	Subproceso de escritura
Conjunto de filas 1	-	-
Conjunto de filas 2	Conjunto de filas 1	-
Conjunto de filas 3	Conjunto de filas 2	Conjunto de filas 1
Conjunto de filas 4	Conjunto de filas 3	Conjunto de filas 2
Conjunto de filas n	Conjunto de filas (n-1)	Conjunto de filas (n-2)

Si el canal de la asignación contiene transformaciones que realizan cálculos complicados, el procesamiento de la etapa de canal de transformación puede tardar mucho tiempo. Para optimizar el rendimiento, el Servicio de integración de datos añade puntos de partición antes de algunas transformaciones para crear una etapa de canal de transformación adicional.

Varios subprocesos para cada etapa de canal

Cuando el número máximo de paralelismos está establecido en un valor mayor que 1, la partición está habilitada. El Servicio de integración de datos separa una asignación en etapas de canal y usa varios subprocesos para procesar cada etapa. El número de subprocesos en cualquier etapa de canal es igual que el número de particiones en la etapa.

Cuando maximice el paralelismo, el Servicio de integración de datos realizará de forma dinámica las siguientes tareas en tiempo de ejecución:

Dividir los datos en particiones.

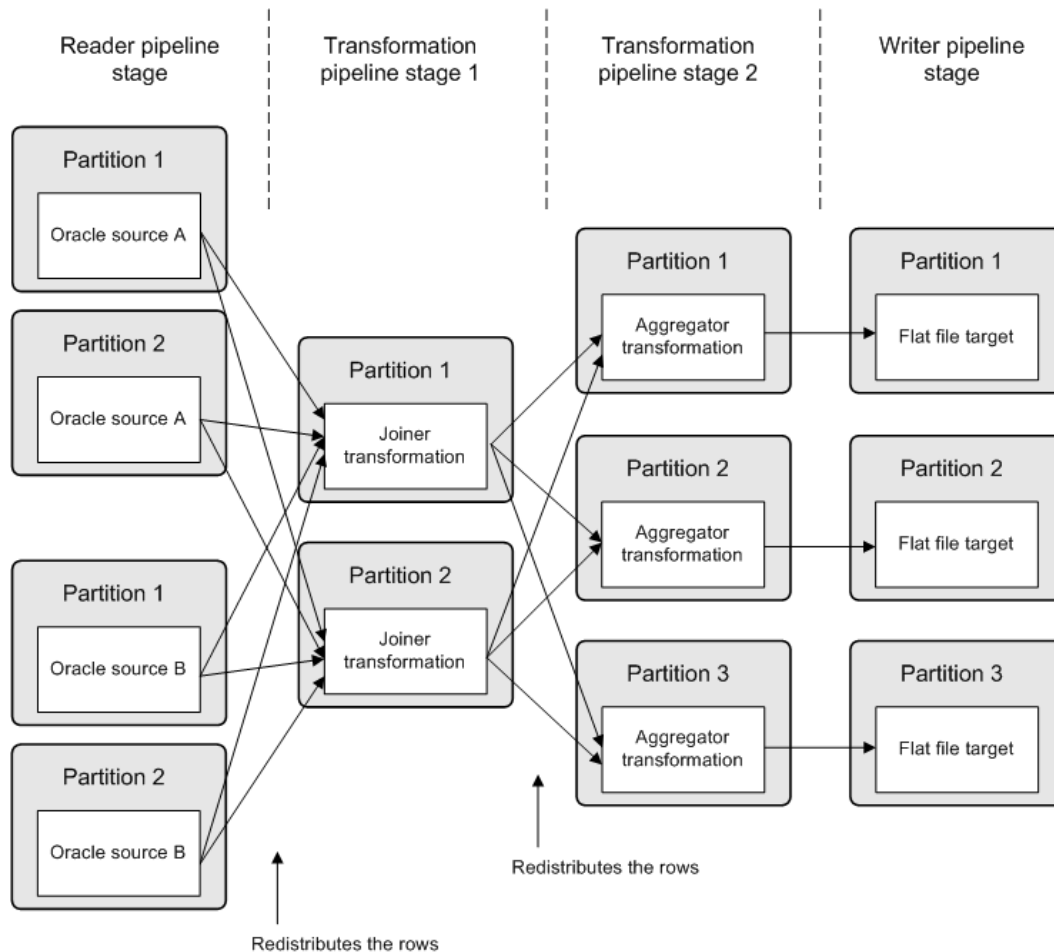
El Servicio de integración de datos divide de forma dinámica los datos subyacentes en particiones y ejecuta las particiones simultáneamente. El Servicio de integración de datos determina el número óptimo de subprocesos para cada etapa de canal. El número de subprocesos utilizados por una única

etapa de canal no puede superar el valor del número máximo de paralelismos. El Servicio de integración de datos puede crear un número distinto de subprocesos para cada etapa de canal.

Redistribuir los datos en los puntos de partición.

El Servicio de integración de datos determina de forma dinámica la mejor manera de redistribuir los datos en un punto de partición en función de los requisitos de transformación.

En la siguiente imagen se muestra un ejemplo de asignación que distribuye los datos en varias particiones para cada etapa de canal:



En la imagen anterior, el número máximo de paralelismos para el Servicio de integración de datos es tres. El número máximo de paralelismos para la asignación es Automático. El Servicio de integración de datos separa la asignación en cuatro etapas de canal y utiliza un total de 12 subprocesos para ejecutar la asignación. El Servicio de integración de datos realiza las siguientes tareas en cada una de las etapas de canal:

- En la etapa de canal de lectura, el Servicio de integración de datos consulta el sistema de base de datos de Oracle para detectar que las dos tablas de origen, origen A y origen B, tienen dos particiones de base de datos. El Servicio de integración de datos utiliza un subproceso de lectura para cada partición de la base de datos.
- En la primera etapa de canal de transformación, el Servicio de integración de datos redistribuye los datos para filas de grupos para la condición de unión entre dos subprocesos.

- En la segunda etapa de canal de transformación, el Servicio de integración de datos determina que lo óptimo para la transformación de agregación son tres subprocesos. El servicio redistribuye los datos para filas de grupos para la expresión de agregación entre tres subprocesos.
- En la etapa de canal de escritura, el Servicio de integración de datos no necesita redistribuir las filas entre el punto de partición de destino. Todas las filas de una única partición permanecen en esa partición después de cruzar el punto de partición de destino.

Orígenes de archivos sin formato con particiones

Cuando una asignación que está habilitada para la creación de particiones lee de un origen de archivo sin formato, el Servicio de integración de datos puede utilizar varios subprocesos para leer el origen del archivo.

El Servicio de integración de datos puede crear particiones para los siguientes tipos de origen de archivo sin formato:

- Archivo directo
- Archivo indirecto
- Directorio de archivos
- Comando
- Archivo o directorio de archivos en el sistema de archivos distribuidos de Hadoop (HDFS)

Cuando el Servicio de integración de datos utiliza varios subprocesos para leer un origen de archivo, crea varias conexiones simultáneas con el origen. De manera predeterminada, el Servicio de integración de datos no conserva el orden de las filas porque no lee las filas del archivo o la lista de archivos de forma secuencial. Para conservar el orden de las filas cuando haya varios subprocesos que leen desde un único origen de archivo, configure la partición de lectura simultánea.

Cuando el Servicio de integración de datos utiliza varios subprocesos para leer un archivo directo, crea varios subprocesos de lectura para leer el archivo de forma simultánea.

Cuando el Servicio de integración de datos utiliza varios subprocesos para leer un archivo indirecto o un directorio de archivos, crea varios subprocesos de lectura para leer los archivos de la lista o del directorio simultáneamente. El Servicio de integración de datos podría utilizar varios subprocesos para leer un único archivo. O bien, el Servicio de integración de datos podría usar un único subproceso para leer varios archivos de la lista o del directorio.

Partición de lectura simultánea

Para conservar el orden de fila cuando varios subprocesos leen desde un único origen de archivos, configure la propiedad **Partición de lectura simultánea** de un objeto de datos de un archivo sin formato.

Configure la propiedad **Partición de lectura simultánea** en las propiedades **Avanzadas** del objeto de datos del archivo sin formato. Busque la propiedad en la sección **Tiempo de ejecución: Lectura**.

Seleccione una de las siguientes opciones de la propiedad **Partición de lectura simultánea**:

Optimizar el rendimiento

El Servicio de integración de datos no conserva el orden de las filas cuando hay varias particiones que leen desde un único origen de archivo. Utilice esta opción si no es importante el orden en que varias particiones leen en un archivo de origen.

Opción predeterminada.

Mantener la orden relativa

Conserva el orden de clasificación de las filas de entrada leídas por cada partición.

La siguiente tabla muestra un ejemplo de orden de clasificación de un origen de archivo con 10 filas leídas por dos particiones:

Partición	Filas leídas
Partición 1	1,3,5,8,9
Partición 2	2,4,6,7,10

Mantener la orden absoluta

Conserva el orden de clasificación de todas las filas de entrada leídas por todas las particiones. En una asignación de transferencia con transformaciones pasivas, las filas escritas en el destino tienen el mismo orden que el de las filas de entrada.

La siguiente tabla muestra un ejemplo de orden de clasificación de un origen de archivo con 10 filas leídas por dos particiones:

Partición	Filas leídas
Partición 1	1,2,3,4,5
Partición 2	6,7,8,9,10

Orígenes relacionales con particiones

Cuando una asignación habilitada para la lectura de particiones lee desde un origen de IBM DB2 para LUW u Oracle, el Servicio de integración de datos puede utilizar varios subprocesos para leer el origen relacional. El Servicio de integración de datos crea una conexión con la base de datos distinta para cada subproceso.

Nota: Si una asignación lee desde un origen relacional distinto a DB2 para LUW u Oracle, el Servicio de integración de datos utiliza un subproceso para leer desde el origen. El Servicio de integración de datos puede usar varios subprocesos para las restantes etapas del canal de la asignación.

El Servicio de integración de datos consulta la información de particiones en el sistema de bases de datos de DB2 para LUW o de Oracle. Si las tablas de origen admiten la partición de base de datos, el Servicio de integración de datos puede utilizar varios subprocesos para leer los datos con particiones en los nodos correspondientes de la base de datos. El Servicio de integración de datos genera una consulta SQL para cada subproceso de lectura.

El número de subprocesos de lectura que utiliza el Servicio de integración de datos depende de las siguientes situaciones:

El número de particiones de base de datos es menor o igual que el valor del número máximo de paralelismos.

El Servicio de integración de datos utiliza un subproceso de lectura para cada partición de la base de datos. El Servicio de integración de datos distribuye una partición de la base de datos para cada subproceso de lectura.

Para los orígenes de Oracle que utilizan particiones compuestas, el Servicio de integración de datos utiliza un subproceso lectura para cada subpartición de la base de datos. Por ejemplo, si un origen de Oracle contiene tres particiones y dos subparticiones para cada partición, el Servicio de integración de datos utilizará seis subprocesos de lectura.

El número de particiones de la base de datos es mayor que el valor del número máximo de paralelismos.

