

IBM InfoSphere DataStage and QualityStage
Versión 8 Release 7

*Connectivity Guide for IBM UniVerse
and UniData*



IBM InfoSphere DataStage and QualityStage
Versión 8 Release 7

*Connectivity Guide for IBM UniVerse
and UniData*



Nota

Antes de utilizar esta información y el producto al que da soporte, lea la información de la sección "Avisos y marcas registradas" en la página 45.

Contenido

Capítulo 1. Conexión con las bases de datos UniVerse y UniData 1

Acceso a archivos y tablas de UniVerse	1
Fuentes de datos locales en el servidor InfoSphere DataStage	2
Fuentes de datos remotos del servidor InfoSphere DataStage	2
Fuentes de datos corresidentes	3
Acceso a archivos y tablas de UniData	4
Acceso a UniData 5.2	4
Metadatos de archivos de UniData	4
Conexión con UniData 6	5
Metadatos de tabla de UniData	6

Capítulo 2. Etapas UniData 7

Utilización de etapas UniData	7
Tareas necesarias	7
Definición de la conexión	7
Parámetros de conexión de UniData	8
Definición de correlaciones de juegos de caracteres	8
Definición de datos de entrada de UniData	9
Definición de los datos de salida de UniData	9

Capítulo 3. Etapas UniData 6 11

Utilización de etapas UniData 6	11
Tareas necesarias	11
Definición de la conexión	12
Parámetros de conexión de UniData 6	12
Definición de correlaciones de juegos de caracteres	13
Definición de datos de entrada de UniData 6	13
Utilización de una consulta generada	14
Definición de datos de salida de UniData 6	14
Campos clave	15
Utilización de una consulta generada	15

Capítulo 4. Etapas UniVerse 19

Utilización de etapas UniVerse	19
Tareas necesarias	19
Definición de la conexión	20
Parámetros de conexión de UniVerse	20
Definición de datos de entrada de UniVerse	21
Especificación de información de control de transacciones	22
Utilización de una consulta generada	24
Utilización de una sentencia SQL definida por el usuario	25
Opciones de creación de tabla	25
Definición de datos de salida de UniVerse	26
Campos clave	27
Utilización de una consulta generada	28
Utilización de una sentencia SQL definida por el usuario	31

Capítulo 5. Datos de varios valores y archivos de varios niveles 33

Datos y asociaciones de varios valores y subvalores	33
Varios archivos de datos (archivos de varios niveles)	35

Cómo ponerse en contacto con IBM 37

Acceso a la documentación de productos 39

Cómo leer los diagramas de sintaxis 41

Accesibilidad de los productos 43

Avisos y marcas registradas 45

Índice 49

Capítulo 1. Conexión con las bases de datos UniVerse y UniData

IBM® InfoSphere DataStage le permite leer datos y escribir datos en bases de datos UniVerse y UniData. En este capítulo se describe cómo conectarse a las bases de datos UniVerse y UniData desde un trabajo del servidor InfoSphere DataStage.

Cuando se instala InfoSphere DataStage, las etapas UniData, UniData 6 y UniVerse se instalan automáticamente y aparecen en el grupo **Base de datos** en la paleta de trabajos de servidor.

Acceso a archivos y tablas de UniVerse

Puede acceder a fuentes de datos UniVerse que son locales en el servidor InfoSphere DataStage, así como a las de un servidor remoto. Para acceder a archivos en sistemas UniVerse desde InfoSphere DataStage, es preciso definir los sistemas en el archivo *uvodbc.config* del directorio de proyectos InfoSphere DataStage que es relevante en el servidor. El archivo *uvodbc.config* es un archivo de texto que contiene comentarios que describen cómo añadir más entradas. El archivo *uvodbc.config* predeterminado es parecido al siguiente:

```
*** To get to any ODBC source other than UniVerse, you need entries
*** that look as follows (the data source must also be configured
*** via the operating system's own mechanisms):
***
*** <data source name>
*** DBMSTYPE = ODBC
***
*** The local DataStage Server Engine is available via the data
*** source name "localuv" as defined below - please do not alter
*** this entry!
***
*** To access a remote UniVerse database, you need another entry
*** similar to that for localuv but with a remote host name in
*** place of "localhost".
***
*** To access a (coresident) UniVerse on the local machine, you
*** need to specify your local machine name or IP address in place
*** of "localhost".
***
*** Note that the spaces around the " = " signs are required, and
*** the data source name must be enclosed in angle brackets "<>".
***
[ODBC DATA SOURCES]
<localuv>
DBMSTYPE = UNIVERSE
red = TCP/IP
servicio = uvserver
host = localhost
```

No debe editar ni suprimir la entrada predeterminada de InfoSphere DataStage en el archivo. Para añadir una entrada para un sistema UniVerse remoto, siga los pasos que figuran en el apartado “Fuentes de datos remotos del servidor InfoSphere DataStage” en la página 2. Para acceder a un sistema UniVerse coresidente en la máquina local, consulte el apartado “Fuentes de datos coresidentes” en la página 3.

Fuentes de datos locales en el servidor InfoSphere DataStage

La etapa Hashed File ofrece acceso a los archivos hash. Estos archivos se identifican mediante **Nombre de archivo** y **Nombre de cuenta** o **Vía de acceso de la cuenta**. El nombre de archivo identifica de forma exclusiva un registro VOC de tipo F o de tipo Q en la cuenta especificada.

La etapa UniVerse ofrece acceso a las tablas del catálogo SQL local y los archivos hash de la cuenta especificada por **Nombre de cuenta**. Si se omite **Nombre de cuenta**, el valor predeterminado será el proyecto InfoSphere DataStage actual.

Fuentes de datos remotos del servidor InfoSphere DataStage

La etapa Hashed File ofrece acceso a archivos UniVerse en un servidor UniVerse remoto que tiene instalado UV/Net. Se puede acceder a una cuenta remota mediante **Nombre de cuenta** después de crear una entrada en el archivo UV.ACCOUNT con el formato siguiente:

```
ID: REMOTE 008 Remote ACCOUNT Pointer 011 mk9!/export/home/paton
```

El ID de registro es el nombre de cuenta, el campo 8 puede contener opcionalmente un texto descriptivo, y el campo 11 contiene el nombre de host UniVerse y el nombre de vía de acceso de la cuenta en el sistema servidor separado por un carácter !.

Si se utiliza UV/Net para acceder a archivos UniVerse remotos, se producirá cierta confusión en el modelo cliente/servidor aceptado normalmente. Esto se debe generalmente, a que el propio servidor InfoSphere DataStage se convierte en el cliente cuando accede a los metadatos a través de la conexión UV/Net. A continuación, el servidor es la máquina con la que se accede a UniVerse.

La conectividad se complica todavía más porque el enlace cliente/servidor InfoSphere DataStage inicial se puede crear a través del Gestor de la LAN o de TCP/IP:

- Para utilizar el Gestor de la LAN, seleccione el recuadro **Omitir** en el recuadro de diálogo Conectar con proyecto. El mismo nombre de usuario y la misma contraseña para el inicio de sesión del cliente InfoSphere DataStage también deben servir para el servidor UniVerse remoto.
- Para utilizar TCP/IP, escriba el nombre de usuario y la contraseña en el recuadro de diálogo Conectar con proyecto. Establezca el valor de la variable de entorno UVNETRID del modo siguiente:

```
UVNETRID=HostName:PortNumbersNombreUsuarioossContraseña
```

donde s es la marca del subvalor

Modalidad de conexión	Servidor InfoSphere DataStage	Servidor UV/Net	Comentario
Nombre de usuario y contraseña	Windows	Windows	Es posible importar (véase la nota 1)
		UNIX	Es posible importar
	UNIX	Windows	No es posible importar (véase la nota 2)
		UNIX	Es posible importar

Modalidad de conexión	Servidor InfoSphere DataStage	Servidor UV/Net	Comentario
Opción Omitir seleccionada	Windows	Windows	No es posible importar (véase la nota 2)
		UNIX	Es posible importar
	UNIX	Windows	No es posible la conexión (previsto)
		UNIX	No es posible la conexión (previsto)

Notas:

1. Para que la importación sea factible, es necesario especificar el nombre de host en el formato *nombre_host:LAN* en el registro UV.ACCOUNT
2. La conexión a través de UV/Net es posible desde la solicitud del servidor InfoSphere DataStage, pero es preciso configurar un ID remoto. Para ello utilice el mandato SET.REMOTE.ID o establezca un valor en la variable de entorno UVNETRID. Este último método funciona para la importación de metadatos, pero el primero no ya que el mandato SET.REMOTE.ID sólo establece el ID del proceso de shell UniVerse actual.

La etapa UniVerse ofrece acceso a las tablas UniVerse en el catálogo SQL de un servidor UniVerse remoto y a los archivos UniVerse en una cuenta de dicho sistema especificada por **Nombre de cuenta**. También se puede utilizar una vía de acceso de la cuenta. Para ello, es preciso crear una entrada en el archivo *uvodbc.config* del proyecto de InfoSphere DataStage, que identifique el servidor UniVerse remoto.

Para añadir una entrada para un sistema UniVerse remoto:

1. Coloque el cursor en la parte inferior del archivo, y añada las líneas siguientes, con las variables en cursiva modificadas para adaptarse al sistema:

```
<nombre>
DBMSTYPE = UNIVERSE
red = TCP/IP
servicio = uvserver
host = nombre_host:número_puerto
```

 - *nombre* identifica el sistema UniVerse remoto del modo que sea útil y debe ir entre corchetes, tal como se muestra arriba.
 - *nombre_host* especifica el host donde está instalado UniVerse y el sistema TCP/IP debe reconocerlo como nombre de nodo.
 - *número_puerto* especifica el número de puerto de la conexión. De forma predeterminada es 31438 en los sistemas UniVerse.
2. Guarde el archivo cuando haya añadido todos los nombres de host que necesite.

Fuentes de datos corresidentes

Acceder a las tablas y a los archivos en un sistema UniVerse que reside en la misma máquina que el servidor InfoSphere DataStage es lo mismo que acceder a fuentes de datos UniVerse remotas (véase más arriba). Especifique el nombre de host local en la entrada del archivo *uvodbc.config*.

Acceso a archivos y tablas de UniData

En este apartado se describe cómo acceder a UniData 5.2 y a fuentes de datos UniData 6. Puede acceder simultáneamente al mismo servidor UniData con InfoSphere DataStage 8.0 y una versión anterior de InfoSphere DataStage. Esto se consigue utilizando diferentes rutinas DSHELPER. Podría haber varias versiones de DSHELPER en el servidor UniData con el tiempo; por consiguiente, debe eliminar las versiones anteriores según convenga para mantener el espacio del catálogo.

Acceso a UniData 5.2

En este apartado se describen lo que hay que tomar en consideración para acceder a fuentes de datos UniData 5.2.

Variables de entorno en sistemas UNIX

En los sistemas UNIX, el servidor UniData requiere que se configuren las variables de entorno UDTHOME y UDTBIN. Debe establecerlas en el archivo *login* o *.profile*. Suponiendo que los nombres predeterminados proceden de una instalación básica, las variables se establecen del modo siguiente:

- En el shell Bourne o Korn:

```
UDTHOME=/usr/ud41;export UDTHOME
UDTBIN=/usr/ud41/bin;export UDTBIN
```

- En el shell C:

```
setenv UDTHOME /usr/ud41
setenv UDTBIN /usr/ud41/bin
```

Manejo de registros grandes

Si va a grabar registros muy grandes en UniData, tal vez sea conveniente cambiar los registros de cada valor de fragmento para poderlos alojar. Para ello añada el texto siguiente en el recuadro **Descripción** de la etapa UniData, página Entradas, separador **General** en el tiempo de diseño de trabajos:

```
RecsPerChunk= nnn
```

donde *nnn* es el número de registros que se devuelven por fragmento.

A tal fin, tal vez sea conveniente utilizar el método de ensayo y error para obtener el valor correcto. Obtendrá un mensaje de error cuando ejecute el trabajo si intenta devolver demasiados registros por fragmento.

Metadatos de archivos de UniData

Acerca de esta tarea

Cuando se importan metadatos de las bases de datos UniData 5.2, debe seleccionar **Importar > Definiciones de tablas > Definiciones de archivos UniData** en el menú del Diseñador de InfoSphere DataStage and QualityStage Administrator. El recuadro de diálogo resultante, **Importar metadatos (archivos UniData)** establece una conexión con una base de datos UniData que está especificada por un nombre de host y un nombre de base de datos. Cuando está conectado, se visualiza una lista de archivos accesibles que incluye todos los registros de puntero de archivo, de tipo F o LF en el VOC que no se reconocen como archivos del sistema UniData.

Cuando se selecciona un archivo de esta lista, el conjunto de columnas visibles sólo está determinado por el contenido del diccionario del archivo tal como se indica a continuación:

- Se muestran todos los elementos del diccionario de tipo D, I y V, incluidos los sinónimos.

Conexión con UniData 6

La etapa UniData 6 sólo puede acceder a las cuentas de UniData 6 que se han vuelto accesibles públicamente. Para conectarse a través de InfoSphere DataStage, deberá especificar un DSN para la cuenta de UniData 6. Para poder utilizar la etapa UniData 6, necesita un release de parche de UniData 6 tal como se indica a continuación:

Plataforma	UniData Server	UniData Client
Windows	6.0.7	6.0B
AIX	6.0.8	6.0B
HP	6.0.9	6.0B
Solaris	6.0.9	6.0B

Actualmente la etapa no está soportada para Tru64 o Linux.