El Servicio de integración de datos utiliza el número de subprocesos de lectura definido por el valor del número máximo de paralelismos. El Servicio de integración de datos distribuye varias particiones de la base de datos a algunos de los subprocesos de lectura. Por ejemplo, un origen de DB2 para LUW tiene cinco particiones de la base de datos y el valor del número máximo de paralelismos está establecido en tres. El Servicio de integración de datos utiliza tres subprocesos de lectura. El Servicio de integración de datos distribuye dos particiones de la base de datos al primer subproceso de lectura y al segundo subproceso de lectura. El servicio distribuye una partición de la base de datos al tercer subproceso de lectura.

No hay particiones de la base de datos.

El Servicio de integración de datos utiliza un subproceso para leer desde el origen. El Servicio de integración de datos puede usar varios subprocesos para las restantes etapas del canal de la asignación.

Tipos de conexión relacional para la partición

El Servicio de integración de datos puede utilizar varios subprocesos para leer un origen relacional de DB2 para LUW u Oracle según el tipo de conexión utilizada para conectarse a la base de datos.

Puede utilizar cualquiera de los siguientes tipos de conexión para conectarse a una base de datos de DB2 para LUW u Oracle:

- Conexión de DB2 para LUW o de Oracle
- Conexión de JDBC
- Conexión de ODBC

Para utilizar varios subprocesos para leer un origen relacional de DB2 para LUW u Oracle, el objeto de datos relacionales debe utilizar una conexión de DB2 para LUW o de Oracle.

Si el objeto de datos relacionales de DB2 para LUW u Oracle utiliza una conexión de JDBC u ODBC, el Servicio de integración de datos usará un subproceso para leer el origen. El Servicio de integración de datos puede usar varios subprocesos para las restantes etapas del canal de la asignación.

Consultas SQL para los orígenes relacionales con particiones

Cuando el Servicio de integración de datos utiliza varios subprocesos para leer un origen relacional, genera una consulta SQL para cada subproceso de lectura.

Si el origen de la base de datos tiene más particiones de la base de datos que el valor del número máximo de paralelismos, el Servicio de integración de datos distribuye los datos entre los subprocesos de lectura. El Servicio de integración de datos puede generar consultas SQL que leen en varias particiones de la base de datos. Cuando un origen de Oracle contiene subparticiones, el Servicio de integración de datos puede generar consultas SQL que leen en varias subparticiones de la base de datos.

Ejemplo de origen de DB2 para LUW o de Oracle

El valor del número máximo de paralelismos está establecido en tres y el origen relacional tiene cinco particiones de la base de datos. Cuando el Servicio de integración de datos ejecuta consultas SQL en las particiones de la base de datos, el primer y el segundo subprocesos de lectura reciben datos de las dos

particiones de la base de datos. El tercer subproceso de lectura recibe datos de una partición de la base de datos. En este ejemplo, la consulta simple de la transformación de lectura no tiene habilitada la opción Seleccionar distinto.

Cuando se utiliza un origen de DB2 para LUW, el Servicio de integración de datos genera instrucciones SQL similares a las siguientes instrucciones del primer subproceso de lectura:

```
SELECT <column list> FROM <table name>
WHERE (nodenumber(<column 1>)=0 OR nodenumber(<column 1>) = 3)
```

Cuando se utiliza un origen de Oracle, el Servicio de integración de datos genera instrucciones SQL similares a las siguientes instrucciones del primer subproceso de lectura:

```
SELECT <column list> FROM <table name> PARTITION <database_partition1 name> UNION ALL
SELECT <column list> FROM <table name> PARTITION <database_partition4 name> UNION ALL
```

Ejemplo de origen de Oracle con subparticiones

Un origen de Oracle tiene cinco particiones (1–5) y dos subparticiones (a y b) en cada partición. El valor del número máximo de paralelismos está establecido en tres. El primer subproceso de lectura recibe datos de cuatro subparticiones de la base de datos. El segundo y el tercer subprocesos de lectura reciben datos de tres subparticiones de la base de datos. En este ejemplo, la consulta simple de la transformación de lectura no tiene habilitada la opción Seleccionar distinto.

El Servicio de integración de datos genera instrucciones SQL similares a las siguientes instrucciones del primer subproceso de lectura:

```
SELECT <column list> FROM <table name> SUBPARTITION <database_subpartition1_a name>
UNION ALL
SELECT <column list> FROM <table name> SUBPARTITION <database_subpartition1_b name>
UNION ALL
SELECT <column list> FROM <table name> SUBPARTITION <database_subpartition4_a name>
UNION ALL
SELECT <column list> FROM <table name> SUBPARTITION <database_subpartition4_b name>
UNION ALL
```

Reglas y directrices de las particiones de orígenes relacionales

Tenga en cuenta las siguientes reglas y directrices al habilitar la partición para una asignación que lee de un origen relacional:

- El Servicio de integración de datos utiliza un subproceso para leer el origen, pero puede usar varios subprocesos para el resto de etapas del canal de la asignación en las siguientes situaciones:
 - La asignación lee desde cualquier origen relacional excepto DB2 para LUW u Oracle.
 - La asignación utiliza una conexión JDBC u ODBC para leer de un origen DB2 para LUW u Oracle.
 - La asignación inserta la lógica de transformación en la base de datos de origen.
 - Usted utiliza la consulta simple en la transformación de lectura para seleccionar los puertos para ordenar o para configurar una combinación definida por el usuario.
 - Utiliza la consulta avanzada en la transformación de lectura para crear una consulta SQL personalizada.
- Si utiliza la consulta simple en la transformación de lectura para crear sugerencias, seleccionar valores distintos o introducir un filtro de origen, el Servicio de integración de datos puede usar varias particiones para leer el origen. El Servicio de integración de datos añade las sugerencias, los valores distintos o el filtro de origen a la consulta SQL generada para cada partición.

Destinos de archivos sin formato con particiones

Cuando una asignación que está habilitada para la creación de particiones escribe en un destino de archivo sin formato, el Servicio de integración de datos puede utilizar varios subprocesos para escribir en el destino de archivo.

El Servicio de integración de datos puede crear particiones para un archivo sin formato o para un archivo del Sistema de archivos distribuidos de Hadoop (HDFS).

Puede configurar un objeto de datos de archivo sin formato para que tenga un tipo de salida de archivo o de comando. Cuando un objeto de datos de archivo sin formato tiene el tipo de salida de archivo, el Servicio de integración de datos escribe los datos de destino en un archivo sin formato. Si varios subprocesos escriben en el destino de archivo sin formato, cada subproceso escribe la salida de destino en un archivo independiente. Todos los subprocesos utilizan el siguiente formato para asignar el nombre del archivo:

```
<output_file_name><partition_number>.out
```

Por ejemplo, tres subprocesos podrían escribir en archivos llamados MyOutput1.out, MyOutput2.out y MyOutput3.out.

Puede configurar varios directorios de archivo de salida para mejorar el rendimiento o puede configurar el objeto de datos de archivo sin formato para escribir en un único archivo de fusión.

Cuando un objeto de datos de archivo sin formato tiene el tipo de salida de comando, el Servicio de integración de datos genera los datos de destino en un comando o en un comando de fusión en lugar de un archivo sin formato o un archivo de fusión. Si varias particiones escriben en el destino de archivo sin formato, puede configurar un comando para procesar los datos de destino para una sola partición o para procesar los datos de fusión para todas las particiones de destino.

Optimización de los directorios de archivos de salida para destinos de archivo con particiones

De forma predeterminada, cuando un objeto de datos de un archivo sin formato tiene un tipo de salida de archivo, cada subproceso escribe la salida de destino en un archivo separado. Para obtener un rendimiento óptimo cuando varios subprocesos escriben en un archivo de destino, configure varios directorios de archivo de salida.

Cuando varios subprocesos escriben en un mismo directorio, la asignación podría experimentar un cuello de botella debido a la contención de E/S. Una contención de E/S puede producirse cuando varios subprocesos escriben datos en el sistema de archivos al mismo tiempo.

Al configurar varios directorios, el Servicio de integración de datos determina el directorio de salida para cada subproceso mediante un método Round-Robin. Por ejemplo, puede configurar un objeto de datos de archivo sin formato para que utilice los directorios A y B como directorios de destino. Si el Servicio de integración de datos utiliza cuatro subprocesos para escribir en el destino del archivo, el primer y el tercer subproceso de escritura escribirán los archivos de destino en el directorio A. El segundo y el cuarto subproceso de escritura escribirán los archivos de destino en el directorio B.

Si el Servicio de integración de datos no utiliza varios subprocesos para escribir en el destino, el servicio escribe el archivo de salida en el primer directorio listado.

Configure los directorios de archivo de salida en las propiedades **Avanzadas** del objeto de datos de archivo sin formato. Busque la propiedad **Directorio del archivo de salida** en la sección **Tiempo de ejecución: Escriba** sección. De forma predeterminada, la propiedad está configurada para usar el valor de parámetro del sistema definido para el Servicio de integración de datos. Utilice el valor del parámetro del sistema predeterminado de TargetDir si un administrador ha introducido varios directorios separados por punto y coma para la propiedad **Directorio de destino** para el Servicio de integración de datos.

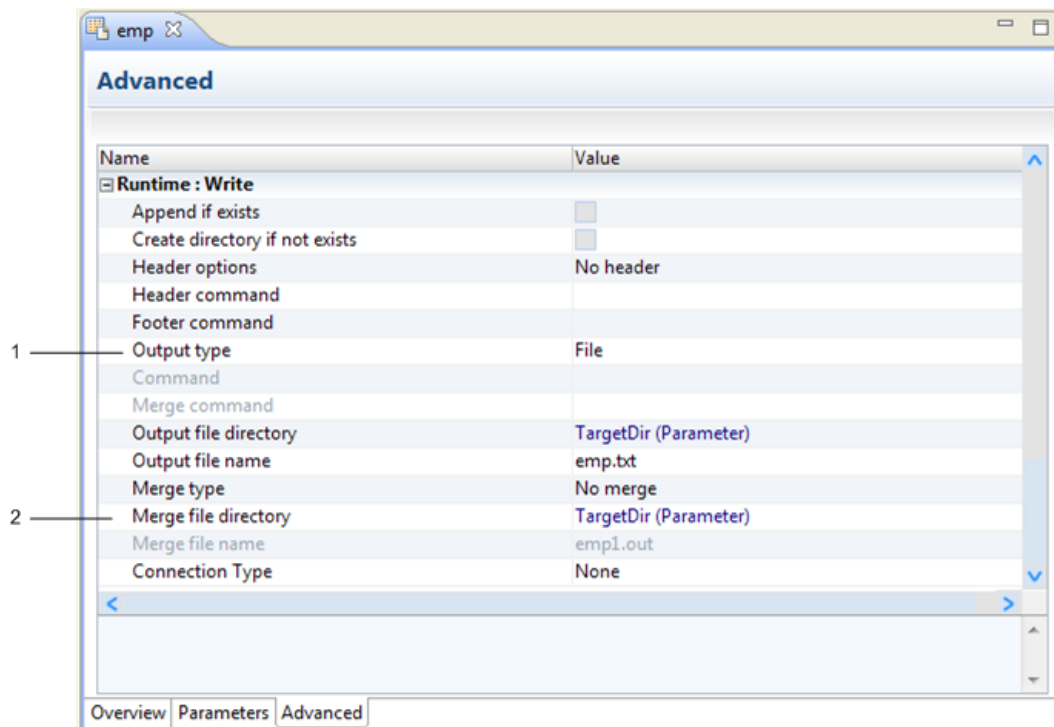
Puede introducir un valor único para configurar varios directorios de archivo de salida específicos para el objeto de datos de archivo sin formato. Introduzca varios directorios separados por punto y coma para la propiedad o para el parámetro definido por el usuario asignado a la propiedad.