Cuenta de UniData 6 Acerca de esta tarea

Cuando se crea una cuenta nueva en UniData 6, no es una cuenta de UniData 6 hasta que MIGRATE.SQL se ejecute en la cuenta. Para que una cuenta sea una cuenta de UniData 6:

Procedimiento

1. Conéctese mediante Telnet con la cuenta de UniData como un usuario administrador.
2. En el tipo de solicitud de UniData, escriba MIGRATE.SQL.

Para que la cuenta sea accesible::

Procedimiento

1. Abra el cliente UniAdmin.
2. Añada la cuenta que desea que sea accesible en la configuración **Accounts Admin** (Administrador de cuentas):
 - a. Efectúe una doble pulsación en el elemento **Accounts** (Cuentas) del árbol para abrir el recuadro de diálogo Accounts Admin (Administrador de cuentas).
 - b. Pulse **New** (Nuevo) para añadir una cuenta nueva.
 - c. Escriba el nombre de la cuenta de UniData 6 y el nombre de la vía de acceso completa.
3. Añada la cuenta que desea que sea accesible a la configuración **Network Services/Database Admin** (Servicios de red/Administrador de bases de datos):
 - a. Efectúe una doble pulsación en el elemento **Database Admin** (Administrador de bases de datos) debajo de la ramificación Network Service (Servicio de red) para abrir el recuadro de diálogo **Database Configuration** (Configuración de base de datos).

- b. Pulse **Add** (Añadir) para añadir una base de datos nueva.
- c. Escriba un nombre de base de datos y el nombre de vía de acceso completo a la cuenta de UniData 6 a la que desea acceder.

Resultados

En una cuenta de UniData 6, las aplicaciones cliente podrán acceder a todas las tablas nuevas creadas. Los archivos existentes antes de que se ejecutara MIGRATE.SQL no serán accesibles.

Para que todos los archivos existentes sean accesibles::

Procedimiento

1. Los medios de InfoSphere DataStage 8.0 incluyen un programa de UniBasic denominado Privilege.B. Copie el archivo Privilege.B de la imagen de instalación de InfoSphere DataStage. Se puede encontrar en la siguiente estructura de directorio: *Utilities\Supported\UDT6\Privilege.B*.
2. Coloque este archivo en el directorio BP de la cuenta de UniData6.
3. Conéctese mediante Telnet con la cuenta que utiliza las credenciales de inicio de sesión del usuario que desea que acceda a estos archivos.
4. Compile y ejecute el programa utilizando los mandatos siguientes:
BASIC BP Privilege.B RUN BP Privilege.B

DSN de InfoSphere DataStage para el servidor UniData 6 Acerca de esta tarea

Para que la etapa UniData 6 se conecte a un servidor UniData 6, se tiene que configurar un DSN en el archivo *uvodbc.config* del proyecto de InfoSphere DataStage.

La entrada de DSN debe tener el formato siguiente:

```
<Name> DBMSTYPE = UNIDATA network = TCP/IP service = udserver  
host = DIRECCIÓN_IP:31438
```

donde *DIRECCIÓN_IP* es la dirección IP de la máquina UniData 6.

Un ejemplo de DSN es:

```
<remoteud> DBMSTYPE = UNIDATA network = TCP/IP service = udserver  
host = 193.128.90.100:31438
```

Metadatos de tabla de UniData

Acerca de esta tarea

Cuando se importan metadatos de bases de datos UniData 6, debe seleccionar **Importar > Definiciones de tablas > Definiciones de tabla UniData 6** en el menú cliente de Diseñador. El recuadro de diálogo resultante, **Importar metadatos (tablas UniData 6)** establece una conexión con una base de datos UniData especificada por el DSN que seleccione en la lista de DSN disponibles.

Capítulo 2. Etapas UniData

Las etapas UniData representan un archivo UniData. Se proporciona la etapa para acceder a bases de datos anteriores al release 6. Utilice la etapa UniData 6 (consulte Capítulo 3, “Etapas UniData 6”, en la página 11) para acceder a bases de datos UniData 6 y versiones posteriores.

Utilización de etapas UniData

Puede utilizar una etapa UniData para extraer o grabar datos o bien para que sirva de archivo intermedio en un trabajo. Cada etapa UniData puede tener un número cualquiera de entradas o de salidas.

Cuando se edita una etapa UniData, se abre el recuadro de diálogo Etapa UniData. Este recuadro de diálogo puede tener hasta tres páginas (en función de si hay entradas y salidas en la etapa):

- **Etapa.** Muestra el nombre de la etapa que se está editando. El separador **General** define el nombre del origen de datos. Puede añadir texto para describir la finalidad de la etapa en el campo **Descripción**. El separador **Soporte multilingüístico** define una correlación de juegos de caracteres que se debe utilizar con la etapa si dicho soporte multilingüístico está habilitado.
- **Entradas.** Esta página sólo se visualiza si se dispone de un enlace de entrada con la etapa. Especifica el archivo de datos que se debe utilizar y las definiciones de columnas asociadas para cada enlace de entrada de datos. Esta página también especifica cómo se graban datos en el archivo de datos.
- **Salidas.** Esta página sólo se visualiza si dispone de un enlace de salida con la etapa. Especifica el archivo de datos que se debe utilizar y las definiciones de columnas asociadas a cada enlace de salida de datos.

Tareas necesarias

Acerca de esta tarea

Para editar una etapa UniData, debe realizar los pasos siguientes:

Procedimiento

1. Defina la conexión.
2. Defina los datos en los enlaces de entrada.
3. Defina los datos en los enlaces de salida.

Resultados

Estos pasos se realizan en el recuadro de diálogo **Etapa UniData**. Pulse **Aceptar** para cerrar este recuadro de diálogo. Los cambios se guardarán cuando se guarde el diseño del trabajo.

Definición de la conexión

Acerca de esta tarea

Para que InfoSphere DataStage pueda acceder a una base de datos UniData, debe establecer valores para las variables de entorno apropiadas. Para obtener

información detallada, consulte el Capítulo 1, “Conexión con las bases de datos UniVerse y UniData”, en la página 1.

Parámetros de conexión de UniData

Acerca de esta tarea

Los parámetros de conexión de UniData se establecen en el separador **General** en la página Etapa. Para conectarse a un origen de datos de UniData:

Procedimiento

1. Seleccione un nombre de servidor en la lista **Servidor** o escriba un nombre de servidor. La lista se llena desde la carpeta **Definiciones de tablas > UniData** en el repositorio.
2. Seleccione una base de datos en la lista **Base de datos** o escriba un nombre de base de datos. La lista se llena desde la carpeta **Definiciones de tablas > UniData** en el repositorio.
3. Escriba el nombre de usuario para conectarse al servidor en el campo **Nombre de usuario**.
4. Escriba la contraseña que va a utilizar en el campo **Contraseña**.
5. Marque el recuadro de selección **Compatibilidad de la etapa UniVerse** para asegurarse de que las conversiones de trabajos funcionarán correctamente. Con esta opción seleccionada, la fecha o la hora se representarán en formato ISO (según el tipo ampliado) y se escalarán los números de acuerdo con los metadatos. (El programa de utilidad de conversión de trabajos es una herramienta autónoma especial; no está disponible en el cliente del Diseñador.)

Resultados

Puede utilizar un parámetro de trabajo en alguno de los campos que se describen en los pasos 1 a 4.

Definición de correlaciones de juegos de caracteres

Puede definir una correlación de juegos de caracteres para una etapa UniData que utiliza el separador **Soporte multilingüístico** en el recuadro de diálogo de la etapa **UniData**. La correlación de juegos de caracteres predeterminada (definida para el proyecto o el trabajo) se puede cambiar seleccionando un nombre de correlación de la lista. El separador también presenta los campos siguientes:

- **Mostrar todas las correlaciones.** Lista todas las correlaciones suministradas mediante InfoSphere DataStage. Las correlaciones no se pueden utilizar a menos que se hayan cargado utilizando el Administrador de InfoSphere DataStage y QualityStage.
- **Sólo correlaciones cargadas.** Muestra las correlaciones que se han cargado y están listas para utilizarse.
- **Utilizar parámetro de trabajo.** Permite especificar una correlación de juegos de caracteres como un parámetro del trabajo que contiene la etapa. Si el parámetro todavía no se ha definido, el sistema solicitará su definición desde el recuadro de diálogo Propiedades del trabajo.

Definición de datos de entrada de UniData

Cuando se graban datos en un archivo UniData, la etapa UniData contiene un enlace de entrada. Las propiedades de este enlace y las definiciones de columnas de los datos se definen en la página Entradas del recuadro de diálogo **Etapa UniData**.

La página Entradas presenta el campo y los dos separadores siguientes:

- **Nombre de entrada.** Nombre del enlace de entrada. Seleccione el enlace que desee editar desde la lista **Nombre de entrada**. Esta lista muestra todos los enlaces de entrada de la etapa UniData.
- **General.** Se visualiza de forma predeterminada. Contiene los campos y opciones siguientes:
 - **Nombre de archivo.** El nombre del archivo en el que se graban los datos. Puede elegir un archivo en la lista **Nombre de archivo**, escribir un nombre de archivo o utilizar un parámetro de trabajo para representar el archivo creado durante la ejecución. Esta lista contiene todos los archivos definidos bajo la carpeta **Definiciones de tablas > UniData > Servidor > Base de datos** en el repositorio.
Si el archivo que desea no está en la lista, puede definir una definición de tabla nueva.
 - **Borrar archivo antes de grabar.** Si selecciona este recuadro, el archivo existente se borra, y se graban registros de datos nuevos en el archivo vacío. Este recuadro de selección se borra de forma predeterminada.
 - **Descripción.** Contiene una descripción opcional del enlace de entrada.

Nota: Si los datos contienen registros muy grandes, es posible que más adelante tenga que cambiar los registros por cada valor de fragmento para alojarlos. Esto se consigue añadiendo texto en el recuadro **Descripción**. Para obtener más información, consulte el apartado “Manejo de registros grandes” en la página 4.

- **Columnas.** Contiene las definiciones de columnas para los datos grabados en el archivo.

Nota: Si va a utilizar metadatos que no especifican posiciones de columna, la primera definición de columna describe el campo de claves del archivo UniData. Las columnas restantes se ordenan de acuerdo con la posición en el archivo. *No* reorganice las definiciones de columnas de la cuadrícula a menos que esté seguro de que conoce cuáles serán las consecuencias de su acción.

Pulse **Ver datos** para abrir el Navegador de datos. Esto le permite examinar los datos asociados al enlace de entrada.

Definición de los datos de salida de UniData

Cuando se extraen datos de un archivo UniData, la etapa UniData contiene un enlace de salida. Las propiedades de este enlace y las definiciones de columnas de los datos se definen en la página Salidas en el recuadro de diálogo **Etapa UniData**.

La página Salidas presenta los dos campos y los tres separadores siguientes:

- **Nombre de salida.** Nombre del enlace de salida. Seleccione el enlace que desee editar desde la lista **Nombre de salida**. Esta lista muestra todos los enlaces de salida en la etapa UniData.

- **Normalizar.** Esta lista permite normalizar (o desanidar) datos. Se puede normalizar una asociación o una sola columna de varios valores sin asociar. La lista **Normalizar** sólo está habilitada para enlaces de salida sin referencia, donde se han definido metadatos que contienen campos de varios valores.
- **General.** Se visualiza de forma predeterminada. Contiene los campos y opciones siguientes:
 - **Nombre de archivo.** El nombre del archivo del que se leen los datos. Puede utilizar un parámetro de trabajo para representar el archivo creado en tiempo de ejecución o elegir el archivo de la lista **Nombre de archivo**. Esta lista contiene todos los archivos definidos bajo la carpeta **Definiciones de tablas > UniData > Servidor > Base de datos** en el repositorio.
 - **Precargar archivo en memoria.** Puede habilitar o inhabilitar esta opción utilizando el recuadro. La precarga de un archivo en la memoria puede mejorar el rendimiento si el enlace de salida es una entrada de referencia de una etapa Transformer. Si está habilitado, el archivo UniData se lee en la memoria cuando se ejecuta el trabajo. El valor predeterminado es **Inhabilitado**.
 - **Descripción.** Contiene una descripción opcional del enlace de salida.
- **Columnas.** Contiene las definiciones de columnas de los datos en el enlace de salida elegido.

Nota: Si va a utilizar metadatos que no especifican posiciones de columna, la primera definición de columna describe el campo de claves del archivo UniData. Las columnas restantes se ordenan de acuerdo con la posición en el archivo. *No* reorganice las definiciones de columnas de la cuadrícula a menos que esté seguro de que conoce cuáles serán las consecuencias de su acción.

- **Selección.** Contiene cláusulas SQL SELECT opcionales para la extracción condicional de datos de un archivo.

Pulse **Ver datos** para abrir el Navegador de datos. Esto le permitirá ver los datos asociados con el enlace de salida.