Fusionar opciones para los destinos de archivos con particiones

De forma predeterminada, cuando un objeto de datos de un archivo sin formato tiene un tipo de salida de archivo, cada subprocesso escribe la salida de destino en un archivo separado. Puede fusionar los datos de destino de las particiones. Cuando se fusionan los datos de destino, el Servicio de integración de datos crea un único archivo de fusión para todas las particiones de destino.

Configure las opciones de fusión en las propiedades **Avanzadas** del objeto de datos de archivo sin formato. Busque las propiedades de fusión en el **tiempo de ejecución: Escriba** sección.

La siguiente imagen muestra las opciones de fusión en las propiedades avanzadas de un objeto de datos de archivo sin formato:



1. Tipo de salida de archivo
2. Opciones de fusión

Seleccione una de las siguientes opciones de la propiedad **Tipo de fusión**:

Sin fusión

El Servicio de integración de datos escribe simultáneamente la salida de destino en un archivo distinto para cada partición.

Opción predeterminada.

Secuencial

El Servicio de integración de datos crea un archivo de salida para cada partición y, a continuación, los fusiona en un único archivo de fusión. El Servicio de integración de datos crea los archivos de destino individuales mediante los valores del nombre del archivo de salida y el directorio del archivo de salida. El

Servicio de integración de datos agrega en orden secuencial los datos de salida de cada partición al archivo de fusión, en el orden en que finaliza cada subproceso de escritura. Por ejemplo, si el subproceso de escritura para Partition2 finaliza antes que el subproceso para Partition1, el Servicio de integración de datos agrega los datos al archivo de fusión en el siguiente orden: Partition2, Partition1.

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. El Servicio de integración de datos crea los archivos de destino individuales mediante los valores del nombre del archivo de salida y el directorio del archivo de salida. Si escribe los archivos de destino en el directorio de fusión o en un directorio del directorio de fusión, la lista de archivos contiene rutas relativas. De lo contrario, la lista de archivos contiene rutas absolutas. Utilice este archivo como archivo de origen si usa los archivos de destino como archivos de origen en otra asignación.

Simultáneos

El Servicio de integración de datos escribe simultáneamente los datos para todas las particiones de destino en el archivo de fusión. No crea archivos intermedios para cada partición. Como el Servicio de integración de datos escribe en el archivo de fusión simultáneamente para todas las particiones, el orden de los datos en el archivo de fusión podría no ser secuencial.

Si configura el objeto de datos de archivo sin formato para fusionar datos de destino, opcionalmente puede editar los valores predeterminados de las propiedades **Directorio del archivo de fusión** y **Nombre del archivo de fusión**.

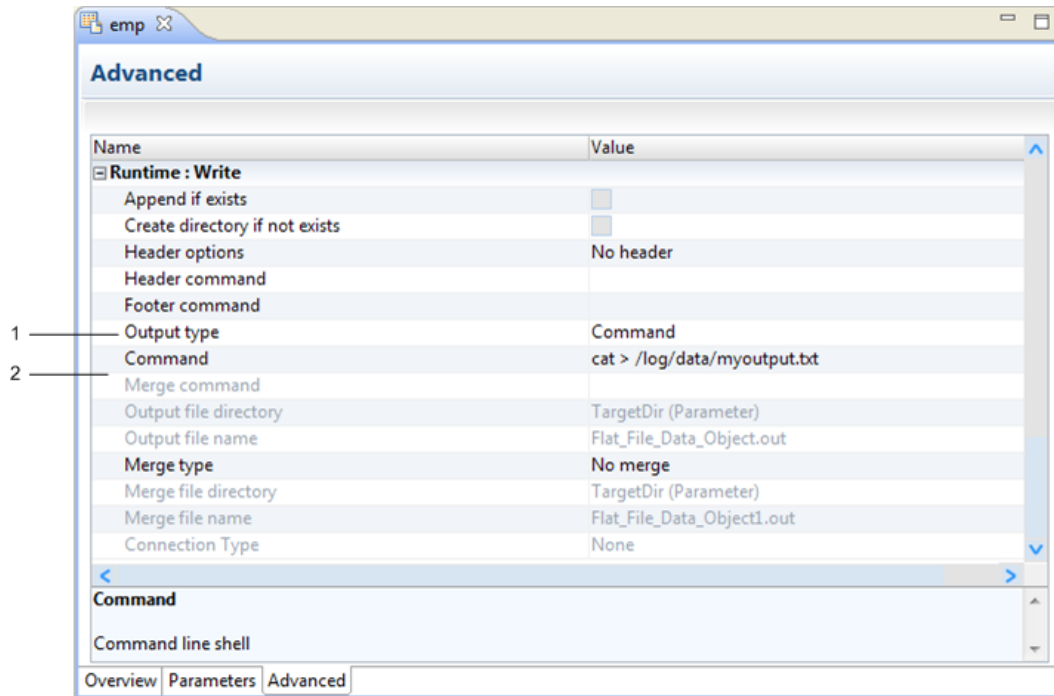
Si configura el objeto de datos de archivo sin formato para fusionar datos de destino y el Servicio de integración de datos no crea particiones para el destino, el Servicio de integración de datos omite las opciones de fusión. El servicio escribe en el archivo definido en las propiedades **Nombre del archivo de salida** y **Directorio del archivo de salida**.

Comandos para los destinos de archivos con particiones

Cuando un objeto de datos de archivos sin formato tiene un tipo de salida de comando, puede utilizar un comando para procesar los datos de destino para una sola partición o para procesar los datos de fusión para todas las particiones de destino de una asignación. El Servicio de integración de datos envía los datos a un comando o a un comando de fusión en lugar de enviarlo a un archivo sin formato o un archivo de fusión.

Configure el comando que procesa los datos de las particiones en las propiedades **Avanzadas** del objeto de datos de archivo sin formato. Busque las propiedades del comando en la sección **Tiempo de ejecución: Escriba** sección.

La siguiente imagen muestra un objeto de datos de archivo sin formato configurado para utilizar un comando para procesar datos de destino de una única partición:



1. Tipo de salida de comando
2. Opciones de comando

En UNIX, utilice cualquier comando UNIX válido o script de shell. En Windows, utilice cualquier comando DOS o archivo por lotes válidos.

Puede utilizar un comando para procesar los siguientes tipos de datos de destino:

Datos para una sola partición

Especifique un comando que cada subprocesso de escritura ejecute por separado. Cada subprocesso envía los datos de destino al comando cuando se ejecuta la asignación. Cada subprocesso ejecuta el mismo comando con un conjunto de datos diferente.

Cuando especifique el comando, debe tener en cuenta el sistema operativo en el que se ejecuta la asignación. Por ejemplo, si especifica el comando `cat > /log/data/myoutput.txt`, varios subprocessos escribirán en el mismo archivo, lo que podría provocar un error del sistema operativo. Si introduce el comando `cat >> /log/data/myoutput.txt`, varios subprocessos anexarán los datos en el mismo archivo, lo que es menos probable que provoque un error del sistema operativo.

Para enviar los datos de destino de una sola partición a un comando, seleccione **Comando** para la propiedad **Tipo de salida** y seleccione **Sin fusión** para la propiedad **Tipo de fusión**. Especifique un comando para la propiedad **Comando**.

Fusionar datos de todas las particiones

Especifique un comando de fusión que procese los datos de fusión de todos los subprocessos de escritura. El Servicio de integración de datos debe usar un tipo de fusión simultánea para que un comando procese los datos de fusión. Cada subprocesso envía de forma simultánea los datos de destino al comando de fusión cuando se ejecuta la asignación. El comando de fusión se ejecuta una vez con todos los datos. Es posible que el comando no mantenga el orden de los datos de destino.

Para enviar datos de fusión de todas las particiones a un comando de fusión, seleccione Comando para la propiedad **Tipo de salida** y seleccione Simultánea para la propiedad **Tipo de fusión**. Especifique un comando para la propiedad **Comando de fusión**.

Destinos relacionales con particiones

Cuando una asignación habilitada para la creación de particiones escribe en un destino de IBM DB2 para LUW u Oracle, el Servicio de integración de datos puede utilizar varios subprocesos para escribir en el destino relacional. El Servicio de integración de datos crea una conexión con la base de datos distinta para cada subproceso.

Nota: Si una asignación escribe en un destino relacional distinto a DB2 para LUW u Oracle, el Servicio de integración de datos utiliza un subproceso para escribir en el destino. El Servicio de integración de datos puede usar varios subprocesos para las restantes etapas del canal de la asignación.

Si el destino es Oracle, el Servicio de integración de datos utiliza el número de subprocesos de escritura definido por el valor del número máximo de paralelismos. Si la tabla relacional de Oracle tiene particiones, la base de datos enruta los datos a las particiones correctas.

Cuando el destino es DB2 para LUW, el Servicio de integración de datos consulta la información de particiones en el sistema de DB2 para LUW. El Servicio de integración de datos carga los datos con particiones en los nodos correspondientes de la base de datos de destino.

El número de subprocesos de escritura que utiliza el Servicio de integración de datos para un destino de DB2 para LUW depende de las siguientes situaciones:

El número de particiones de base de datos es menor o igual que el valor del número máximo de paralelismos.

El Servicio de integración de datos utiliza un subproceso de escritura para cada partición de la base de datos. Cada subproceso de escritura escribe en una partición de la base de datos.

El número de particiones de la base de datos es mayor que el valor del número máximo de paralelismos.

El Servicio de integración de datos utiliza el número de subprocesos de escritura definido por el valor del número máximo de paralelismos. El Servicio de integración de datos distribuye varias particiones de la base de datos a algunos de los subprocesos de escritura. Por ejemplo, un destino de DB2 para LUW tiene cinco particiones de la base de datos y el valor del número máximo de paralelismos está establecido en tres. El Servicio de integración de datos utiliza tres subprocesos de escritura. El Servicio de integración de datos distribuye dos particiones de la base de datos al primer subproceso de escritura y al segundo subproceso de escritura. El servicio distribuye una partición de la base de datos al tercer subproceso de escritura.

No hay particiones de la base de datos.

El Servicio de integración de datos utiliza el número de subprocesos de escritura definido por el valor del número máximo de paralelismos.

No obstante, puede optimizar el rendimiento de carga cuando el destino tiene particiones de la base de datos. En este caso, cada subproceso de escritura se conecta al nodo de DB2 para LUW que contiene la partición de la base de datos. El rendimiento aumenta porque los subprocesos de escritura se conectan a distintos nodos de DB2 para LUW, en lugar de que se conecten todos los subprocesos al único nodo principal.

Tipos de conexión relacional para la partición

El Servicio de integración de datos puede utilizar varios subprocesos para escribir en un destino relacional de DB2 para LUW u Oracle según el tipo de conexión utilizada para conectarse a la base de datos.

Puede utilizar cualquiera de los siguientes tipos de conexión para conectarse a una base de datos de DB2 para LUW u Oracle:

- Conexión de DB2 para LUW o de Oracle
- Conexión de JDBC
- Conexión de ODBC

Para utilizar varios subprocesos para escribir en un destino relacional de DB2 para LUW u Oracle, el objeto de datos relacionales debe utilizar una conexión de DB2 para LUW o de Oracle.

Si el objeto de datos relacionales de DB2 para LUW u Oracle utiliza una conexión JDBC u ODBC, el Servicio de integración de datos usará un subproceso para escribir en el destino. El Servicio de integración de datos puede usar varios subprocesos para las restantes etapas del canal de la asignación.

Reglas y directrices de las particiones de destinos relacionales

Tenga en cuenta las siguientes reglas y directrices al habilitar la creación de particiones para una asignación que escribe en un destino relacional:

- El Servicio de integración de datos utiliza un subproceso para escribir en el destino, pero puede utilizar varios subprocesos para el resto etapas de canal de la asignación en las siguientes situaciones:
 - La asignación escribe en un destino relacional distinto a DB2 para LUW u Oracle.
 - La asignación utiliza una conexión JDBC u ODBC para escribir en un destino DB2 para LUW u Oracle.
- Habilite la alta precisión para la asignación cuando una clave de partición de tablas de destino de DB2 para LUW sea una columna de decimales. El Servicio de integración de datos podría provocar errores en la asignación cuando una clave de partición sea una columna de decimales y no se habilite la alta precisión para la asignación.

Transformaciones con particiones

Cuando una asignación que está habilitada para la creación de particiones contiene una transformación que admite particiones, el Servicio de integración de datos utiliza varios subprocesos para ejecutar la transformación.

El Servicio de integración de datos determina si se debe agregar un punto de partición adicional en la transformación y, a continuación, determina el número óptimo de subprocesos para esa etapa de canal de la transformación. El Servicio de integración de datos también determina si necesita redistribuir los datos en el punto de partición. Por ejemplo, el Servicio de integración de datos podría redistribuir los datos de una transformación de agregación para agrupar las filas de una expresión de agregado.

Algunas de las transformaciones no admiten la creación de particiones. Cuando una asignación que está habilitada para la creación de particiones contiene una transformación que no admite particiones, el Servicio de integración de datos usa un subproceso para ejecutar la transformación. El Servicio de integración de datos puede usar varios subprocesos para ejecutar el resto de etapas de canal de la asignación.

Las siguientes transformaciones no admiten la creación de particiones:

- Asociación

- Consolidación
- Excepción
- Coincide, cuando está configurado para el análisis de coincidencia de campos
- Consumidor de servicio web REST
- Búsquedas no conectadas
- Consumidor de servicio web

Restricciones para transformaciones con particiones

Algunas transformaciones que admiten la partición requieren configuraciones específicas. Si una asignación que está habilitada para la creación de particiones contiene una transformación con una configuración no admitida, el servicio de integración de datos usa un subproceso para ejecutar la transformación. El servicio de integración de datos puede usar varios subprocesos para procesar el resto de etapas del canal de la asignación.

Las siguientes transformaciones requieren configuraciones específicas para admitir la partición:

- Las transformaciones de agregación deben incluir un puerto de agrupación. Las transformaciones de agregación no deben incluir un puerto de transferencia. Las transformaciones de agregación no deben incluir funciones numéricas que calculen los totales y promedios en ejecución fila por fila.
- Las transformaciones de expresión no deben incluir los siguientes tipos de funciones o variables:
 - Estas funciones numéricas calculan los totales y los promedios en ejecución fila por fila.
 - Funciones especiales que pueden devolver resultados distintos si varios subprocesos procesan la transformación.
 - Las variables locales que dependen del valor de una fila anterior.
- Las transformaciones de Decision, Java y SQL deben tener activada la propiedad **Admite partición**.
- Las transformaciones de combinación deben incluir una condición de unión que utilice un operador de igualdad. Si la condición de combinación incluye varias condiciones de igualdad, las condiciones deben combinarse utilizando el operador AND.
- Las transformaciones de rango deben incluir un puerto de agrupación.

Particiones de memoria caché para transformaciones

La partición de la memoria caché crea una memoria caché diferente para cada partición que procese una transformación de agregación, combinación, rango, búsqueda u ordenación. Durante la partición de la memoria caché, cada partición almacena datos diferentes en una memoria caché distinta. Cada memoria caché contiene las filas que necesita esa partición.

La partición de la memoria caché optimiza el rendimiento de la asignación, porque cada subproceso consulta una memoria caché diferente en paralelo. Cuando el Servicio de integración de datos crea particiones para una asignación, siempre utiliza la partición de la memoria caché para las transformaciones de agregación, combinación, rango y ordenación con particiones. El Servicio de integración de datos podría utilizar la partición de la memoria caché para las transformaciones de búsqueda con particiones.

El Servicio de integración de datos utiliza la partición de la memoria caché para las transformaciones de búsqueda conectada en las siguientes condiciones:

- La condición de búsqueda contiene solo los operadores de igualdad.

- Cuando la transformación de búsqueda conectada busca datos en una tabla relacional, la base de datos está configurada para la comparación con distinción de mayúsculas y minúsculas.

Por ejemplo, si la condición de búsqueda contiene un puerto de cadena y la base de datos no está configurada para la comparación con distinción de mayúsculas y minúsculas, el Servicio de integración de datos no utiliza la partición de la memoria caché.

Cuando el Servicio de integración de datos no utiliza la partición de la memoria caché para una transformación de búsqueda, todos los subprocesos que ejecutan la transformación de búsqueda comparten la misma memoria caché. Cada subproceso consulta la misma memoria caché en serie.

Nota: El Servicio de integración de datos no utiliza la partición de memoria caché para transformaciones de búsqueda no conectadas ya que utiliza un subproceso para ejecutar dichas transformaciones.

Tamaño de la memoria caché para memorias caché con particiones

Cuando el Servicio de integración de datos utiliza la partición de la memoria caché para las transformaciones de agregación, combinación, rango, búsqueda y ordenación, el servicio divide el tamaño de la memoria caché entre las particiones.

Configure el tamaño de la memoria caché en las propiedades avanzadas de la transformación. Puede introducir un valor numérico en bytes o bien seleccionar **Automático** para hacer que el Servicio de integración de datos determine el tamaño de la memoria caché en tiempo de ejecución.

Si especifica un valor numérico, el Servicio de integración de datos divide el tamaño de la memoria caché entre el número de subprocesos de la transformación en tiempo de ejecución. Por ejemplo, configura el tamaño de la memoria caché de la transformación en 2 000 000 bytes. El Servicio de integración de datos usa cuatro subprocesos para ejecutar la transformación. El servicio divide el valor de tamaño de la memoria caché de modo que cada subproceso utiliza un máximo de 500.000 bytes para el tamaño de la memoria caché.

Si selecciona **Automático**, el Servicio de integración de datos determina el tamaño de la memoria caché para la transformación en tiempo de ejecución. A continuación, el servicio divide el tamaño de la memoria caché entre el número de subprocesos de la transformación.

Optimizar los directorios de la memoria caché para la creación de particiones

Para obtener un rendimiento óptimo durante la partición de la memoria caché para transformaciones de agregación, combinación, rango y ordenación, configure varios directorios de memoria caché.

Los subprocesos de transformación escriben en el directorio de la memoria caché cuando el Servicio de integración de datos utiliza particiones de la memoria caché y debe almacenar los valores de desbordamiento en archivos de memoria caché. Cuando varios subprocesos escriben en un mismo directorio, la asignación podría experimentar un cuello de botella debido a la contención de E/S. Una contención de E/S puede producirse cuando varios subprocesos escriben datos en el sistema de archivos al mismo tiempo.

Cuando configura varios directorios de memoria caché, el Servicio de integración de datos determina el directorio de memoria caché para cada subproceso de transformación de modo Round-Robin. Por ejemplo, puede configurar una transformación de agregación para utilizar el directorio A y el directorio B como directorios de memoria caché. Si el Servicio de integración de datos utiliza cuatro subprocesos para ejecutar la transformación de agregación, el primer y el tercer subproceso de transformación almacenan los valores de desbordamiento en los archivos de la memoria caché del directorio A. El segundo y cuarto subproceso de transformación almacenan los valores de desbordamiento en los archivos de la memoria caché del directorio B.

Si el Servicio de integración de datos no utiliza la partición de la memoria caché para la transformación de agregación, combinación, rango u ordenación, el servicio almacena los valores de desbordamiento en los archivos de la memoria caché del primer directorio listado.

Nota: Una transformación de búsqueda solo puede utilizar un único directorio de la memoria caché.

Configure los directorios de la memoria caché en la propiedad **Directorio de la memoria caché** para las propiedades avanzadas de la transformación de agregación, combinación o rango. Configure los directorios de la memoria caché en la propiedad **Directorio de trabajo** para las propiedades avanzadas de la transformación de ordenación. De forma predeterminada, las propiedades **Directorio de la memoria caché** y **Directorio de trabajo** están configuradas para usar los valores de parámetros del sistema definidos para el Servicio de integración de datos. Utilice el valor del parámetro del sistema predeterminado de CacheDir o TempDir si un administrador ha introducido varios directorios separados por punto y coma para la propiedad **Directorio de la memoria caché** o **Directorios temporales** para el Servicio de integración de datos.

Puede introducir un valor diferente para configurar varios directorios de memoria caché específicos para la transformación. Introduzca varios directorios separados por punto y coma para la propiedad o para el parámetro definido por el usuario asignado a la propiedad.

Deshabilitar la creación de particiones en una transformación

Es posible que una transformación de decisión, Java o SQL con particiones no devuelva el mismo resultado para todas las ejecuciones de asignación. Puede desactivar la creación de particiones en estas transformaciones para que el Servicio de integración de datos utilice un subproceso para procesar la transformación. El Servicio de integración de datos puede usar varios subprocesos para procesar el resto de etapas del canal de la asignación.

En una transformación de Java o SQL, la propiedad avanzada **Admite partición** está seleccionada de forma predeterminada. Desmarque la propiedad avanzada para desactivar la creación de particiones en la transformación.

En una transformación de decisión, la propiedad avanzada **Admite particion** está desactivada de forma predeterminada. Seleccione la propiedad avanzada para habilitar la partición para la transformación.

La razón por la que puede desear desactivar la creación de particiones en una transformación depende del tipo de transformación.

Transformación de decisión

Puede que desee desactivar la creación de particiones en una transformación de decisión que utilice una función numérica. Las funciones numéricas CUME, MOVINGSUM y MOVINGAVG calculan los totales y promedios acumulativos de fila en fila. Si una transformación de decisión con particiones incluye una de estas funciones, cada subproceso procesa la función por separado. Cada función calcula el resultado mediante un subconjunto de datos en lugar de todos los datos. Por tanto, una transformación particionada que utiliza las funciones CUME, MOVINGSUM o MOVINGAVG podría no devolver los mismos resultados calculados con cada ejecución de asignación.