Capítulo 3. Etapas UniData 6

Las etapas UniData 6 permiten conectarse a las tablas UniData 6 mediante SQL. Si va a utilizar una versión anterior de UniData, es preciso utilizar la etapa UniData (consulte Capítulo 2, “Etapas UniData”, en la página 7).

Utilización de etapas UniData 6

Puede utilizar una etapa UniData 6 para extraer, grabar o agregar datos. Cada etapa UniData 6 puede contener un número cualquiera de entradas y salidas. Los enlaces de entrada especifican los datos que se están grabando. Los enlaces de salida especifican los datos que se están extrayendo y las agregaciones necesarias.

Puede especificar los datos en un enlace de entrada o de salida mediante una sentencia SQL construida por InfoSphere DataStage o mediante una consulta definida por el usuario.

Cuando se edita una etapa UniData 6, se abre el recuadro de diálogo **Etapas UniData 6**. Este recuadro de diálogo puede tener hasta tres páginas (en función de si existen entradas o salidas de la etapa):

- **Etapas.** Muestra el nombre de la etapa que se está editando. El separador **General** define el nombre del origen de datos. En el campo **Descripción**, puede describir la finalidad de la etapa. El separador **Detalles** define el nombre de la cuenta. El separador **Soporte multilingüístico** define una correlación de juegos de caracteres que se debe utilizar con la etapa si dicho soporte multilingüístico está habilitado.
- **Entradas.** Esta página solamente se visualiza si se dispone de un enlace de entrada a la etapa. Especifica la tabla UniData 6 que se debe utilizar, y las definiciones de columnas asociadas para cada enlace de entrada de datos. Esta página también especifica cómo se graban los datos y contiene la sentencia SQL o la sintaxis de llamada que se utiliza para grabar los datos.
- **Salidas.** Esta página sólo se visualiza si se dispone de un enlace de salida de la etapa. Especifica las tablas UniData 6 que se deben utilizar, y las definiciones de columnas asociadas para cada enlace de salida de datos. Esta página también contiene la sentencia SQL SELECT o la sintaxis de llamada que se utiliza para extraer los datos.

Tareas necesarias

Acerca de esta tarea

Para editar una etapa UniData 6, debe realizar los pasos siguientes:

Procedimiento

1. Defina la conexión.
2. Defina los datos en los enlaces de entrada.
3. Defina los datos en los enlaces de salida.

Resultados

Estos pasos se realizan en el recuadro de diálogo **Etapa UniData 6**. Pulse **Aceptar** para cerrar este recuadro de diálogo. Los cambios se guardarán al guardar el diseño del trabajo.

Definición de la conexión

Acerca de esta tarea

La etapa UniData 6 sólo puede acceder a las cuentas de UniData 6 que se han vuelto accesibles públicamente. Para conectarse a través de InfoSphere DataStage, deberá especificar un DSN para la cuenta de UniData 6. Para obtener información detallada, consulte el apartado "Conexión a las bases de datos UniVerse y UniData."

Parámetros de conexión de UniData 6

Acerca de esta tarea

Los parámetros de conexión de UniData 6 se establecen en los separadores **General** y **Detalles** en la página Etapa. Para conectarse a un origen de datos UniData 6:

Procedimiento

1. Seleccione el nombre del origen de datos en la lista **Nombre del origen de datos**. Esta lista contiene todas las fuentes de datos definidas en la carpeta **Definiciones de tablas > UniData 6** en el repositorio. También puede especificar un parámetro de trabajo en este campo.
Si el nombre del origen de datos que desea no aparece listado, puede escribir el nombre en el campo **Nombre del origen de datos** o definir una definición de tabla.
2. Escriba el nombre de usuario que va a utilizar en el campo **Nombre de usuario**. Puede especificar aquí un parámetro de trabajo, en el formato *#parámetro#*.
3. Escriba la contraseña que va a utilizar en el campo **Contraseña**. Puede especificar aquí un parámetro de trabajo, en el formato *#parámetro#*, pero se mostrará como asteriscos.
4. Escriba una descripción opcional de la etapa UniData 6 en el campo **Descripción**.
5. Pulse el separador **Detalles**. El separador **Detalles** aparece en la parte frontal de la página Etapa.
6. Especifique la cuenta de UniData 6 que se debe utilizar para la conexión mediante el nombre de cuenta o el directorio de cuentas:
 - **Utilizar nombre de cuenta**. Escriba el nombre de cuenta en el campo **Nombre de cuenta**. Debe representar una cuenta UniData 6 válida que también es un esquema.
 - **Utilizar vía de acceso de directorio**. Especifique la vía de acceso de directorio donde está almacenado el proyecto en el campo **Vía de acceso de directorio**.

Resultados

Puede utilizar un parámetro de trabajo en alguno de los campos que se describen en los pasos 1, 2, 3, 4 y 6.

Definición de correlaciones de juegos de caracteres

Puede definir una correlación de juegos de caracteres para una etapa UniData 6 utilizando el separador **Soporte multilingüístico** en el recuadro de diálogo **Etapas UniData 6**. La correlación de juegos de caracteres predeterminada (definida para el proyecto o el trabajo) se puede cambiar seleccionando un nombre de correlación de la lista. El separador también presenta los campos siguientes:

- **Mostrar todas las correlaciones.** Lista todas las correlaciones suministradas mediante InfoSphere DataStage. Las correlaciones no se pueden utilizar a menos que se hayan cargado utilizando el cliente del Administrador.
- **Sólo correlaciones cargadas.** Muestra las correlaciones que se han cargado y están listas para utilizarse.
- **Utilizar parámetro de trabajo.** Permite especificar una correlación de juegos de caracteres como un parámetro del trabajo que contiene la etapa. Si el parámetro todavía no se ha definido, el sistema solicitará su definición desde el recuadro de diálogo Propiedades del trabajo.

Definición de datos de entrada de UniData 6

Cuando se graban datos en una tabla de una base de datos UniData 6, la etapa UniData 6 contiene un enlace de entrada. Las propiedades de este enlace y las definiciones de columnas de los datos se definen en la página Entradas de la Etapa **UniData 6**.

La página Entradas contiene el campo y los tres separadores siguientes:

- **Nombre de entrada.** Nombre del enlace de entrada. Seleccione el enlace que desee editar desde la lista **Nombre de entrada**. Esta lista muestra todos los enlaces de entrada de la etapa UniData 6.
- **General.** Este separador se visualiza de forma predeterminada. Contiene los siguientes parámetros:
 - **Nombre de tabla.** El nombre de la tabla o el archivo de UniData 6 en el que se graban los datos. Seleccione la tabla o el archivo en la lista **Nombre de tabla**. Esta lista contiene todas las tablas definidas en la carpeta **Definiciones de tablas > UniData 6 > Origen de datos** en el repositorio. *Origen de datos* es el nombre del origen de datos seleccionada en el separador **General** en la página Etapa.
Si la tabla que desea no está en la lista, es conveniente definir una definición de tabla. Otra alternativa es utilizar **Examinar** para mostrar el recuadro de diálogo Definiciones de tablas y elegir una definición de tabla apropiada. También puede especificar un parámetro de trabajo en este campo.
 - **Borrar tabla antes de grabar.** Suprime el contenido de la tabla antes de añadir las filas nuevas.
 - **Descripción.** Contiene una descripción opcional del enlace de entrada.
- **Columnas.** Este separador siempre está presente y contiene las definiciones de columnas para los datos grabados en la tabla o el archivo. Las definiciones de columnas se utilizan según el orden de aparición en la cuadrícula Columnas.

- **Ver SQL.** Este separador muestra la sintaxis de llamada de la sentencia SQL que se utiliza para grabar los datos. No puede editar esta sentencia, pero puede utilizar **Copiar** para copiarla en el Área común a fin de utilizarla en cualquier lugar.

Pulse **Ver datos** para abrir el Navegador de datos. Esto le permite examinar los datos asociados al enlace de entrada.

Utilización de una consulta generada

Acerca de esta tarea

Puede grabar datos en una tabla SQL mediante una sentencia SQL construida por InfoSphere DataStage. Cuando se especifican las definiciones de tabla y columna que deben utilizarse, la sentencia SQL se crea automáticamente, y se puede visualizar en el separador **Ver SQL**.

Para utilizar una consulta generada:

Procedimiento

1. Seleccione una tabla en la lista **Nombre de tabla** en el separador **General**.
2. Si es necesario, especifique que la tabla existente se borre antes de que se graben las nuevas filas mediante la selección del recuadro **Borrar tabla antes de grabar**.
3. Escriba una descripción opcional del enlace de entrada en el campo **Descripción**.
4. Pulse el separador **Columnas**. El separador **Columnas** aparece en la parte frontal de la página Entradas.
5. Edite la cuadrícula **Columnas** para especificar las definiciones de columna para las columnas que desea grabar.
La sentencia SQL se construye automáticamente utilizando la acción de actualización seleccionada y las columnas especificadas. Ahora puede ver esta sentencia SQL de forma opcional.
6. Pulse el separador **Ver SQL**. El separador **Ver SQL** aparece en la parte frontal de la página Entradas.
7. Pulse **Aceptar** para cerrar el recuadro de diálogo Etapa UniData 6. Los cambios se guardarán al guardar el diseño del trabajo.

Definición de datos de salida de UniData 6

Cuando se extraen datos de un origen de datos de UniData 6, la etapa UniData 6 contiene un enlace de salida. Las propiedades de este enlace y las definiciones de columnas de los datos se definen en la página Salidas en el recuadro de diálogo **Etapa UniData 6**.

La página Salidas presenta los dos campos y los cuatro separadores siguientes:

- **Nombre de salida.** Nombre del enlace de salida. Seleccione el enlace que desee editar desde la lista **Nombre de salida**. Esta lista muestra todos los enlaces de salida de la etapa UniVerse.
- **Normalizar.** Esta lista permite normalizar (o desanidar) datos. Se puede normalizar una asociación o una sola columna de varios valores sin asociar. La lista **Normalizar** sólo está habilitada para enlaces de salida sin referencia, donde se han definido metadatos que contienen campos de varios valores.

- **General.** Se visualiza de forma predeterminada. Contiene los componentes siguientes:
 - **Nombre de tabla.** Contiene el nombre de las tablas a las que se accede. También puede utilizar un parámetro de trabajo para especificar el nombre de tabla.
 - **Examinar.** Muestra el recuadro de diálogo Definiciones de tabla, que permite seleccionar una tabla apropiada.
 - **Descripción.** Contiene una descripción opcional del enlace de salida.
- **Columnas.** Contiene las definiciones de columnas para los datos que se generan en el enlace seleccionado. Asimismo, especifica qué columnas se agregan.
- **Selección.** Contiene cláusulas SQL SELECT opcionales para la extracción condicional de datos.
- **Ver SQL.** Muestra la sentencia SQL que se utiliza para extraer los datos de la tabla o tablas seleccionadas. No puede editar la sentencia SQL, pero puede utilizar **Copiar** para copiarla en el área común a fin de usarla en cualquier ubicación.

Pulse **Ver datos** para abrir el Navegador de datos. Esto le permite examinar los datos asociados al enlace de entrada.

Campos clave

Las definiciones de columnas para los enlaces de salida contienen un campo clave. Los campos clave se utilizan para unir entradas primarias y de referencia con una etapa Transformer. Para obtener más detalles sobre cómo se especifican y se utilizan los campos clave, consulte la publicación *IBM InfoSphere DataStage Server Job Developer's Guide*.

Utilización de una consulta generada

Cuando selecciona **Consulta generada**, los datos se extraen de un origen de datos de UniData 6 utilizando una sentencia SQL SELECT construida por InfoSphere DataStage. La sintaxis de las sentencias SQL SELECT es la siguiente:

```
cláusula SELECT cláusula FROM
      [cláusula WHERE]
      [cláusula ORDER BY];
```

Cuando se especifican las tablas que hay que utilizar y las columnas que deben producirse de la etapa UniData 6, la sentencia SQL SELECT se construye automáticamente y se puede visualizar pulsando el separador **Ver SQL** en la página Salidas.

Por ejemplo, si extrae las columnas **Name**, **Address** y **Phone** de una tabla denominada Table1, la sentencia SQL que se visualiza en el separador **Ver SQL** es la siguiente:

```
SELECT Name, Address, Phone FROM Table1;
```

Las cláusulas SELECT y FROM son lo mínimo que se necesita y InfoSphere DataStage las genera automáticamente. Sin embargo, puede utilizar cualquiera de estas cláusulas SQL SELECT:

Cláusula SELECT

Especifica las columnas que se deben seleccionar de la base de datos.

cláusula FROM

Especifica las tablas que contienen las columnas seleccionadas.

cláusula WHERE

Especifica los criterios que deben cumplir las filas para su selección.

cláusula ORDER BY

Ordena las filas seleccionadas.

Si desea utilizar más cláusulas SQL SELECT, debe especificarlas en el separador **Selección** en la página Salidas. El separador **Selección** se divide en dos partes:

- **cláusula WHERE.** Este recuadro de texto permite insertar una cláusula SQL WHERE para especificar los criterios que deben cumplir los datos antes de su selección.
- **Otras cláusulas.** Este recuadro de texto permite insertar una cláusula ORDER BY.

Utilización de una cláusula WHERE

Puede utilizar una cláusula WHERE para:

- Seleccionar únicamente los datos que cumplen determinados criterios
- Unir dos tablas del mismo origen de datos

Para utilizar una cláusula WHERE, escriba la columna y la condición en el recuadro de entrada de texto **Cláusula WHERE**.