Transformación de Java

Desactive las particiones para una transformación de Java cuando el código Java requiera que la transformación se procese con un subproceso.

Transformación de SQL

Desactive la creación de particiones en una transformación de SQL si las consultas SQL requieren que la transformación se procese con un subproceso. También puede que desee desactivar la creación de particiones en una transformación de SQL para que solo se realice una conexión con la base de datos.

Mantener el orden en una asignación con particiones

Puede establecer el orden en una asignación con un origen de archivo sin formato ordenado, un origen relacional ordenado o una transformación de ordenación. Cuando el Servicio de integración de datos agrega un punto de partición a una asignación, puede redistribuir los datos y perder el orden establecido anteriormente en la asignación. Para mantener el orden en una asignación con particiones, debe especificar que algunas transformaciones y destinos deben mantener el orden de las filas.

Puede especificar que los siguientes objetos de asignación mantengan el orden de las filas de los datos de entrada:

- transformación de expresión
- transformación de Java
- Transformación de generador de secuencia
- transformación de SQL
- transformación de escritura

Por ejemplo, si un destino relacional tiene un activador de base de datos que depende de que los datos se escriban en el orden establecido, configure la transformación de escritura para que mantenga el orden de las filas.

Al configurar las transformaciones de escritura para mantener el orden de las filas, el Servicio de integración de datos utiliza un único subproceso para escribir en el destino. Si una transformación de agregación que utiliza la entrada ordenada precede a la transformación de escritura, el Servicio de integración de datos utilizará un único subproceso para procesar tanto la transformación de agregación como el destino.

Al configurar el resto de transformaciones para mantener el orden de las filas, el Servicio de integración de datos determina el número óptimo de subprocesos para la etapa de canal de transformación mientras mantiene el orden.

El método que utilice para configurar las transformaciones para mantener el orden de las filas dependerá de los siguientes tipos de objeto:

Transformación de expresión, generador de secuencia o SQL

Seleccione la propiedad **Mantener orden de filas** en las propiedades **Avanzadas** de una transformación de expresión, generador de secuencia o SQL.

transformación de Java

Seleccione la propiedad **Sin estado** en las propiedades **Avanzadas** de una transformación Java.

transformación de escritura

Seleccione la propiedad **Mantener orden de filas** en las propiedades **Avanzadas** de la transformación de escritura.

Mantenimiento de una ordenación estable

Cuando mantiene el orden en una asignación particionada, el Servicio de integración de datos no realiza una ordenación estable. El Servicio de integración de datos mantiene el orden de las filas según la clave de ordenación. Sin embargo, si varias filas tienen valores iguales como clave de ordenación, estas podrían no aparecer en el mismo orden relativo en la salida que en la entrada.

Por ejemplo, una asignación habilitada para la partición lee desde un origen de archivo sin formato ordenado que contiene los datos siguientes:

```
Order_ID,Item_ID,Item,Quantity,Price
45,000468,ItemD,5,0.56
```



```
45,123456,ItemA,5,3.04
41,456789,ItemB,2,12.02
43,123456,ItemA,3,3.04
```

La asignación incluye una transformación de ordenación que especifica ORDER_ID como clave de ordenación con dirección descendente. Si el Servicio de integración de datos utiliza varios subprocesos para ejecutar la transformación de ordenación, es posible que no se mantenga el orden relativo de las filas con el mismo valor de ORDER_ID. Por ejemplo, el servicio podría escribir las filas en un archivo de destino fusionado en el siguiente orden:

```
Order_ID,Item_ID,Item,Quantity,Price
45,123456,ItemA,5,3.04
45,000468,ItemD,5,0.56
43,123456,ItemA,3,3.04
41,456789,ItemB,2,12.02
```

Para mantener una ordenación estable, deshabilite la partición de la asignación estableciendo la propiedad de tiempo de ejecución **Número máximo de paralelismos** para la asignación en 1.

Reemplazar el número máximo de paralelismos para una asignación

De manera predeterminada, la propiedad **Número máximo de paralelismos** de cada asignación está establecida en Automático. Todas las asignaciones utilizan el valor del número máximo de paralelismos definido para el Servicio de integración de datos. Puede reemplazar el valor del número máximo de paralelismos para definir un valor máximo para una asignación determinada.

Cuando el número máximo de paralelismos está establecido en valores enteros diferentes para el Servicio de integración de datos y para la asignación, el Servicio de integración de datos utiliza el valor más pequeño de los dos.

Puede que desee reemplazar la propiedad **Número máximo de paralelismos** para una asignación por los siguientes motivos:

Ejecuta una asignación compleja que produce más subprocesos de los que puede manejar la CPU.

El número total de subprocesos paralelos que puede ejecutar para el canal de asignación completo es el valor de paralelismo multiplicado por el número de etapas de canal. Cada punto de partición añade una etapa de canal adicional. Una asignación compleja con varias transformaciones de agregación o de combinación podría tener muchas etapas de canal. Una gran cantidad de etapas de canal puede hacer que el Servicio de integración de datos use más subprocesos de los que la CPU puede controlar.

El rendimiento de la asignación es satisfactoria con menos subprocesos paralelos para cada etapa de canal.

Cuando una asignación individual se ejecuta con menos subprocesos paralelos, hay más subprocesos disponibles para que el Servicio de integración de datos pueda ejecutar las tareas adicionales.

Desea definir un valor de paralelismo sugerido para una transformación.

Si reemplaza el número máximo de paralelismos para una asignación, puede definir un valor de paralelismo sugerido para una determinada transformación en la asignación. Quizás quiera definir un valor de paralelismo sugerido para optimizar el rendimiento de una transformación que contenga muchos puertos o que realice cálculos complejos.

Desea definir un valor de instancias de ejecución para una transformación de validador de direcciones o de coincidencia.

Si reemplaza el número máximo de paralelismos para una asignación, el Servicio de integración de datos considera el valor de las instancias de ejecución para una transformación de validador de direcciones o de coincidencia en la asignación. Puede que desee definir un valor de instancias de ejecución para optimizar el rendimiento de la transformación.

Paralelismo sugerido para una transformación

Si anula la propiedad de tiempo de ejecución **Número máximo de paralelismos** de una transformación, puede establecer la propiedad de **Paralelismo sugerido** para una determinada transformación en las propiedades de tiempo de ejecución de la asignación.

El servicio de integración de datos tendrá en cuenta el valor de paralelismo sugerido para el número de subprocesos de esa etapa de canal de transformación siempre que se puedan crear particiones en dicha transformación. Por ejemplo, si configura la asignación para mantener el orden de las filas, puede que el servicio de integración de datos necesite utilizar un subproceso para la transformación.

Si la propiedad de tiempo de ejecución **Número máximo de paralelismos** de la asignación está establecido en Automático, no podrá definir ningún valor de parámetro sugerido para ninguna transformación de la asignación. Si establece el valor máximo de paralelismos para la asignación como Automático después de definir un valor de paralelismo sugerido para una transformación, el servicio de integración de datos omitirá el valor de paralelismo sugerido.

Quizás quiera definir un valor de paralelismo sugerido para optimizar el rendimiento de una transformación que contenga muchos puertos o que realice cálculos complejos.

Por ejemplo, si una asignación que está habilitada para la creación de particiones procesa un conjunto de datos pequeño, el servicio de integración de datos puede determinar que un subproceso es suficiente para procesar una etapa de canal de transformación de expresión. Sin embargo, si la transformación de expresión contiene muchos cálculos complejos, la etapa de canal de transformación puede requerir igualmente mucho tiempo de procesamiento. Puede introducir un valor de paralelismo sugerido mayor que 1, pero menor que el valor del número máximo de paralelismos definido para la asignación o el servicio de integración de datos. El servicio de integración de datos utiliza el valor de paralelismo sugerido para el número de subprocesos de la transformación de expresión.

Puede configurar los siguientes valores para la propiedad **Paralelismo sugerido** de una transformación cuando anula el valor del número máximo de paralelismos de la asignación:

Valor de paralelismo sugerido	Descripción
1	El servicio de integración de datos utiliza un subproceso para ejecutar la transformación.
Automático	El servicio de integración de datos considera el número máximo de paralelismos definidos para la asignación y para el servicio de integración de datos. El servicio utiliza el valor más bajo para determinar el número óptimo de subprocesos que ejecutan la transformación. Valor predeterminado para cada transformación.
Mayor que 1	El servicio de integración de datos tiene en cuenta el valor de paralelismo sugerido para la transformación, el valor del número máximo de paralelismos definido para la asignación y el valor del número máximo de paralelismos definido para el servicio de integración de datos. El servicio utiliza el valor más bajo para el número de subprocesos que ejecutan la transformación.

Puede definir la propiedad **Paralelismo sugerido** en las propiedades de tiempo de ejecución de la asignación para las siguientes transformaciones:

- Agregación
- Expresión
- Filtro
- Java
- Combinación
- Búsqueda
- Normalizador
- Rango
- Enrutador
- Generador de secuencia
- Ordenación
- SQL
- Unión
- Estrategia de actualización

Instancias de ejecución para las transformaciones de validador de direcciones y de coincidencia

Si reemplaza la propiedad de tiempo de ejecución **Número máximo de paralelismos** de una asignación, el Servicio de integración de datos considerará el valor de la propiedad avanzada **Instancias de ejecución** definido para una transformación de validador de direcciones o de coincidencia.

El Servicio de integración de datos considera el valor de las instancias de ejecución para el número de subprocesos de dicha etapa de canal de transformación siempre que la transformación se pueda particionar. Por ejemplo, si configura la asignación para mantener el orden de las filas, puede que el Servicio de integración de datos necesite utilizar un subproceso para la transformación.

Puede aumentar el número de instancias de ejecución en una transformación de coincidencia al configurar la transformación para el análisis de coincidencias de identidad. No se puede aumentar el número de instancias de ejecución en una transformación de coincidencia al configurar la transformación para el análisis de coincidencias de campo. En el análisis de coincidencias de campo, la transformación de coincidencia utiliza una única instancia de ejecución.

Si la propiedad de tiempo de ejecución **Número máximo de paralelismos** para una asignación está establecida en automático, el Servicio de integración de datos ignorará el valor de las instancias de ejecución definido para una transformación de validador de direcciones o de coincidencia.

Puede configurar los siguientes valores para la propiedad avanzada **Instancias de ejecución** de una transformación de validador de direcciones o de coincidencia al reemplazar el número máximo de paralelismos para la asignación:

Valor de Instancias de ejecución	Descripción
1	El Servicio de integración de datos utiliza un subproceso para ejecutar la transformación. Valor predeterminado para la transformación de validador de direcciones.
Automático	El Servicio de integración de datos considera el número máximo de paralelismos definidos para la asignación y para el Servicio de integración de datos. El servicio utiliza el valor más bajo para determinar el número óptimo de subprocesos que ejecutan la transformación. Valor predeterminado para la transformación de coincidencia en el análisis de coincidencias de identidad.
Mayor que 1	El Servicio de integración de datos considera las instancias de ejecución definidas para la transformación, el número máximo de paralelismos definidos para la asignación y el número máximo de paralelismos definidos para el Servicio de integración de datos. El servicio utiliza el valor más bajo para el número de subprocesos que ejecutan la transformación.

Nota: El Servicio de integración de datos también considera la propiedad Número máximo de objetos de dirección en el servicio de administración de contenido cuando calcula el número óptimo de subprocesos para una transformación de validador de direcciones. La propiedad Número máximo de objetos de dirección determina el número máximo de instancias de validación de direcciones que pueden ejecutarse simultáneamente en una asignación. El valor de Número máximo de objetos de dirección debe ser mayor o igual al valor de Número máximo de paralelismos en el Servicio de integración de datos.

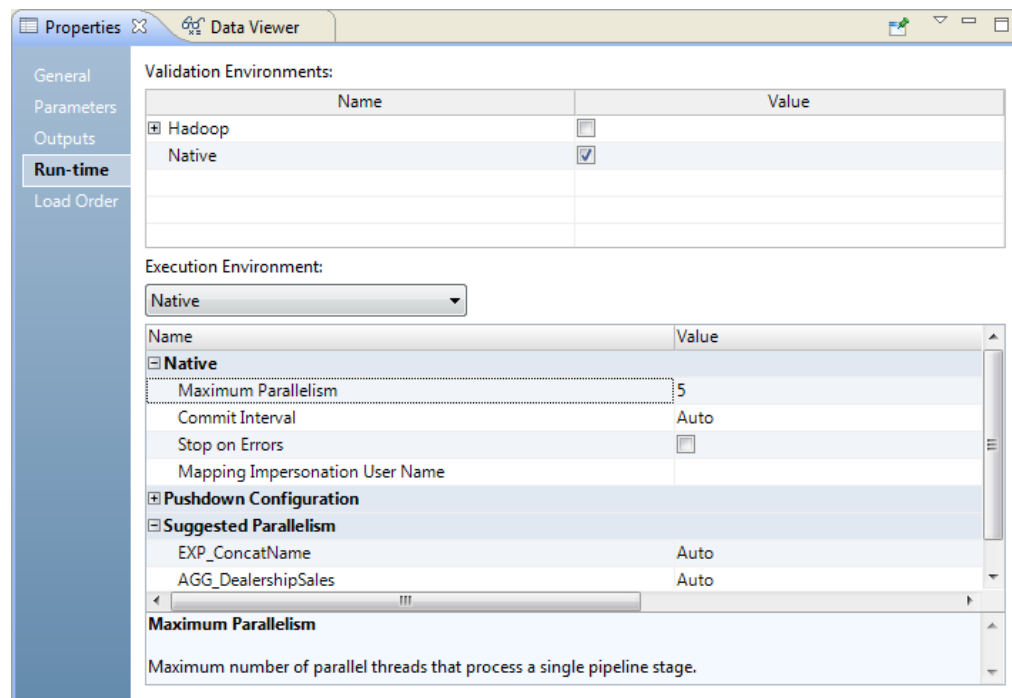
Reemplazar el valor del número máximo de paralelismos

Para reemplazar el valor del número máximo de paralelismos, defina el número máximo de paralelismos en las propiedades de tiempo de ejecución de asignación en un valor entero mayor que 1 y menor que el valor establecido para el Servicio de integración de datos.

1. Abra la asignación.
2. En la vista **Propiedades**, haga clic en la ficha **Tiempo de ejecución**.
3. Seleccione **Nativo** para el **Entorno de ejecución**.
4. Para la propiedad **Número máximo de paralelismos**, introduzca un valor entero mayor que 1 y menor que el valor establecido para el Servicio de integración de datos.

También puede asignar un parámetro definido por el usuario a la propiedad y, a continuación, definir el valor del parámetro en un conjunto de parámetros o un archivo de parámetros.
5. Para definir un valor de paralelismo sugerido para una determinada transformación de la asignación, introduzca un valor entero mayor que 1 para la transformación en la sección **Paralelismo sugerido**.

La siguiente imagen muestra una asignación con un valor de número máximo de paralelismos reemplazado y con los valores predeterminados de paralelismos sugeridos para las transformaciones:



6. Guarde la asignación.
7. Para definir un valor de las instancias de ejecución para un validador de direcciones o para una transformación de coincidencia configurada para un análisis de coincidencia de identidad, realice los pasos siguientes:
 - a. Abra el validador de direcciones o la transformación de coincidencia.
 - b. En la vista **Avanzado**, introduzca un valor entero mayor que 1 para la propiedad **Instancias de ejecución**.
 - c. Guarde la transformación.

Solución de problemas de asignaciones con particiones

La solución a la siguiente situación podría ayudarle a resolver problemas con asignaciones con particiones.

La propiedad Número máximo de paralelismos para el Servicio de integración de datos está establecida en un valor mayor que 1 y la propiedad Número máximo de paralelismos para la asignación está establecida en automático. Sin embargo, la partición está deshabilitada al ejecutar la asignación.

Para ejecutar asignaciones con varias particiones, la licencia asignada al Servicio de integración de datos debe incluir la partición. Si la licencia no incluye la partición, el Servicio de integración de datos

escribe el siguiente mensaje en el registro de la asignación y utiliza un subproceso para procesar cada etapa de canal de asignación:

```
WARNING: The Integration Service cannot create partitions for the mapping because  
the license assigned to the Integration Service does not include partitioning.  
INFO: Partitioning is disabled for the mapping.
```

CAPÍTULO 16

Convenciones de nomenclatura de Developer Tool

Este capítulo incluye los siguientes temas:

- [Convenciones de nomenclatura de transformaciones, 311](#)
- [Convenciones de nomenclatura de tipos de objetos, 313](#)
- [Convenciones de nomenclatura de objetos de flujo de trabajo, 313](#)

Convenciones de nomenclatura de transformaciones

La siguiente tabla contiene convenciones de nomenclatura estandarizadas para tipos de transformación:

Tipo de transformación	Convención de nomenclatura sugerida
Asociación	AST_<nombre de transformación>
Validador de direcciones	AGG_<nombre de transformación>
Agregación	AGG_<nombre de transformación>
Asociación	AST_<nombre de transformación>
Excepción de registros incorrectos	EXC_<nombre de transformación>
Conversión de mayúsculas y minúsculas	CCO_<nombre de transformación>
Clasificador	CLA_<nombre de transformación>
Comparación	CMP_<nombre de transformación>
Consolidación	CNS_<nombre de transformación>
Data Masking	DMK_<nombre de transformación>
Procesador de datos	DPR_<nombre de transformación>
Decisión	DEC_<nombre de transformación>

Tipo de transformación	Convención de nomenclatura sugerida
Excepción de registros duplicados	EXC_<nombre de transformación>
Expresión	EXP_<nombre de transformación>
Filtro	FIL_<nombre de transformación>
Java	JTX_<nombre de transformación>
Incorporación	JNR_<nombre de transformación>
Generador de claves	KGN_<nombre de transformación>
Etiquetador	LAB_<nombre de transformación>
Búsqueda	LKP_<nombre de transformación>
Coincidencia	MAT_<nombre de transformación>
Fusionar	MRG_<nombre de transformación>
Normalizador	NRM_<nombre de transformación>
Analizador	PRS_<nombre de transformación>
Rango	RNK_<nombre de transformación>
Lectura	SRC_<nombre de transformación>
Proveedor de REST	RESTP_<nombre de transformación>
Consumidor de servicio web REST	RESTWS_<nombre de transformación>
Enrutador	RTR_<nombre de transformación>
Generador de secuencia	SEQ_<nombre de transformación>
Ordenación	SRT_<nombre de transformación>
SQL	SQL_<nombre de transformación>
Estandarizador	STD_<nombre de transformación>
Unión	UN_<nombre de transformación>
Estrategia de actualización	UPD_<nombre de transformación>
Consumidor de servicio web	WSC_<nombre de transformación>
Media ponderada	WAV_<nombre de transformación>
Escritura	WRT_<tipo de actualización>_<nombre de destino>

Convenciones de nomenclatura de tipos de objetos

La siguiente tabla contiene las convenciones de nomenclatura estandarizadas para objetos de repositorio:

Objeto de Developer Tool	Convención de nomenclatura sugerida
Aplicación	APP_<nombre de aplicación>
Objeto de datos personalizados	CDO_<nombre de objeto de datos>
Objeto de datos lógicos	LDO_<nombre de objeto de datos>
Modelo de objeto de datos lógicos	LDOM_<nombre de modelo>
Asignación	M_<proceso>_<sistema de origen>_<nombre de destino>
Mapplet	MPLT_<nombre de mapplet>
Objeto de datos físicos	PDO_<nombre de objeto de datos>
Perfil	PRFL_<nombre de perfil>
Regla	Rule_<nombre de regla>
Tarjeta de puntuación	SCD_<nombre de tarjeta de puntuación>
Servicio de datos SQL	SDS_<nombre de servicio de datos>
Destino	T_<nombre de destino>
Esquema virtual	VS_<nombre de esquema>
Procedimiento almacenado virtual	VSP_<nombre de procedimiento>
Tabla virtual	VT_<nombre de tabla>
Servicio web	WS_<nombre de servicio web>

Convenciones de nomenclatura de objetos de flujo de trabajo

Un objeto de flujo de trabajo es un evento, una tarea o una puerta de enlace. La siguiente tabla contiene las convenciones de nomenclatura estandarizadas para objetos de flujo de trabajo:

Objeto de flujo de trabajo	Convención de nomenclatura sugerida
Tarea de asignación	AST_<descripción>
Tarea de comando	CMT_<descripción>

Objeto de flujo de trabajo	Convención de nomenclatura sugerida
Tarea de la puerta de enlace exclusiva	EXG_<descripción>
Tarea humana	HT_<nombre de tabla de excepciones>_<descripción>
Tarea de asignación	MT_<descripción>
Tarea de notificación	NTF_<descripción>
Flujo de trabajo	WF_<nombre de flujo de trabajo>

INDICE

A

Administración de asignaciones

- resumen [216](#)

ajuste del rendimiento

- método de optimización basado en el coste [255](#)
- método de optimización dataship-join [256](#)
- método de optimización de eliminación de ramificaciones [254](#)
- método de optimización de predicado [254](#)
- método de optimización de primera proyección [253](#)
- método de optimización semi-join [257](#)
- métodos de optimización [253](#)
- optimización de inserciones [260](#)

anidar

- parámetros de expresión [96](#)

archivo de parámetro

- consejos [64](#)
- ejecutar asignación [83](#)
- reglas [64](#)

archivo de rechazo

- indicadores de columna [221](#)
- indicadores de fila [220](#)

archivos de parámetros

- cómo exportar desde Developer tool [66](#)
- crear [66](#)
- definición de esquema XML [62](#)
- ejecución de asignaciones con [61](#)
- elemento de aplicación [63](#)
- elemento de proyecto [62](#)
- estructura [62](#)
- muestra [65](#)
- propósito [61](#)

archivos de rechazo

- destinos [219](#)
- lectura [220](#)
- particiones [220](#)
- ubicar [220](#)
- visualización [220](#)

asignación

- desde una consulta SQL [120](#)
- parámetros [55](#)

asignación dinámica

- reordenar puertos generados [153](#)

asignaciones

- archivos de rechazo [219](#)
- asignación optimizada [258](#)
- canales [288](#)
- cómo añadir objetos [39](#)
- cómo conectar objetos [40](#)
- con particiones [289](#)
- configuración de asignación [33](#)
- configuraciones de asignación [31](#)
- crear [39](#)
- crear restricciones [41](#)
- desarrollo [39](#)
- ejecutar [42](#)

asignaciones (*continuado*)