Por ejemplo, si tiene una tabla (Sales1) que contiene datos de ventas, puede elegir generar datos sólo donde el valor de la columna **Price** sea mayor que \$10.00. En este caso, especifique:

```
Price>10
```

Como alternativa, si va a extraer datos de dos tablas en el origen de datos, puede utilizar una cláusula WHERE para relacionar una columna de una tabla con una columna en la otra tabla.

Por ejemplo, Table1 contiene las columnas **Pcode**, **OrderNo** y **SaleDate**, y Table2 contiene **Pcode**, **CustNo**, **Quantity** y **Cost**. Puede utilizar la cláusula WHERE para unir las dos tablas conjuntamente mediante la columna relacionada. En este caso, la columna es **Pcode** y debe especificar:

```
Table1.Pcode = Table2.Pcode
```

Nota: Sólo una definición de columna denominada **Pcode** está cargada o se ha insertado en la cuadrícula del separador **Columnas**.

También se puede utilizar un parámetro de trabajo en la cláusula WHERE.

La sentencia SQL SELECT se actualiza automáticamente para incluir la cláusula WHERE. Pulse el separador **Ver SQL** para visualizar la sentencia.

Utilización de una cláusula ORDER BY

Puede clasificar los datos basándose en una columna seleccionada incluyendo una cláusula ORDER BY en la sentencia SELECT. Los registros se ordenan por datos en la columna seleccionada antes de generarse. Se puede especificar un nombre de columna o una posición de columna y si se debe realizar una ordenación ascendente o descendente.

Para utilizar una cláusula ORDER BY, escriba la cláusula, la columna y la condición en el recuadro de entrada de texto **Otras cláusulas** del separador **Selección** en la página Salidas.

Por ejemplo, si la tabla contiene una columna **Name**, tal vez sea conveniente ordenar la columna alfabéticamente (de la A a la Z). En este caso, especifique:
ORDER BY Name ASC

La sentencia SQL SELECT se actualiza automáticamente. Pulse el separador **Ver SQL** para visualizar la sentencia.

Capítulo 4. Etapas UniVerse

Las etapas UniVerse permiten conectarse a las tablas UniVerse mediante SQL.

Utilización de etapas UniVerse

Puede utilizar una etapa UniVerse para extraer, grabar o agregar datos. (Utilice una etapa Hashed File para conectarse a los archivos de UniVerse.) Cada etapa UniVerse puede tener un número cualquiera de entradas o salidas. Los enlaces de entrada especifican los datos que se están grabando. Los enlaces de salida especifican los datos que se están extrayendo y las agregaciones necesarias.

Puede especificar los datos en un enlace de entrada o de salida mediante una sentencia SQL construida por InfoSphere DataStage o mediante una consulta definida por el usuario.

Cuando se edita una etapa UniVerse, se abre el recuadro de diálogo Etapa UniVerse. Este recuadro de diálogo puede tener hasta tres páginas (en función de si hay entradas y salidas en la etapa):

- **Etapas.** Muestra el nombre de la etapa que se está editando. El separador **General** define el nombre del origen de datos. En el campo **Descripción**, puede describir la finalidad de la etapa. El separador **Soporte multilingüístico** sólo aparece si está conectado a una base de datos UniVerse remota cuyo soporte multilingüístico *no* está habilitado.
- **Entradas.** Esta página sólo se muestra si dispone de un enlace de entrada de esta etapa. Especifica la tabla UniVerse que se debe utilizar y las definiciones de columnas asociadas para cada enlace de entrada. Esta página también especifica cómo se graban los datos y contiene la sentencia SQL o la sintaxis de llamada que se utiliza para grabar los datos.
- **Salidas.** Esta página sólo se muestra si dispone de un enlace de salida de esta etapa. Especifica las tablas UniVerse que se deben utilizar, y las definiciones de columnas asociadas para cada enlace de salida de datos. Esta página también contiene la sentencia SQL SELECT o la sintaxis de llamada que se utiliza para extraer los datos.

Tareas necesarias

Acerca de esta tarea

Para editar una etapa UniVerse, lleve a cabo los pasos siguientes:

Procedimiento

1. Defina la conexión.
2. Defina los datos en los enlaces de entrada.
3. Defina los datos en los enlaces de salida.

Resultados

Estos pasos se realizan en el recuadro de diálogo **Etapa UniVerse**. Pulse **Aceptar** para cerrar este recuadro de diálogo. Los cambios se guardarán cuando se guarde el diseño del trabajo.

Definición de la conexión

Acerca de esta tarea

Para conectarse a un origen de datos UniVerse, el origen de datos también debe estar configurado en el archivo *uodbc.config*. Para obtener más información, consulte el apartado Capítulo 1, “Conexión con las bases de datos UniVerse y UniData”, en la página 1.

El motor de InfoSphere DataStage puede alojar las tablas UniVerse. Se puede acceder a estas tablas mediante el nombre de origen de datos *localuv*, que ya está configurado en el archivo *uodbc.config*.

Parámetros de conexión de UniVerse

Acerca de esta tarea

Los parámetros de conexión de UniVerse se establecen en los separadores **General** y **Detalles** en la página Etapa. Para conectarse a un origen de datos de UniVerse:

Procedimiento

1. Seleccione el nombre del origen de datos en la lista **Nombre del origen de datos**. Esta lista contiene todas las fuentes de datos definidas en la carpeta **Definiciones de tablas > UniVerse** en el repositorio.
Si el nombre del origen de datos no está en la lista, puede escribir el nombre en el campo **Nombre del origen de datos** o crear una definición de tabla.
2. Escriba el nombre de usuario que va a utilizar en el campo **Nombre de usuario**. Puede especificar aquí un parámetro de trabajo, en el formato *#parámetro#*.
3. Escriba la contraseña que va a utilizar en el campo **Contraseña**. Puede especificar aquí un parámetro de trabajo, en el formato *#parámetro#*, pero se mostrará como asteriscos.

Nota: Si va a conectarse a un sistema UniVerse remoto utilizando el Gestor de la LAN o va a acceder a un archivo de datos en *localuv*, no es necesario que especifique un nombre de usuario y una contraseña. En el caso de las fuentes de datos *localuv*, se inhabilitan los campos **Nombre de usuario** y **Contraseña**.

4. Escriba una descripción opcional de la etapa UniVerse en el campo **Descripción**.
5. Si va a utilizar un DSN distinto de *localuv*, pulse el separador **Detalles**. El separador **Detalles** aparece en la parte frontal de la página Etapa.
6. Especifique la cuenta de UniVerse que se debe utilizar para la conexión mediante un nombre de cuenta o un directorio de cuentas:
 - **Utilizar nombre de cuenta.** Escriba el nombre de cuenta en el campo **Nombre de cuenta**. Debe representar una cuenta de UniVerse válida que también es un esquema.
 - **Utilizar vía de acceso de directorio.** Especifique la vía de acceso de directorio donde está almacenado el proyecto en el campo **Vía de acceso de directorio**.

Nota: Si va a acceder a un archivo en *localuv*, no es preciso que especifique una cuenta o una vía de acceso de directorio, y se inhabilita el separador **Detalles**.

Resultados

Puede utilizar un parámetro de trabajo en alguno de los campos que se describen en los pasos 1, 2, 3, 4 y 6.

Definición de datos de entrada de UniVerse

Cuando se graban datos en una base de datos UniVerse, la etapa UniVerse contiene un enlace de entrada. Las propiedades de este enlace y las definiciones de columnas de los datos se definen en la página Entradas del recuadro de diálogo Etapa UniVerse.

La página Entradas contiene el siguiente campo y hasta seis separadores, en función de la **Acción de actualización** que seleccione en el separador **General** y de si desea crear una tabla en la base de datos de destino:

- **Nombre de entrada.** Nombre del enlace de entrada. Seleccione el enlace que desee editar desde la lista **Nombre de entrada**. Esta lista muestra todos los enlaces de entrada de la etapa UniVerse.
- **General.** Este separador se visualiza de forma predeterminada. Contiene los siguientes parámetros:
 - **Nombre de tabla.** El nombre de la tabla o el archivo de UniVerse en el que se graban los datos. Seleccione la tabla o el archivo en la lista **Nombre de tabla**. Esta lista contiene todas las tablas definidas en la carpeta **Definiciones de tablas > UniVerse > Origen de datos** en el repositorio. *Origen de datos* es el nombre del origen de datos seleccionado en el separador **General** en la página Etapa.
Si la tabla que desea no está en la lista, es conveniente definir una definición de tabla. Otra alternativa es utilizar **Examinar...** para visualizar el recuadro de diálogo Definiciones de tablas y elegir una definición de tabla adecuada.
También puede especificar un parámetro de trabajo en este campo.
Este campo aparece cuando la acción de actualización *no* es **SQL definido por el usuario**.
 - **Acción de actualización.** Especifica cómo se graban los datos. Seleccione la opción deseada de la lista:
 - Borrar la tabla y, a continuación, insertar filas.** Suprime el contenido de la tabla y añade las filas nuevas.
 - Insertar filas sin borrar.** Inserta las filas nuevas en la tabla.
 - Insertar filas nuevas o actualizar las filas existentes.** Se añaden filas nuevas o, si la actualización falla, se actualizan las filas existentes.
 - Sustituir totalmente las filas existentes.** Suprime las filas existentes y, a continuación, añade las filas nuevas a la tabla.
 - Actualizar sólo las filas existentes.** Actualiza las filas de datos existentes. Si una fila con la clave suministrada no existe en la tabla, la tabla no se actualiza y se registra un aviso.
 - Actualizar las filas existentes o insertar filas nuevas.** Las filas de datos existentes se actualizan y se añaden filas nuevas.
 - SQL definido por el usuario.** Los datos se graban utilizando una sentencia SQL definida por el usuario. Al seleccionar esta opción, el separador **Ver SQL** se sustituye por el separador **Entrar SQL**.
 - **Crear la tabla en la base de datos de destino.** Marque este recuadro de selección si desea crear automáticamente una tabla en la base de datos de destino en tiempo de ejecución. Se crea una tabla basándose en el conjunto de

columnas definidas para esta etapa. Si selecciona este recuadro, aparece un separador adicional, **Editar DDL**. Esto muestra que la sentencia SQL CREATE debe utilizarse para la generación de tablas.

- **Descripción.** Contiene una descripción opcional del enlace de entrada.
- **Columnas.** Este separador siempre está presente y contiene las definiciones de columna para los datos grabados en la tabla o archivo. Las definiciones de columnas se utilizan según el orden de aparición en la cuadrícula Columnas.
- **Ver SQL.** Este separador muestra la sintaxis de llamada de la sentencia SQL que se utiliza para grabar los datos. Este separador aparece cuando se selecciona alguna acción de actualización distinta de **SQL definido por el usuario**. No puede editar esta sentencia, pero puede utilizar **Copiar** para copiarla en el Área común a fin de utilizarla en cualquier lugar.
- **Entrar SQL.** Este separador muestra la sentencia SQL definida por el usuario. Este separador sólo aparece cuando se establece la acción de actualización en **SQL definido por el usuario**, cuando sustituye el separador **Ver SQL**.
- **Editar DDL.** Este separador aparece si ha seleccionado que se genere automáticamente una tabla en tiempo de ejecución seleccionando el recuadro **Crear tabla la base de datos de destino** en el separador **General**. Muestra la sentencia SQL CREATE que se utiliza para crear la tabla. Para generar la sentencia, pulse **Crear DDL**. InfoSphere DataStage se conectará a la base de datos de destino y generará la sentencia. Puede editar la sentencia en este separador para efectuar los cambios necesarios. Este separador también permite especificar que primero deben descartarse las tablas existentes con este nombre. Si no selecciona esta opción y ya existe una tabla así en la base de datos de destino, la creación fallará. Puede especificar detalles sobre la tabla que se va a crear en el recuadro de diálogo Opciones de creación de tabla. Ábralo pulsando **Opciones**. Para obtener más información, consulte el apartado “Opciones de creación de tabla” en la página 25.
- **Manejo de transacciones.** Este separador permite especificar las características de manejo de transacciones de la etapa cuando se graba en el origen de datos de UniVerse. Puede elegir utilizar la agrupación de transacciones o no, especificar un nivel de aislamiento, y especificar el número de filas grabadas antes de que se confirmen los datos. Una cuadrícula muestra detalles del grupo de transacciones al que pertenece el enlace de entrada seleccionado actualmente. Para más información, consulte el apartado “Especificación de información de control de transacciones”.

Pulse **Ver datos** para abrir el Navegador de datos. Esto le permite examinar los datos asociados al enlace de entrada.

Especificación de información de control de transacciones

Acerca de esta tarea

Se pueden asociar conjuntamente como un grupo de transacciones, varios enlaces de entrada que se graben en un solo origen de datos de UniVerse. La característica de agrupación de transacciones se activa y se desactiva mediante el recuadro de selección **Habilitar agrupación de transacciones** en el separador **Manejo de transacciones** (está desactivado de forma predeterminada).