- fichas [21](#)
- flujo de trabajo [39](#)
- método de optimización de predicado [254](#)
- métodos de optimización [253](#)
- número máximo de paralelismos [289](#)
- objetos [15](#)
- opciones avanzadas [36, 38](#)
- propiedades de tiempo de ejecución [24](#)
- puntos de partición [288](#)
- reducir el paralelismo [305](#)
- restricciones del orden de carga de destino [28](#)
- resumen [14](#)
- subprocesos de procesamiento [288](#)
- suplantación [27](#)
- validación [22, 42](#)
- validación de expresiones [23](#)
- validación de la conexión [23](#)
- validación de la sincronización [23](#)
- validación de objetos [23](#)
- validación de parámetros [23](#)
- vista [21](#)

asignaciones de tablas virtuales

- configurar parámetros [59](#)

asignaciones dinámicas

- cambiar nombre de puertos generados [149](#)
- incluir o excluir puertos [147](#)
- incluir todos los demás puertos [148](#)
- parametrizar el nombre de origen [133, 134](#)
- parametrizar el objeto de datos de destino [141](#)
- parametrizar el objeto de datos de origen [135](#)
- parámetros [130](#)
- reglas de entrada [145, 146, 148](#)
- resolución de vínculos [160](#)
- resumen de configuración [128](#)
- selector de puerto [157](#)
- vínculos en tiempo de diseño [159](#)
- configuración de transformaciones de escritura [179](#)
- Creación de vínculos en tiempo de ejecución [183](#)
- crear puertos dinámicos [170](#)
- definir reglas de entrada [171](#)
- desarrollo y ejecución [167](#)
- ejecutar [187](#)
- objetos de destino [136](#)
- orígenes [131](#)
- parametrizar el nombre de destino [140](#)
- puertos dinámicos [142](#)
- puertos generados [142](#)
- puertos y vínculos [129](#)
- reglas de entrada [145, 146, 148](#)
- reglas de selección [157](#)
- restaurar nombres de puerto de origen [152](#)
- resumen [127](#)
- solución de problemas [164](#)
- validación [186](#)
- vínculos en tiempo de ejecución [161, 162](#)

asignaciones, dinámicas
solución de problemas [164](#)

C

cambiar nombre de puertos generados
ejemplo [149](#)
canales de asignación
descripción [288](#)
códec de compresión
parámetros en [88](#)
cómo
configurar parámetros [70](#)
definir salidas de mapplet [117](#)
definir una expresión de salida en el mapplet [118](#)
enlazar salidas de mapplet a asignaciones [116](#)
componentes de asignación dinámica
orígenes de datos [128](#)
reglas [130](#)
condición de combinación
parámetros en [100](#)
condición de filtro
parámetros en [100](#)
configuración de asignación
crear [36](#)
propiedades [33](#)
configuración de asignación personalizada
crear [36](#)
configuración de asignación predeterminada
crear [35](#)
configuración de asignación reutilizable
crear [36](#)
conjuntos de parámetros
crear [78](#)
resumen [60](#)
consulta personalizada
parámetros en [91](#)
convenciones de nomenclatura
tipo de objeto [313](#)
transformaciones [311](#)
creación de particiones
asignaciones [289](#)
destinos de archivo sin formato [295](#)
destinos de archivos fusionados [296](#)
destinos de IBM DB2 para LUW [299](#)
lectura simultánea [291](#)
mantener orden de filas [304](#)
mantener orden de ordenación estable [304](#)
memoria caché [301](#)
número máximo de paralelismos [289](#)
orígenes de archivo sin formato [291](#)
orígenes de IBM DB2 para LUW [292](#)
orígenes de Oracle [292](#)
reducir para la asignación [305](#)
solución de problemas [309](#)
tamaño de la memoria caché [302](#)
tipos de conexión relacional [293](#), [300](#)
transformación de agregación [301](#)
Transformación de coincidencia [307](#)
Transformación de combinación [301](#)
Transformación de decisión [301](#)
transformación de expresión [301](#)
transformación de Java [301](#)
Transformación de rango [301](#)
transformación de SQL [301](#)
Transformación del validador de direcciones [307](#)
transformaciones [300](#)

creación de particiones de memoria caché
descripción [301](#)
tamaño de la memoria caché [302](#)
crear el destino en tiempo de ejecución
reglas y directrices [140](#)
criterios de selección
selector de puerto [157](#)

D

delimitadores de archivo sin formato
utilizar parámetro [97](#)
desarrollo
asignaciones [39](#)
destinos
archivo de fusión [296](#)
archivo sin formato con particiones [295](#)
relacional con particiones [299](#)
destinos de archivo sin formato
archivos de rechazo [219](#)
con particiones [295](#)
fusionar particiones [296](#)
varios directorios de salida [295](#)
destinos de IBM DB2 para LUW
con particiones [299](#)
destinos dinámicos
crear o sustituir en tiempo de ejecución [139](#)
definir en función del flujo de asignación [138](#)
definir en función del objeto de datos [138](#)
obtener columnas en tiempo de ejecución [138](#)
validar [186](#)
destinos relacionales
archivos de rechazo [219](#)
con particiones [299](#)
restricciones de creación de particiones [300](#)
detener en caso de error
asignación [27](#)
directorio de archivos de rechazo
en Hadoop [26](#)
directorio de la memoria caché
optimización [302](#)
varios directorios [302](#)
directorio del archivo de salida
optimización [295](#)
varios directorios [295](#)

E

early selection optimization
description [254](#)
ejecutar asignación
con parámetros
Developer tool [82](#)
infacmd [83](#)
línea de comandos [83](#)
ejecutar una asignación
con parámetros
Developer tool [81](#)
ejemplo
cambiar nombre de puertos generados [149](#)
expresión dinámica [143](#)
reglas de selección de asignación dinámica [158](#)
reordenar puertos generados [153](#)
vínculos en tiempo de ejecución [163](#)

ejemplo:

- anidar
 - parámetros de expresión [96](#)
- parámetros de expresión
 - en una condición de filtro [94](#)
 - en una transformación de expresión [95](#)
 - en expresiones dinámicas [145](#)
- elemento de aplicación
 - archivos de parámetros [63](#)
- elemento de proyecto
 - archivos de parámetros [62](#)
- enlace
 - salidas de mapplet a asignaciones [114](#), [116](#)
- Enlace de salidas
 - descripción del cuadro de diálogo [114](#)
- enlazar parámetros
 - mediante la jerarquía de parámetros [67](#)
- entorno de ejecución
 - entorno de validación [24](#)
 - Hadoop [24](#), [25](#)
 - Hadoop [24](#), [25](#)
- entorno de validación
 - entorno de ejecución nativo [24](#)
 - Hadoop [24](#)
- error
 - escritor [27](#)
 - lector [27](#)
 - transformación [27](#)
- especificaciones de regla [47](#)
- especificar por
 - valor o parámetro [93](#)
- etapas de canal
 - descripción [288](#)
- exponer como parámetro de asignación
 - descripción [55](#), [57](#)
 - descripción de la tarea [76](#)
- exportar
 - a PowerCenter [222](#)
- exportar a PowerCenter
 - cómo definir el nivel de compatibilidad [223](#)
 - cómo exportar objetos [226](#)
 - compatibilidad de versión [223](#)
 - conversión de parámetro [224](#)
 - opciones [225](#)
 - reglas y directrices [228](#)
 - restricciones [227](#)
 - resumen [222](#)
 - solución de problemas [229](#)
- expresión de resultado
 - configuración en un mapplet [118](#)
- expresión dinámica
 - crear [177](#)
- expresiones
 - optimización de inserciones [268](#)
 - utilización de parámetros [91](#)
- expresiones dinámicas
 - ejemplo [143](#)
 - parámetro [145](#)
 - parámetros de expresión [145](#)
 - resumen [143](#)

F

- formato de compresión
 - parámetros en [88](#)
- full optimization level
 - description [258](#)

Función CUME

- restricciones de creación de particiones [303](#)
- función MOVINGAVG
 - restricciones de creación de particiones [303](#)
- función MOVINGSUM
 - restricciones de creación de particiones [303](#)
- funciones
 - disponible en orígenes [268](#)
 - optimización de inserciones [268](#)

H

Hadoop

- directorio de archivos de rechazo [26](#)
- entorno de ejecución [26](#)

I

importar desde PowerCenter

- Conversión de parámetros [242](#)
- Conversión de tipo de transformación [235](#)
- importación de objetos [246](#)
- importar rendimiento [251](#)
- opciones [245](#)
- parámetros definidos por el sistema [244](#)
- resolución de conflictos [234](#)
- restricciones de importación [247](#)
- resumen [230](#)
- indicadores de fila
 - archivo de rechazo [220](#)
- infacmd
 - utilizar conjuntos de parámetros [83](#)
- instancias de ejecución
 - Transformación de coincidencia [307](#)
 - Transformación del validador de direcciones [307](#)
- instrucciones SQL
 - consejos [101](#)
 - parámetros con Hive [89](#)
 - parámetros en [99](#)
- intervalo de confirmación
 - destino [27](#)

J

jerarquía de parámetros [67](#)

M

mapplet

- parámetros
 - reemplazar [70](#)
- mapplets
 - cómo crear [48](#)
 - cómo exportar a PowerCenter [223](#)
 - cómo generar [45](#)
 - cómo validar [49](#)
 - descripción [20](#)
 - entrada [44](#)
 - reglas [49](#)
 - resumen [43](#)
 - salida [45](#)
 - tipos [43](#)
 - utilización de parámetros con [56](#)
 - y especificaciones de regla [47](#)

- mapplets generados
 - crear [45](#)
 - errores de validación [45](#)
 - reglas y directrices [45](#)
 - resumen [45](#)
- método de optimización de inserción
 - inserción de origen [262](#)
- método de optimización de inserciones
 - configuración de inserciones [262](#)
 - inserción completa [261](#)
- minimal optimization level
 - description [258](#)

N

- no nativo
 - entorno de ejecución [24](#)
 - entorno de validación [24](#)
- nombre de usuario
 - suplantación de asignación [27](#)
- normal optimization level
 - description [258](#)
- número máximo de paralelismos
 - descripción [289](#)
 - reemplazar [306](#)

O

- objeto de datos
 - obtener columnas en tiempo de ejecución [133](#)
- objetos
 - convenciones de nomenclatura [313](#)
- objetos de datos de archivo sin formato
 - archivos de rechazo [219](#)
- objetos de datos lógicos
 - salidas de asignación [116](#)
 - utilización de parámetros [58](#)
- objetos de datos relacionales
 - archivos de rechazo [219](#)
 - con particiones [292](#), [299](#)
- operaciones de objeto de datos
 - descripción [16](#)
- operadores
 - disponible en orígenes [284](#)
 - optimización de inserciones [284](#)
- optimización
 - método de optimización basado en el coste [255](#)
 - método de optimización dataship-join [256](#)
 - método de optimización de eliminación de ramificaciones [254](#)
 - método de optimización de primera proyección [253](#)
 - método de optimización semi-join [257](#)
 - métodos de rendimiento de la asignación [253](#)
- optimización basada en el coste
 - descripción [255](#)
- optimización dataship-join
 - descripción [256](#)
- optimización de eliminación de ramificaciones
 - descripción [254](#)
- optimización de inserciones
 - expresiones [268](#)
 - Orígenes de SAP [267](#)
 - Orígenes relacionales [264](#)
 - funciones [268](#)
 - operadores [284](#)
 - orígenes [264](#)
 - Orígenes de Greenplum [266](#)

- optimización de inserciones (*continuado*)
 - orígenes de IBM DB2 [266](#)
 - Orígenes de Microsoft SQL Server [266](#)
 - orígenes de Oracle [266](#)
 - orígenes no relacionales en z/OS [266](#)
 - orígenes ODBC [266](#)
 - orígenes relacionales [266](#)
 - orígenes SAP HANA [266](#)
 - orígenes Sybase ASE [266](#)
 - resumen [260](#)
 - tipo de inserción [261](#)
- optimización de primera proyección
 - descripción [253](#)
- optimización semi-join
 - descripción [257](#)
- optimization
 - early selection optimization method [254](#)
- optimization levels
 - description [258](#)
- orden
 - mantener en asignación con particiones [304](#)
 - orden estable en asignación con particiones [304](#)
- orden de carga
 - restricciones [28](#)
- orden de clasificación
 - mantener en asignación con particiones [304](#)
- orden de ordenación estable
 - mantener en asignación con particiones [304](#)
- ordenar parámetros de lista
 - descripción [101](#)
- orígenes
 - archivo sin formato con particiones [291](#)
 - relacional con particiones [292](#)
- orígenes de archivo sin formato
 - con particiones [291](#)
- orígenes de Hive
 - parámetros en consultas SQL [89](#)
- orígenes de IBM DB2
 - optimización de inserciones [266](#)
- orígenes de IBM DB2 para LUW
 - con particiones [292](#)
- Orígenes de Microsoft SQL Server
 - optimización de inserciones [266](#)
 - optimización de inserciones [266](#)
- orígenes de Oracle
 - optimización de inserciones [266](#)
 - con particiones [292](#)
- Orígenes de SAP
 - optimización de inserciones [267](#)
- orígenes dinámicos
 - Descripciones [131](#)
 - obtener columnas en tiempo de ejecución [133](#)
 - validar [186](#)
- orígenes no relacionales
 - optimización de inserciones [266](#)
- orígenes relacionales
 - con particiones [292](#)
 - optimización de inserciones [266](#)
 - restricciones de creación de particiones [293](#), [294](#)
- orígenes SAP HANA
 - optimización de inserciones [266](#)
- orígenes Sybase ASE
 - optimización de inserciones [266](#)

P

- paralelismo
 - número máximo [26, 28](#)
 - reducir para la asignación [305](#)
 - sugerido [28](#)
- paralelismo sugerido
 - transformaciones [306](#)
- parámetro
 - expresión de puerto [93](#)
- parámetro de expresión
 - condición de filtro [94](#)
 - ejemplos [94](#)
 - transformación de filtro [94](#)
- parámetros
 - asignaciones dinámicas [130](#)
 - en condición de combinación [100](#)
 - objeto de datos de destino [141](#)
 - objeto de datos de origen [135](#)
 - orígenes de archivo sin formato [133](#)
 - propiedades de la tabla relacional [134](#)
 - asignaciones de tablas virtuales [59](#)
 - cómo configurar [70](#)
 - cómo exportar a PowerCenter [224](#)
 - delimitador de archivo sin formato [97](#)
 - en códec de compresión [88](#)
 - en condición de filtro [91, 100](#)
 - en consulta personalizada [91](#)
 - en expresiones [91](#)
 - en formato de compresión [88](#)
 - en las instrucciones SQL [99, 101](#)
 - en maplets [56](#)
 - importación desde PowerCenter [242](#)
 - nombres de tabla y recursos [98](#)
 - objetos de datos lógicos [58](#)
 - valores de instancia [77](#)
- parámetros de asignación
 - definidos por el usuario [52](#)
 - dónde asignar [84](#)
 - dónde crear [54](#)
 - en asignaciones de tablas virtuales [59](#)
 - infacmd [83](#)
 - resumen [50](#)
 - sistema [51](#)
 - tipos [52](#)
- parámetros de cadena
 - en las instrucciones SQL [100](#)
 - límite de precisión [52](#)
- parámetros de conjunto de enlaces de entrada
 - descripción [101](#)
- parámetros de enlace
 - valores de instancia [77](#)
- parámetros de expresión
 - anidar [94, 96](#)
 - condiciones de filtro [94](#)
 - transformación de expresión [95](#)
 - transformaciones [94](#)
- Parámetros de expresión
 - descripción [93](#)
- parámetros de fecha
 - formatos válidos [54](#)
- parámetros de lista de puertos
 - descripción [101](#)
- parámetros de maplet
 - ejemplo [58](#)
- parámetros definidos por el sistema
 - importar [244](#)

- partición de lectura simultánea
 - descripción [291](#)
- particiones
 - archivos de rechazo [220](#)
- performance tuning
 - early selection optimization method [254](#)
 - optimization levels [258](#)
- puertos
 - validación de la conexión [23](#)
- puertos dinámicos
 - configurar [171](#)
 - crear [170](#)
 - resumen [142](#)
- puertos dinámicos y generados
 - configuración [142](#)
 - asignaciones dinámicas
 - transformaciones [142](#)
- puertos generados
 - cambio de nombre [171](#)
 - reordenar [171](#)
 - resumen [142](#)
- puntos de partición
 - descripción [288](#)

R

- reemplazar
 - parámetros [67](#)
 - parámetros de transformación [69](#)
- reemplazar parámetros
 - en asignaciones [69](#)
 - mediante la jerarquía de parámetros [67](#)
- reglas de asignación dinámica
 - resumen [130](#)
- reglas de entrada
 - cambiar nombre de puertos generados [149](#)
 - configuración [146](#)
 - incluir o excluir puertos [147](#)
 - incluir todos los demás puertos [148](#)
 - definir [171](#)
 - restaurar nombres de puerto de origen [152](#)
 - resumen [145](#)
- reglas de selección
 - asignaciones dinámicas [157](#)
 - ejemplo [158](#)
 - selectores de puerto [157](#)
- reglas y directrices
 - crear un destino en tiempo de ejecución [140](#)
- reordenar puertos generados
 - asignación dinámica [153](#)
 - ejemplo [153](#)
- resolución de vínculos
 - asignaciones dinámicas [160](#)
- restricciones de creación de particiones
 - destinos relacionales [300](#)
 - funciones numéricas [303](#)
 - orígenes relacionales [293, 294](#)
 - transformación de agregación [301](#)
 - Transformación de combinación [301](#)
 - Transformación de decisión [301](#)
 - transformación de expresión [301](#)
 - transformación de Java [301](#)
 - Transformación de rango [301](#)
 - transformación de SQL [301](#)
- restricciones del orden de carga de destino
 - crear [41](#)
 - descripción [28](#)

- restricciones del orden de carga de destino (*continuado*)
 - ejemplo [30](#)
 - reglas y directrices [29](#)
- restringir
 - actualizar fila [29](#)
 - crear [41](#)
 - eliminar fila [29](#)
 - insertar fila [29](#)
 - orden de carga de destino [28](#)

S

- salidas de asignación
 - definidas por el sistema [103](#)
 - definidos por el usuario [104](#)
 - definir [104](#)
 - enlazar a mapplets [112](#)
 - expresiones de salida [105](#)
 - objetos de datos lógicos [116](#)
 - resumen [103](#)
 - tipos de agregación [104](#)
 - vista Salidas [104](#)
- salidas de mapplet
 - cómo enlazar a la asignación [118](#)
 - definir [117](#)
 - enlazar a asignaciones [112](#)
 - enlazar a salidas de asignación [116](#)
 - enlazar a una asignación [114](#)
- segmentos
 - cómo copiar [21](#)
 - en una asignación [21](#)
- segmentos de asignación
 - descripción [21](#)
- selector de puerto
 - reglas de selección [157](#)
 - crear [176](#)
 - descripción [156](#)
 - en expresiones dinámicas [143](#)
 - reglas de selección [157](#)
- selectores de puerto
 - ejemplo [158](#)
- solución de problemas
 - asignaciones dinámicas [164](#)
 - cómo exportar los objetos a PowerCenter [229](#)
- subprocesos
 - procesar asignaciones [288](#)
- subprocesos de procesamiento
 - asignaciones [288](#)
- suplantación de asignación
 - nombre de usuario [27](#)

T

- tamaño de la memoria caché
 - creación de particiones [302](#)
- tipo de agregación
 - salidas de asignación [104](#)
- transformación
 - paralelismo sugerido [28](#)
- transformación de agregación
 - con particiones [301](#)
 - creación de particiones de memoria caché [301](#)
 - varios directorios de memoria caché [302](#)
- transformación de búsqueda
 - creación de particiones de memoria caché [301](#)

- Transformación de coincidencia
 - instancias de ejecución [307](#)
- Transformación de combinación
 - con particiones [301](#)
 - creación de particiones de memoria caché [301](#)
 - varios directorios de memoria caché [302](#)
- Transformación de decisión
 - con particiones [301](#)
 - desactivar la creación de particiones [303](#)
- transformación de escritura
 - dinámica [138](#)
- transformación de expresión
 - con particiones [301](#)
 - expresión dinámica [143](#)
 - vista Salidas de asignación [105](#)
- transformación de Java
 - con particiones [301](#)
 - desactivar la creación de particiones [303](#)
- Transformación de ordenación
 - creación de particiones de memoria caché [301](#)
- Transformación de rango
 - con particiones [301](#)
 - creación de particiones de memoria caché [301](#)
 - varios directorios de memoria caché [302](#)
- transformación de SQL
 - con particiones [301](#)
 - desactivar la creación de particiones [303](#)
- Transformación del validador de direcciones
 - instancias de ejecución [307](#)
- transformación no reutilizable
 - parámetros
 - reemplazar [70](#)
 - reemplazar
 - parámetros [69](#)
- transformación reutilizable
 - parámetros [69](#)
- transformaciones
 - con particiones [300](#)
 - convenciones de nomenclatura [311](#)
 - descripción [20](#)
 - paralelismo sugerido [306](#)

V

- validar asignación
 - con parámetros
 - requisitos previos [81](#)
- valor de instancia
 - configuración de parámetros [55](#)
- valor de instancia de parámetro
 - configuración [55](#)
- valores de instancia
 - configuración de parámetros [77](#)
- vínculos en tiempo de ejecución
 - asignaciones dinámicas [162](#)
 - directiva de vínculo [162](#)
 - ejemplo [163](#)
 - crear [183](#)
 - resumen [161](#)
- vista previa del puerto
 - selector de puerto [156](#)
- vista Salidas
 - descripción [104](#)
- vistas de la asignación
 - descripción [21](#)