Si la agrupación de transacciones está desactiva, puede especificar la siguiente información en el separador **Manejo de transacciones**:

- Escriba un valor adecuado en el campo **Filas por transacción**. Se trata del número de filas grabadas antes de que los datos se confirmen en la tabla de

datos. El valor predeterminado es 0, es decir, que todas las filas se grabarán antes de que se confirmen para la tabla de datos.

- Seleccione un **Nivel de aislamiento** apropiado. El nivel de aislamiento especifica cómo se manejan los conflictos potenciales entre transacciones (como por ejemplo, lecturas sucias, lecturas no repetibles y lecturas fantasma).

Si se ha habilitado la agrupación de transacciones, las siguientes reglas dirigirán la agrupación de enlaces:

- Todos los enlaces de entrada del grupo de transacciones deben tener su origen en la misma etapa Transformer.
- El orden de los enlaces en el grupo de transacciones se determina en la etapa Transformer anterior.
- Un grupo de transacciones no puede utilizar un valor de **Filas por transacción** distinto de 1. Se permite utilizar un **Nivel de aislamiento de Confirmación automática**, pero se contrarresta el efecto de organizar enlaces en un grupo de transacciones.

Debe tener en cuenta los siguientes hechos sobre grupos de transacciones (presuponiendo que se confirma cada fila):

- Una transacción empieza al principio de cada repetición de la etapa Transformer que precede a la etapa UniVerse. Todos los cambios no confirmados de una transacción previa se retrotraerán.
- Los enlaces del grupo de transacciones se procesan en el orden establecido en la etapa Transformer. Los enlaces individuales se pueden saltar si las restricciones impuestas en la etapa Transformer así lo dictaminan.
- Cada enlace del grupo de transacciones puede especificar si debe efectuarse la retrotracción en caso de anomalía. Una retrotracción en cualquier enlace hace que se abandone la transacción y que se salte cualquier enlace que haya posterior del grupo.
- Se puede establecer que se retrotraiga un enlace del grupo de transacciones si no se cumple una restricción en dicho enlace. De nuevo, una retrotracción de este tipo hace que se abandone la transacción y que se salten los enlaces posteriores en el grupo.
- El contador de filas de cada enlace sólo se incrementará si el SQL asociado con el enlace se ejecuta correctamente, y la transacción se confirma satisfactoriamente.
- La transacción finaliza después de que se procese el último enlace del grupo de transacciones, a menos que un enlace anterior realice una retrotracción, en cuyo caso, la transacción finaliza aquí.

Para especificar la información de control de transacciones para un grupo de transacciones:

Procedimiento

1. Pulse el separador **Manejo de transacciones**.
2. Seleccione el recuadro de selección **Habilitar la agrupación de transacciones**.
3. Seleccione un nivel de aislamiento de transacción apropiado que debe utilizarse en la lista **Nivel de aislamiento**. El nivel de aislamiento especifica cómo se manejan los conflictos potenciales entre transacciones (como por ejemplo, lecturas sucias, lecturas no repetibles y lecturas fantasma). (Si selecciona **Confirmación automática**, está especificando que cada sentencia se ejecutará efectivamente en una transacción distinta, lo que contrarrestará las ventajas de los grupos de transacciones.)

4. Para los grupos de transacciones, la opción **Filas por transacción** se establece automáticamente en 1 y no puede modificarse.
5. Indique los detalles necesarios sobre el grupo de transacciones en la cuadrícula. La cuadrícula contiene una línea para cada enlace en el grupo de transacciones. Los enlaces se muestran en el orden de proceso de las transacciones que se establece en la etapa anterior Transformer. Cada línea contiene la siguiente información:
 - **Nombre de entrada.** Nombre del enlace de entrada. No puede modificarlo.
 - **Al saltar.** Se utiliza para especificar si desea continuar o bien retrotraerse si se salta un enlace debido a que una restricción en él que no se ha cumplido. Seleccione **Continuar** o **Retrotraer** de la lista.
 - **En caso de anomalía.** Se utiliza para especificar si se desea o no continuar o retrotraerse en caso de anomalía de la sentencia SQL. Seleccione **Continuar** o **Retrotraer** desde la lista.
 - **SQL.** Muestra la sentencia SQL asociada al enlace de entrada. No se puede cambiar, pero si se pulsa encima de la celda, aparecerá toda la sentencia.

Nota: Si la etapa UniVerse utiliza una conexión local con DSEngine (el origen de datos es *localuv*), no podrá asociar datos grabados de diferentes enlaces de entrada en un solo grupo de transacciones. Cada enlace de entrada aparece en un grupo de transacciones propio, aunque los enlaces se originen en la misma etapa Transformer. Puede ver la información de grupo de transacciones para un enlace específico seleccionándolo en la lista **Nombre de entrada**.

Utilización de una consulta generada

Acerca de esta tarea

Puede grabar datos en una tabla SQL mediante una sentencia SQL construida por InfoSphere DataStage. Cuando se especifican las definiciones de tabla y columna que deben utilizarse, la sentencia SQL se crea automáticamente, y se puede visualizar en el separador **Ver SQL**.

Para utilizar una consulta generada:

Procedimiento

1. Seleccione una tabla en la lista **Nombre de tabla** en el separador **General**.
2. Especifique cómo desea grabar los datos seleccionando una opción adecuada de la lista **Acción de actualización**. Hay seis opciones para una consulta generada:
 - **Borrar la tabla, y a continuación, insertar filas**
 - **Insertar filas sin borrar**
 - **Insertar filas nuevas o actualizar las filas existentes**
 - **Sustituir totalmente las filas existentes**
 - **Actualizar sólo las filas existentes**
 - **Actualizar las filas existentes o insertar filas nuevas**

Consulte el apartado “Definición de datos de entrada de UniVerse” en la página 21 para obtener una descripción de cada acción de actualización.
3. Escriba una descripción opcional del enlace de entrada en el campo **Descripción**.
4. Pulse el separador **Columnas**. El separador **Columnas** aparece en la parte frontal de la página Entradas.

5. Edite la cuadrícula Columnas para especificar las definiciones de columnas correspondientes a las columnas que desee grabar.
La sentencia SQL se construye automáticamente utilizando la acción de actualización seleccionada y las columnas especificadas. Ahora puede ver esta sentencia SQL de forma opcional.
6. Pulse el separador **Ver SQL**. El separador **Ver SQL** aparece en la parte frontal de la página Entradas.
7. Pulse **Aceptar** para cerrar el recuadro de diálogo Etapa UniVerse. Los cambios se guardarán al guardar el diseño del trabajo.

Utilización de una sentencia SQL definida por el usuario

Acerca de esta tarea

En lugar de grabar datos utilizando una sentencia SQL construida por InfoSphere DataStage, puede especificar su propia sentencia SQL para cada enlace de entrada UniVerse.

Para especificar una sentencia SQL:

Procedimiento

1. Seleccione **SQL definido por el usuario** en la lista **Acción de actualización** del separador **General**. El separador **Ver SQL** se sustituye por el separador **Entrar SQL**.
2. Pulse el separador **Columnas**. El separador **Columnas** aparece en la parte frontal de la página Entradas.
3. Edite la cuadrícula Columnas para especificar las definiciones de columnas correspondientes a las columnas que desee grabar.
4. Pulse el separador **Entrar SQL**. El separador **Entrar SQL** aparece en la parte frontal de la página Entradas.
5. Escriba la sentencia SQL que desea utilizar. Esta sentencia debe contener el nombre de la tabla, el tipo de acción de actualización que desea realizar y las columnas que desea grabar.
Compruebe que la sentencia contiene el número correcto de marcadores de parámetro. Debe tener un marcador de parámetro para cada columna que haya definido en el separador **Columnas**.
6. Pulse **Aceptar** para cerrar el recuadro de diálogo **Etapa UniVerse**. Los cambios se guardarán al guardar el diseño del trabajo.

Opciones de creación de tabla

Si selecciona **Opciones** o **Crear DDL** en el separador **Editar DDL**, el recuadro de diálogo Opciones de creación de tabla permite especificar diversas opciones sobre cómo se crea el archivo subyacente que contiene la tabla.

El recuadro de diálogo contiene los campos siguientes:

- **Tipo de archivo**. El tipo de archivo seleccionado determina qué otras opciones están disponibles en el recuadro de diálogo. El valor predeterminado es Type30(Dynamic).
- **Módulo mínimo**. Sólo visible para tipos de archivo Type30(Dynamic). Especifica el módulo mínimo de archivo dinámico en el rango entre 1 y 999999. El valor predeterminado es 1.

- **Tamaño del grupo.** Sólo visible para tipos de archivo Type30(Dynamic). Especifica el tamaño del grupo dinámico. Seleccione 1 para seleccionar un tamaño de grupo de 2048 bytes o bien 2 para seleccionar un tamaño de grupo de 4096 bytes. El valor predeterminado es 1.
- **Carga partida.** Sólo visible para tipos de archivo Type30(Dynamic). Especifica el particionamiento del archivo dinámico como un porcentaje entre 1 y 99. El valor predeterminado es 80.
- **Carga con fusión.** Sólo visible para tipos de archivo Type30(Dynamic). Especifica la carga con fusión del archivo dinámico como un porcentaje en el rango entre 1 y 99. El valor predeterminado es 50.
- **Registro grande.** Sólo visible para tipos de archivo Type30(Dynamic). Especifica el valor de registro grande en bytes en el rango entre 1 y 999999. El valor predeterminado es 80.
- **Algoritmo Hash.** Sólo visible para tipos de archivo Type30(Dynamic). Especifica el algoritmo de dispersión (hash) de archivos dinámico. Seleccione entre **GENERAL** o **SEQ.NUM**. El valor predeterminado es **GENERAL**.
- **Tamaño de registro.** Sólo visible para tipos de archivo Type30(Dynamic). Especifica el tamaño de registro en el rango entre 1 y 999999.
- **Espacio mínimo.** Sólo visible para tipos de archivo Type30(Dynamic). Seleccione esta opción para especificar que se ajusten algunas de las otras opciones para optimizar el tamaño de archivo mínimo.
- **Módulo.** Sólo es visible para tipos de archivo hash. Especifica el módulo del archivo hash en el rango entre 1 y 999999. El valor predeterminado es 1.
- **Separación.** Sólo es visible para tipos de archivo hash. Especifica la separación del archivo hash en el rango entre 1 y 999999. El valor predeterminado es 2.

Definición de datos de salida de UniVerse

Cuando se extraen datos de un origen de datos de UniVerse, la etapa UniVerse contiene un enlace de salida. Las propiedades de este enlace y las definiciones de columnas de los datos se definen en la página Salidas del recuadro de diálogo **EtapaUniVerse**.

La página Salidas contiene los dos campos siguientes y hasta cinco separadores, en función de cómo elija especificar la sentencia SQL para generar los datos:

- **Nombre de salida.** Nombre del enlace de salida. Seleccione el enlace que desee editar desde la lista **Nombre de salida**. Esta lista muestra todos los enlaces de salida de la etapa UniVerse.
- **Normalizar.** Esta lista permite normalizar (o desanidar) datos. Se puede normalizar una asociación o una sola columna de varios valores sin asociar. La lista **Normalizar** sólo está habilitada para enlaces de salida sin referencia, donde se han definido metadatos que contienen campos de varios valores.
- **General.** Se visualiza de forma predeterminada. Contiene los componentes siguientes:
 - **Nombres de las tablas.** Contiene los nombres de las tablas o los archivos a los que se accede en una lista separada por comas. También puede utilizar un parámetro de trabajo para especificar el nombre de tabla.
 - **Tablas disponibles.** Muestra los nombres de las tablas o de los archivos disponibles que tienen definiciones en el repositorio.
 - **Añadir.** Añade una tabla de la lista **Tablas disponibles** al campo **Nombres de las tablas**.

- **Consulta generada.** Especifica que los datos se extraen mediante una sentencia SQL construida por InfoSphere DataStage. Este es el valor predeterminado. Cuando se selecciona esta opción, aparecen los separadores **Selección** y **Ver SQL**.
- **Consulta SQL definida por el usuario.** Especifica que los datos se extraen mediante una consulta SQL definida por el usuario. Si se selecciona esta opción, aparecerá el separador **Consulta SQL**.
- **Descripción.** Contiene una descripción opcional del enlace de salida.
- **Examinar.** Muestra el recuadro de diálogo Definiciones de tabla, que le permite elegir una tabla apropiada o una definición de procedimiento almacenado.
- **Columnas.** Contiene las definiciones de columnas para los datos que se generan en el enlace seleccionado. También especifica qué columnas se agregan.
- **Selección.** Contiene cláusulas SQL SELECT opcionales para la extracción condicional de datos. Este separador aparece cuando se selecciona **Consulta generada**.
- **Ver SQL.** Muestra la sentencia SQL que se utiliza para extraer los datos de la tabla o tablas seleccionadas. Este separador aparece cuando se selecciona **Consulta generada**. La sentencia SQL existe en dos formatos y puede elegir, cuál de ellos desea visualizar:
 - **SQL para entradas de referencia.** Seleccione esta opción para ver la sentencia SQL utilizada cuando este enlace es una entrada de referencia a una etapa Transformer.
 - **SQL para entradas primarias.** Seleccione esta opción para ver la sentencia SQL utilizada en todos los demás casos.
No puede editar la sentencia SQL, pero puede utilizar **Copiar** para copiarla en el área común a fin de usarla en cualquier ubicación.
- **Consulta SQL** Contiene una consulta SQL definida por el usuario. Este separador aparece cuando se selecciona **Consulta SQL definida por el usuario**. Este separador está dividido en dos áreas:
 - **SQL para entradas primarias.** Contiene una consulta SQL definida por el usuario para un enlace que sea una entrada primaria a una etapa Transformer o una entrada a cualquier otro tipo de etapa.
 - **SQL para entradas de referencia.** Contiene una consulta SQL definida por el usuario para un enlace que sea una entrada de referencia a una etapa Transformer.
- **Manejo de transacciones.** Permite especificar un nivel de aislamiento de las transacciones para los datos leídos. El nivel de aislamiento especifica cómo se manejan los conflictos potenciales entre transacciones (como por ejemplo, lecturas sucias, lecturas no repetibles y lecturas fantasma).

Pulse **Ver datos** para abrir el Navegador de datos. Esto le permite examinar los datos asociados al enlace de entrada.

Campos clave

Las definiciones de columnas para los enlaces de salida contienen un campo clave. Los campos clave se utilizan para unir entradas primarias y de referencia con una etapa Transformer. Para obtener más detalles sobre cómo se especifican y se utilizan los campos clave, consulte la publicación *IBM InfoSphere DataStage Server Job Developer's Guide*.

Utilización de una consulta generada

Cuando selecciona **Consulta generada**, los datos se extraen de un origen de datos de UniVerse utilizando una sentencia SQL SELECT construida por InfoSphere DataStage. La sintaxis de las sentencias SQL SELECT es la siguiente:

```
cláusula SELECT cláusula FROM
    [cláusula WHERE]
    [cláusula GROUP BY]
    [cláusula HAVING]
    [cláusula ORDER BY];
```

Cuando se especifican las tablas que se deben utilizar y las columnas que se deben generar en la etapa UniVerse, la sentencia SQL SELECT se construye automáticamente y se puede ver pulsando el separador **Ver SQL** en la página Salidas.

Nota: El separador **Ver SQL** sólo aparece cuando se selecciona **Consulta generada** en el separador **General** en la página Salidas.

Por ejemplo, si extrae las columnas **Name**, **Address** y **Phone** de una tabla denominada Table1, la sentencia SQL que se visualiza en el separador **Ver SQL** es la siguiente:

```
SELECT Name, Address, Phone FROM Table1;
```

Las cláusulas SELECT y FROM son lo mínimo que se necesita y InfoSphere DataStage las genera automáticamente. Sin embargo, puede utilizar cualquiera de estas cláusulas SQL SELECT:

Cláusula SELECT

Especifica las columnas que se deben seleccionar de la base de datos.

cláusula FROM

Especifica las tablas que contienen las columnas seleccionadas.

cláusula WHERE

Especifica los criterios que deben cumplir las filas para su selección.

cláusula GROUP BY

Agrupar las filas para resumir los resultados. Consulte el apartado "Agregación de datos" en la página 30 para obtener una descripción de cómo se utiliza esta cláusula.

cláusula HAVING

Especifica los criterios que las filas agrupadas deben cumplir para su selección. Consulte el apartado "Agregación de datos" en la página 30 para obtener una descripción de cómo se utiliza esta cláusula.

cláusula ORDER BY

Ordena las filas seleccionadas.

Si desea utilizar más cláusulas SQL SELECT, debe especificarlas en el separador **Selección** en la página Salidas. El separador **Selección** se divide en dos partes:

- **cláusula WHERE.** Este recuadro de texto permite insertar una cláusula SQL WHERE para especificar los criterios que deben cumplir los datos antes de su selección.
- **Otras cláusulas.** Este recuadro de texto permite insertar una cláusula HAVING u ORDER BY.

Utilización de una cláusula WHERE

Puede utilizar una cláusula WHERE para:

- Seleccionar únicamente los datos que cumplen determinados criterios
- Unir dos tablas del mismo origen de datos

Para utilizar una cláusula WHERE, escriba la columna y la condición en el recuadro de entrada de texto **Cláusula WHERE**.

Por ejemplo, si tiene una tabla (Sales1) que contiene datos de ventas, puede elegir generar datos sólo donde el valor de la columna **Price** sea mayor que \$10.00. En este caso, especifique:

```
Price>10
```

Como alternativa, si va a extraer datos de dos tablas en el origen de datos, puede utilizar una cláusula WHERE para relacionar una columna de una tabla con una columna en la otra tabla.

Por ejemplo, Table1 contiene las columnas **Pcode**, **OrderNo** y **SaleDate**, y Table2 contiene **Pcode**, **CustNo**, **Quantity** y **Cost**. Puede utilizar la cláusula WHERE para unir las dos tablas conjuntamente mediante la columna relacionada. En este caso, la columna es **Pcode** y debe especificar:

```
Table1.Pcode = Table2.Pcode
```

Nota: Sólo una definición de columna denominada **Pcode** está cargada o se ha insertado en la cuadrícula del separador **Columnas**.

También se puede utilizar un parámetro de trabajo en la cláusula WHERE.

La sentencia SQL SELECT se actualiza automáticamente para incluir la cláusula WHERE. Pulse el separador **Ver SQL** para visualizar la sentencia.

Utilización de una cláusula HAVING

Si utiliza una etapa UniVerse para agregar datos, puede utilizar una cláusula HAVING para especificar condiciones que los datos agrupados deben cumplir si está seleccionada. Para obtener más información sobre cómo utilizar una etapa UniVerse para agregar datos, consulte el apartado "Agregación de datos" en la página 30.

Para utilizar una cláusula HAVING, escriba la cláusula, la columna y la condición en el recuadro de entrada de texto **Otras cláusulas** en el separador **Selección** en la página Salidas.

Por ejemplo, tal vez decida generar únicamente cantidades sumadas que son mayores o iguales a 1000. En este caso, especifique:

```
HAVING SUM(QtySold)>=1000
```

La sentencia SQL SELECT se actualiza automáticamente. Pulse el separador **Ver SQL** para visualizar la sentencia.

También se puede utilizar un parámetro de trabajo en la cláusula HAVING.

Utilización de una cláusula ORDER BY

Puede clasificar los datos basándose en una columna seleccionada incluyendo una cláusula ORDER BY en la sentencia SELECT. Los registros se ordenan por datos en la columna seleccionada antes de generarse. Se puede especificar un nombre de columna o una posición de columna y si se debe realizar una ordenación ascendente o descendente.

Para utilizar una cláusula ORDER BY, escriba la cláusula, la columna y la condición en el recuadro de entrada de texto **Otras cláusulas** del separador **Selección** en la página Salidas.

Por ejemplo, si la tabla contiene una columna **Name**, tal vez sea conveniente ordenar la columna alfabéticamente (de la A a la Z). En este caso, especifique:

```
ORDER BY Name ASC
```

La sentencia SQL SELECT se actualiza automáticamente. Pulse el separador **Ver SQL** para visualizar la sentencia.

Agregación de datos

Si va a utilizar una consulta generada, puede utilizar una etapa UniVerse para agregar datos en el origen en lugar de utilizar una etapa Aggregator intermedia. Si agrega datos podrá añadir valores en una columna específica para todos los registros de datos de una tabla. A continuación, este total sumado se genera desde la etapa.

Puede agregar datos de dos maneras:

- Utilizando una etapa Aggregator.
- Utilizando una etapa UniVerse.

Si agrega datos utilizando una etapa UniVerse, la sentencia SQL SELECT también especifica conjuntamente las columnas de agrupación y suma. Para especificar las columnas de agrupación y resumen, debe editar las definiciones de columnas en la cuadrícula Columnas en el separador **Columnas**.

Por ejemplo, si tiene una base de datos (Sales1), podría contener las siguientes columnas: **Product**, **SaleDate** y **QtySold**. Si esta base de datos se actualiza diariamente, dispondrá de un registro de cuántos de cada producto se venden cada día. No obstante, si desea saber cuántos de cada producto se han vendido desde el 01/01/96 es necesario especificar una cláusula WHERE para **SaleDate** y agrupar (y resumir) los datos.

Debido a que desea el total para cada producto, es necesario agrupar todas las ocurrencias del mismo valor en la columna **Product** y resumir el valor en la columna **QtySold**.

Para agrupar una columna, pulse en la celda **Grupo** correspondiente a la definición de columna que desea agrupar y seleccione **Sí** en la lista. En el ejemplo, debería elegir la columna **Product** para editar.

Para resumir una columna, pulse en la celda **Derivación** correspondiente a la columna que desea agregar (utilizando SUM o COUNT). De forma predeterminada, la celda **Derivación** contiene el nombre de la tabla y la columna en el formato *nombretabla.nombrecolumna*. Puede editar esta celda para añadir SUM

o COUNT. En el ejemplo, podría editar la celda **Derivación** para la columna **QtySold**. La expresión resultante sería SUM(Sales1.QtySold).

Puede utilizar el recuadro de diálogo Sustitución de expresiones para editar varias celdas **Derivación** al mismo tiempo. Seleccione las columnas y elija **Sustitución de derivación** en el menú de atajo.

Al agrupar o resumir columnas, la sentencia SQL se actualiza automáticamente para incluir la cláusula GROUP BY y la expresión de agregación. Para ver la sentencia SQL, pulse el separador **Ver SQL** en la página Salidas.

Por ejemplo, la sentencia SQL del ejemplo sería:

```
SELECT Product, SUM(QtySold) FROM Sales1
WHERE Saledate>=01/01/96
GROUP BY Product;
```

Consulte el apartado “Utilización de una cláusula WHERE” en la página 29 para obtener detalles de cómo utilizar una cláusula WHERE.

Utilización de una sentencia SQL definida por el usuario

Acerca de esta tarea

En lugar de utilizar la sentencia SQL construida por InfoSphere DataStage, puede especificar su propia sentencia SQL para cada enlace de salida UniVerse.

Para especificar una sentencia SQL:

Procedimiento

1. Pulse la opción **Consulta SQL definida por el usuario** en el separador **General** en la página Salidas. Aparece el separador **Consulta SQL**.
2. Pulse el separador **Consulta SQL**. Cuando se visualiza por primera vez este separador, los campos **SQL para entradas primarias** y **SQL para entradas de referencia** podrían contener las sentencias SQL construidas por InfoSphere DataStage. Éstas se visualizan si ha seleccionado **Consulta generada** antes de seleccionar **Consulta SQL definida por el usuario**. Puede modificar o sobrescribir cada sentencia para construir su propia consulta SQL o llamada a un procedimiento almacenado.

Las entradas de estos campos dependen de si la salida es una entrada primaria a una etapa o una entrada de referencia a una etapa Transformer:

- Si la salida es una entrada primaria a cualquier etapa, tanto si se trata de una etapa Transformer, edite el campo **SQL para entradas primarias**. La consulta SQL debe contener el mismo número de columnas (y nombres de columnas) que la sentencia SQL construida por InfoSphere DataStage.

Debe asegurarse de que las definiciones de tabla para el enlace de salida sean correctas y representen las columnas previstas. El conjunto de resultados generado desde esta sentencia devuelve una fila como mínimo.

Nota: Si se genera más de un conjunto de resultados, sólo se utilizará el primer conjunto.

- Si la salida es una entrada de referencia a una etapa Transformer, edite el campo **SQL para entradas de referencia**. La consulta SQL debe contener el mismo número de columnas que la sentencia SQL construida por InfoSphere DataStage. Debe asegurarse de que las definiciones de tabla para el enlace de salida sean correctas y representen las columnas previstas. La sentencia debe

tener el mismo número de valores de parámetros (?) que de columnas clave en el enlace. El conjunto de resultados generado por esta sentencia o procedimiento contiene como máximo una fila.

3. Pulse **Aceptar** para cerrar el recuadro de diálogo Etapa UniVerse. Los cambios se guardarán al guardar el diseño del trabajo.

Capítulo 5. Datos de varios valores y archivos de varios niveles

En este apéndice se describe cómo se determina que los metadatos que se importan de UniVerse o de UniData tengan varios valores y subvalores, y las opciones de normalización que hay disponibles en IBM InfoSphere DataStage. También describe cómo se manejan archivos de varios niveles en InfoSphere DataStage.

Datos y asociaciones de varios valores y subvalores

Tanto UniVerse como UniData soportan datos y asociaciones de varios valores y varios subvalores, que permiten identificar una relación entre un número de campos de varios valores/varios subvalores dentro de un registro. En el caso de IBM InfoSphere DataStage 3.1 y versiones posteriores, los metadatos importados de UniVerse o UniData incluyen información sobre si un campo tiene un solo valor, varios valores o varios subvalores, y si forman parte de una asociación. Esto se determina tal como se indica a continuación en los diccionarios de UniVerse y UniData:

- El valor del campo 6 indica el tipo de campo. S o " indican un solo valor, M o MV indican varios valores y MS indica varios subvalores.
- El valor del campo 7 es el nombre de la asociación a la que pertenece el campo.
- Un campo que tiene varios valores y no pertenece a una asociación se trata como un miembro de una asociación cuyo nombre es el mismo que el del campo.

Los diccionarios de UniVerse también pueden contener entradas de tipo A y S Pick-style, que se interpretan de forma diferente:

- El valor del campo 4 indica un atributo con varios valores. Contiene una entrada de tipo **C;n[m]**... para un atributo de control o bien, **D;n** para un atributo dependiente. Cuando se importan metadatos, se manejan como una asociación con el mismo nombre que el atributo de control. Todos los atributos de control y dependientes aparecen como campos de varios valores que son miembros de esta asociación.
- El valor del campo 5 se puede utilizar para alterar temporalmente el tipo de campo. S o " indican un solo valor, M o MV indican varios valores y MS indica varios subvalores.

Las salidas de etapas UniVerse, UniData y Hashed File reconocen la presencia de metadatos de varios valores y varios subvalores. Estas etapas ofrecen al usuario la opción de normalizar los datos con respecto a una sola asociación que genera una fila separada de valores de columna para cada valor múltiple de una asociación. Las opciones No normalizado suministran todos los valores como una matriz dinámica que contiene marcas de valores y marcas de subvalores.

El botón **Visualización...** del Navegador de datos también ofrece la opción No normalizado (formateado), que formatea los datos de la cuadrícula con cada valor en una línea separada, de un modo similar a Retrieve o UniQuery.

En el siguiente ejemplo se muestra cuántos registros que contienen datos de varios valores se visualizan para una tabla con seis columnas: dos de valor único, dos de

varios valores y dos de varios subvalores. Los campos de varios valores y varios subvalores pertenecen todos a una sola asociación.

Nombre de columna	Núm. campo	Tipo de campo	Asociación
Clave	0	S	
Campo1	1	S	
Campo2	2	MV	Asoc1
Campo3	3	MV	Asoc1
Campo4	4	MS	Asoc1
Campo5	5	MS	Asoc1

Los registros de ejemplo contienen los datos siguientes:

```
ID:          A
DATA:        BfmCvmGvmNvmRfmDvmHvmOvmSfmEvmIsmKsmMvmPvmTsmVfmFvmJsmLvmQvmUsmW
ID:          X
DATA:        Yfmfmfmfm
```

El segundo registro se utiliza para ilustrar las diferencias en el comportamiento de normalización entre UniVerse y UniData cuando los campos de varios valores asociados están vacíos.

La vista no normalizada de la tabla devuelve los valores de columna siguientes:

Clave	Campo1	Campo2	Campo3	Campo4	Campo5
A	B	CvmGvmNvmR	DvmHvmMvmS	EvmIsmKsmMvmPvmTsmV	FvmJsmLvmQvmUsmW
X	S				

La vista no normalizada (formateada) de la tabla, disponible únicamente desde el Navegador de datos, formatea la fila anterior tal como se indica a continuación. Es similar al diseño que Retrieve o UniQuery generan.

Clave	Campo1	Campo2	Campo3	Campo4	Campo5
A	B	C	D	E	F
		G	H	I	J
				K	L
				L	Nula
		N	O	P	Q
		R	S	J	U
				V	W
X	S	Nula	Nula	Nula	Nula

La vista de la tabla normalizada en Assoc1 variará ligeramente entre los archivos UniData, los archivos UniVerse y las tablas UniVerse.

Clave	Campo1	Campo2	Campo3	Campo4	Campo5
A	B	C	D	E	F
A	B	G	H	I	J

Clave	Campo1	Campo2	Campo3	Campo4	Campo5
A	B	G	H	K	L
A	B	G	H	L	Nulla
A	B	N	O	P	Q
A	B	R	S	J	U
A	B	R	S	V	W
X	S	Nulla	Nulla	Nulla	Nulla

La etapa UniData o el Navegador de datos devolverán el conjunto de resultados anteriores durante la importación de metadatos de archivos UniData, equivalentes a los resultados que devuelve la consulta SQL de UniData.

```
SELECT Clave,Campo1,Campo2,Campo3,Campo4,Campo5 FROM Tabla1
UNNEST Campo2,Campo3,Campo4,Campo5
```

El conjunto de resultados devueltos por la etapa Hashed File o el Navegador de datos durante la importación de metadatos de archivos UniVerse difiere de los anteriores en el sentido de que se omitirá la fila final:

Clave	Campo1	Campo2	Campo3	Campo4	Campo5
A	B	C	D	E	F
A	B	G	H	IsmKsmM	JsmL
A	B	N	O	P	Q
A	B	R	S	TsmV	UsmW

La etapa UniVerse o el Navegador de datos devolverán el conjunto de resultados anteriores durante la importación de metadatos de la tabla UniVerse, equivalentes a los resultados que devuelve la consulta SQL de UniVerse.

```
SELECT Clave,Campo1,Campo2,Campo3,Campo4,Campo5
FROM UNNEST Tabla1 ON Asoc1
```

Varios archivos de datos (archivos de varios niveles)

Tanto UniVerse como UniData dan soporte a varios archivos de datos de tipo Pick (archivos de varios niveles), que permiten que varios subarchivos compartan un diccionario común. Cuando se importan metadatos para archivos UniVerse o tablas o archivos UniData, sólo estarán visibles un solo archivo o tabla correspondientes al diccionario compartido y subarchivo de datos predeterminado. Este archivo o tabla se puede utilizar para importar los metadatos desde el diccionario compartido del mismo modo que se realiza para otros archivos o tablas.

En un trabajo InfoSphere DataStage se puede utilizar un subarchivo específico en una etapa Hashed File o una entrada/salida de etapa UniData especificando un nombre de archivo del tipo *MFileName,SubFileName*.

El subarchivo predeterminado también se puede especificar con un nombre de archivo del tipo *MFileName*. Este formato también se puede utilizar en una entrada/salida de etapa UniVerse.

Cómo ponerse en contacto con IBM

Puede ponerse en contacto con IBM para obtener soporte al cliente, servicios de software, información sobre el producto e información general. También puede facilitar comentarios a IBM acerca de productos y documentación.

La siguiente tabla enumera los recursos para soporte al cliente, servicios de software, formación, e información de productos y soluciones.

Tabla 1. Recursos de IBM

Recurso	Descripción y ubicación
Portal de soporte de IBM	Puede personalizar la información de soporte seleccionando los productos y los temas que sean de su interés en www.ibm.com/support/entry/portal/Software/Information_Management/InfoSphere_Information_Server
Servicios de software	Puede encontrar información sobre servicios de software, de tecnologías de la información y de consultoría empresarial en el sitio de soluciones, en www.ibm.com/businesssolutions/
Mi IBM	Puede gestionar enlaces a sitios web de IBM y a información que satisfaga sus necesidades específicas de soporte técnico creando una cuenta en el sitio Mi IBM: www.ibm.com/account/
Formación y certificación	Puede obtener información sobre formación técnica y servicios de educación diseñados para personas, empresas y organizaciones públicas, a fin de adquirir, mantener y optimizar sus habilidades de TI en http://www.ibm.com/software/sw-training/
Representantes de IBM	Puede contactar con un representante de IBM para obtener información sobre soluciones en www.ibm.com/connect/ibm/us/en/

Facilitar comentarios

La tabla siguiente describe la forma en que se facilitan comentarios a IBM acerca de productos y documentación de productos.

Tabla 2. Facilitar comentarios a IBM

Tipo de comentarios	Acción
Comentarios sobre el producto	Puede proporcionar comentarios generales sobre productos mediante la encuesta de consumo en el sitio web www.ibm.com/software/data/info/consumability-survey

Tabla 2. Facilitar comentarios a IBM (continuación)

Tipo de comentarios	Acción
Comentarios sobre la documentación	<p>Para realizar comentarios acerca del Information Center, pulse el enlace Comentarios situado en la parte superior derecha de cualquiera de los temas del Information Center. También puede enviar sus comentarios sobre los manuales en archivos PDF, el Information Center o cualquier otra documentación de los siguientes modos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Formulario de comentarios en línea de los lectores: www.ibm.com/software/data/rcf/ • Correo electrónico: comments@us.ibm.com

Acceso a la documentación de productos

La documentación se proporciona en diversas ubicaciones y formatos, también en la ayuda que se abre directamente desde la interfaz del producto, en un Information Center para toda la suite y en manuales en archivos PDF.

El Information Center se instala como un servicio común con IBM InfoSphere Information Server. El Information Center contiene una ayuda para la mayoría de interfaces del producto, así como documentación completa para todos los módulos de productos de la suite. Puede abrir el Information Center desde el producto instalado o bien desde un navegador Web.

Acceso a Information Center

Puede utilizar los métodos siguientes para abrir el Information Center instalado.

- Pulse el enlace **Ayuda** de la parte superior derecha de la interfaz de cliente.

Nota: Desde IBM InfoSphere FastTrack e IBM InfoSphere Information Server Manager, el elemento **Ayuda** principal abre un sistema de ayuda local. Seleccione **Ayuda > Abrir Information Center** para abrir el Information Center de toda la suite.

- Pulse la tecla F1. La tecla F1 abre generalmente el tema que describe el contexto actual de la interfaz de cliente.

Nota: La tecla F1 no funciona en clientes Web.

- Utilice un navegador Web para acceder al Information Center instalado, aunque no haya iniciado sesión en el producto. Especifique la siguiente dirección en un navegador Web: `http://host_name:port_number/infocenter/topic/com.ibm.swg.im.iis.productization.iisinfsv.home.doc/ic-homepage.html`. El nombre_host es el nombre del sistema de capa de servicios en el que está instalado en Information Center, y número_puerto es el número de puerto para InfoSphere Information Server. El número de puerto predeterminado es 9080. Por ejemplo, en un sistema Microsoft® Windows® Server denominado iisdocs2, la dirección Web tendrá este formato: `http://iisdocs2:9080/infocenter/topic/com.ibm.swg.im.iis.productization.iisinfsv.nav.doc/dochome/iisinfsv_home.html`.

También hay disponible un subconjunto del Information Center, que se renueva periódicamente, en el sitio web de IBM `http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/iisinfsv/v8r7/index.jsp`.

Obtener la documentación en PDF y en copia impresa

- También puede disponer de un subconjunto de manuales en archivos PDF mediante el instalador de software de InfoSphere Information Server y el soporte de distribución. El resto de manuales en archivos PDF está disponible en línea y pueden accederse desde este documento de soporte: `https://www.ibm.com/support/docview.wss?uid=swg27008803&wv=1`.
- También puede solicitar publicaciones de IBM en formato impreso, ya sea en línea o a través de su representante local de IBM. Para solicitar publicaciones en línea, vaya al Centro de publicaciones de IBM en `http://www.ibm.com/e-business/linkweb/publications/servlet/pbi.wss`.

Facilitar comentarios sobre la documentación

Puede enviar sus comentarios sobre la documentación de la siguiente manera:

- Formulario de comentarios en línea de los lectores: www.ibm.com/software/data/rcf/
- Correo electrónico: comments@us.ibm.com

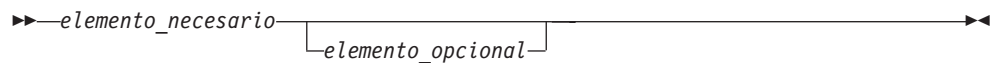
Cómo leer los diagramas de sintaxis

Las reglas siguientes se aplican a los diagramas de sintaxis que se utilizan en esta documentación:

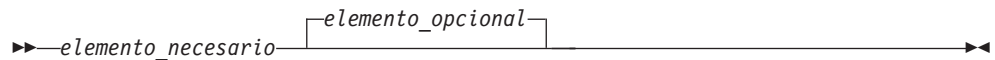
- Lea los diagramas de sintaxis de izquierda a derecha y de arriba abajo, siguiendo el recorrido de la línea. Se utilizan los convenios siguientes:
 - El símbolo >>--- indica el inicio de un diagrama de sintaxis.
 - El símbolo ---> indica que el diagrama de sintaxis continúa en la línea siguiente.
 - El símbolo >--- indica que el diagrama de sintaxis viene de la línea anterior.
 - El símbolo --->< indica el final de un diagrama de sintaxis.
- Los elementos necesarios aparecen en la línea horizontal (la línea principal).



- Los elementos opcionales aparecen debajo de la línea principal.

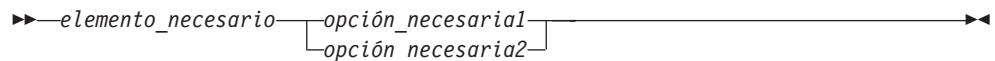


Si aparece un elemento opcional sobre la línea principal, dicho elemento no tendrá efecto sobre el elemento de sintaxis y sólo se utilizará para facilitar la lectura.

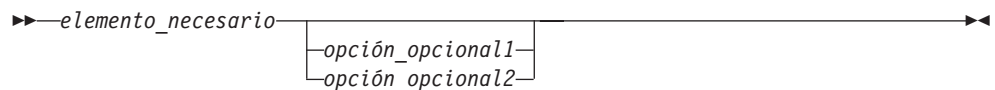


- Si se puede elegir entre dos o más elementos, éstos aparecerán apilados verticalmente.

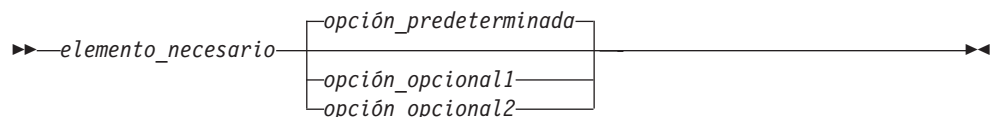
Si se debe elegir uno de los elementos, un elemento de la pila aparece en la línea principal.



Si la elección de uno de los elementos es opcional, toda la pila aparecerá por debajo de la línea principal.



Si uno de los elementos es el predeterminado, aparecerá por encima de la línea principal y las opciones restantes se mostrarán por debajo.



- Una flecha que vuelve hacia la izquierda, sobre la línea principal, indica un elemento que se puede repetir.

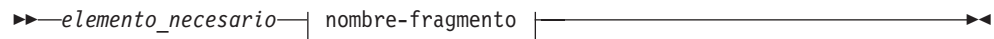


Si la flecha de repetición contiene una coma, los elementos repetidos se deben separar mediante una coma.

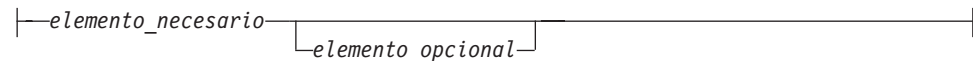


Una flecha de repetición sobre una pila indica que los elementos de la pila se pueden repetir.

- A veces, un diagrama se debe dividir en fragmentos. El fragmento de sintaxis se muestra por separado del diagrama de sintaxis principal, pero el contenido del fragmento se debe leer como si formara parte de la línea principal del diagrama.



Nombre-fragmento:



- Las palabras clave, y sus abreviaturas mínimas si las hay, aparecen en mayúsculas. Se deben escribir exactamente tal como se muestran.
- Las variables aparecen en letras minúsculas en cursiva (por ejemplo, **nombre-columna**). Representan nombres o valores proporcionados por el usuario.
- Separe las palabras clave y los parámetros con un espacio como mínimo si no se muestra ningún signo de puntuación en el diagrama.
- Entre los signos de puntuación, paréntesis, operadores aritméticos y otros símbolos exactamente como se muestran en el diagrama.
- Las notas a pie de página se muestran mediante un número entre paréntesis, por ejemplo (1).

Accesibilidad de los productos

Puede obtener información sobre el estado de accesibilidad de los productos de IBM.

Los módulos y las interfaces de usuario de los productos de IBM InfoSphere Information Server no son totalmente accesibles. El programa de instalación instala los siguientes módulos y componentes del producto:

- IBM InfoSphere Business Glossary
- IBM InfoSphere Business Glossary Anywhere
- IBM InfoSphere DataStage
- IBM InfoSphere FastTrack
- IBM InfoSphere Information Analyzer
- IBM InfoSphere Information Services Director
- IBM InfoSphere Metadata Workbench
- IBM InfoSphere QualityStage

Para obtener información sobre el estado de accesibilidad de los productos de IBM, consulte la información de accesibilidad de productos de IBM en http://www.ibm.com/able/product_accessibility/index.html.

Documentación accesible

Se proporciona documentación accesible sobre los productos de InfoSphere Information Server en un Information Center. El Information Center presenta la documentación en formato XHTML 1.0, que se puede ver en la mayoría de navegadores web. El formato XHTML permite establecer propiedades de visualización en el navegador. También permite utilizar lectores de pantalla y otras tecnologías de asistencia para acceder a la documentación.

IBM y la accesibilidad

Consulte el IBM Human Ability and Accessibility Center para obtener más información sobre el compromiso de IBM con respecto a la accesibilidad.

Avisos y marcas registradas

La presente información se ha desarrollado para productos y servicios ofrecidos en Estados Unidos.

Avisos

Es posible que IBM no comercialice en otros países los productos, servicios o características que se describen en este manual. Consulte al representante local de IBM para obtener información sobre los productos y servicios que actualmente pueden adquirirse en su zona. Cualquier referencia a un producto, programa o servicio de IBM no pretende afirmar ni implicar que sólo se pueda utilizar dicho producto, programa o servicio de IBM. En su lugar se puede utilizar cualquier producto, programa o servicio funcionalmente equivalente que no vulnere ninguno de los derechos de propiedad intelectual de IBM. Sin embargo, es responsabilidad del usuario evaluar y verificar el funcionamiento de cualquier producto, programa o servicio que no sea de IBM.

IBM puede tener patentes o solicitudes de patentes en tramitación que afecten al tema tratado en este documento. La posesión de este documento no otorga ninguna licencia sobre dichas patentes. Puede enviar consultas sobre licencias, por escrito, a la siguiente dirección:

IBM Director of Licensing
IBM Corporation
North Castle Drive
Armonk, NY 10504-1785 EE. UU.

Para formular consultas relacionadas con el juego de caracteres de doble byte (DBCS), póngase en contacto con el departamento de la propiedad intelectual de IBM de su país o envíe las consultas, por escrito, a la siguiente dirección:

Intellectual Property Licensing
Legal and Intellectual Property Law
IBM Japan Ltd.
1623-14, Shimotsuruma, Yamato-shi
Kanagawa 242-8502 Japón

El párrafo siguiente no es aplicable al Reino Unido ni a ningún país en donde tales disposiciones sean incompatibles con la legislación local:

INTERNATIONAL BUSINESS MACHINES CORPORATION PROPORCIONA ESTA PUBLICACIÓN TAL CUAL, SIN GARANTÍA DE NINGUNA CLASE, NI EXPLÍCITA NI IMPLÍCITA, INCLUIDAS, PERO SIN LIMITARSE A ELLAS, LAS GARANTÍAS IMPLÍCITAS DE NO VULNERACIÓN DE DERECHOS, COMERCIALIZACIÓN O IDONEIDAD PARA UN FIN DETERMINADO. Algunos estados no permiten la declaración de limitación de responsabilidad de garantías expresas o implícitas en determinadas transacciones. Por consiguiente, es posible que esta declaración no se aplique en su caso.

Esta información podría contener imprecisiones técnicas o errores tipográficos. La información de este documento está sujeta a cambios periódicos; dichos cambios se incorporarán en nuevas ediciones de la publicación. Es posible que IBM realice

mejoras o efectúe cambios en el(los) producto(s) y/o el(los) programa(s) descritos en esta publicación en cualquier momento sin previo aviso.

Las referencias hechas en esta publicación a sitios Web que no son de IBM se proporcionan sólo para la comodidad del usuario y no constituyen un aval de esos sitios Web. La información contenida en estos sitios Web no forma parte de la información del presente producto IBM, y el usuario es responsable de la utilización de dichos sitios.

IBM puede utilizar o distribuir cualquier información que se le facilite de la manera que considere adecuada, sin contraer por ello ninguna obligación con el remitente.

Los licenciatarios de este programa que deseen obtener información sobre él con el fin de habilitar: (i) el intercambio de información entre programas creados de forma independiente y otros programas (incluido éste) y (ii) el uso mutuo de la información intercambiada, deben ponerse en contacto con:

IBM Corporation
J46A/G4
555 Bailey Avenue
San José, CA 95141-1003 EE.UU.

Dicha información puede estar disponible, sujeta a los términos y condiciones apropiados, incluido en algunos casos el pago de una tarifa.

El programa bajo licencia descrito en este documento y todo el material bajo licencia asociado a él los proporciona IBM según los términos del Acuerdo de Cliente de IBM, el Acuerdo Internacional de Programas Bajo Licencia de IBM o cualquier acuerdo equivalente entre el usuario e IBM.

Los datos de rendimiento contenidos en este documento se obtuvieron en un entorno controlado. Por consiguiente, es posible que los resultados obtenidos en otros entornos operativos varíen de forma significativa. Algunas mediciones pueden haberse efectuado en sistemas a nivel de desarrollo, y no existe ninguna garantía de que dichas mediciones sean las mismas en sistemas de disponibilidad general. Además, es posible que algunas mediciones se hayan estimado mediante extrapolación. Los resultados reales pueden variar. Los usuarios de este documento deben verificar los datos aplicables a su entorno específico.

La información relacionada con productos ajenos a IBM se ha obtenido a partir de los proveedores de dichos productos, los anuncios que han publicado u otras fuentes de dominio público. IBM no ha probado dichos productos ni puede confirmar la precisión del rendimiento, la compatibilidad ni ninguna otra afirmación sobre productos ajenos a IBM. Las preguntas sobre las prestaciones de productos que no son de IBM deben dirigirse a los proveedores de esos productos.

Todas las declaraciones de intenciones de IBM están sujetas a cambio o cancelación sin previo aviso, y sólo representan objetivos.

Esta información sólo tiene como objeto la planificación. La información de este documento está sujeta a cambios antes de que los productos descritos estén disponibles.

Este manual contiene ejemplos de datos e informes que se utilizan en operaciones comerciales diarias. Para ilustrarlos de la forma más completa posible, los ejemplos

incluyen nombres de personas, empresas, marcas y productos. Todos estos nombres son ficticios y cualquier similitud con nombres y direcciones utilizados por una empresa real es totalmente fortuita.

LICENCIA DE COPYRIGHT:

Esta información contiene programas de aplicación de ejemplo en código fuente que ilustran técnicas de programación en diferentes plataformas operativas. Puede copiar, modificar y distribuir estos programas de ejemplo de cualquier forma, sin pagar a IBM, con la finalidad de desarrollar, utilizar o distribuir programas de aplicación que se ajusten a la interfaz de programación de aplicaciones para la plataforma operativa para la que se han escrito los programas de ejemplo. Estos ejemplos no se han probado bajo todas las condiciones posibles. IBM, por lo tanto, no puede garantizar ni dar por sentada la fiabilidad, la capacidad de mantenimiento ni el funcionamiento de dichos programas. Los programas de ejemplo se suministran "TAL CUAL", sin garantía de ninguna clase. IBM no se hace responsable de los daños que se hayan podido causar debido al uso de los programas de ejemplo.

Todas las copias o partes de estos programas de ejemplo, o cualquier trabajo derivado, deberán incluir un aviso de copyright como el siguiente:

© (nombre de la empresa) (año). Partes de este código provienen de programas de ejemplo de IBM Corp. © Copyright IBM Corp. _entrar el año o los años_. Reservados todos los derechos.

Si está visualizando esta información en copia software, es posible que las fotografías o las ilustraciones en color no aparezcan.

Marcas registradas

IBM, el logotipo de IBM e ibm.com son marcas registradas de International Business Machines Corp. en muchos países o regiones de alrededor del mundo. Otros nombres de productos y servicios pueden ser marcas registradas de IBM u otras empresas. Encontrará una lista actualizada de las marcas registradas de IBM en www.ibm.com/legal/copytrade.shtml.

Los términos siguientes son marcas registradas de otras compañías:

Adobe es una marca registrada de Adobe Systems Incorporated en los Estados Unidos y/o en otros países.

IT Infrastructure Library es una marca registrada de Agencia Central de Telecomunicaciones e informática and Telecommunications Agency que es ahora parte de la Oficina de Comercio Gubernamental.

Intel, el logotipo de Intel, Intel Inside, el logotipo de Intel Inside, Intel Centrino, el logotipo de Intel Centrino, Celeron, Intel Xeon, Intel SpeedStep, Itanium y Pentium son marcas comerciales o marcas registradas de Intel Corporation o de sus subsidiarias en los Estados Unidos y en otros países.

Linux es una marca registrada de Linus Torvalds en los Estados Unidos y/o otros países.

Microsoft, Windows, Windows NT y el logotipo de Windows son marcas registradas de Microsoft Corporation en los Estados Unidos y/o otros países.

ITIL es un marca registrada y es una marca registrada comunitaria de la Oficina de Comercio Gubernamental, y está registrada en la Oficina de marcas registradas y patentes de los EE.UU.

UNIX es una marca registrada de The Open Group en Estados Unidos y en otros países.

Cell Broadband Engine es una marca registrada de Sony Computer Entertainment, Inc. en los Estados Unidos y/o en otros países y se utiliza bajo la licencia correspondiente.

Java y todas las marcas registradas y logotipos basados en Java son marcas registradas de Oracle y/o sus afiliadas.

El servicio postal de los Estados Unidos (United States Postal Service) es propietario de las siguientes marcas registradas: CASS, CASS Certified, DPV, LACS^{Link}, ZIP, ZIP + 4, ZIP Code, Post Office, Postal Service, USPS y United States Postal Service. IBM Corporation tiene titularidad no exclusiva de licencias de DPV y LACS^{Link} de United States Postal Service.

Otros nombres de empresas, productos o servicios pueden ser marcas registradas o marcas de servicio de otros.

Índice

A

- accesibilidad de los productos
 - accesibilidad 43
- acción de actualización
 - en la etapas UniData 9
 - en las etapas UniVerse 21
- agregación de datos 30
- archivo de configuración ODBC 1
- archivo UV.ACCOUNT 2
- archivo uvodbc.config 1
- avisos legales 45

C

- campos clave 15, 27
- cláusulas FROM 16, 28
- cláusulas GROUP BY 28, 30
- cláusulas HAVING 28, 29
- cláusulas ORDER BY 16, 28, 30
- cláusulas SELECT 16, 28
- cláusulas WHERE 16, 28, 29
- consultas generadas
 - etapas UniData 6 14
 - etapas UniVerse 24, 28
- correlaciones de juegos de caracteres,
 - definición
 - etapas UniData 8
 - etapas UniData 6 13

D

- datos y asociaciones de varios valores y subvalores 33
- documentación del producto
 - acceder 39
- DSN
 - UniData 6 6

E

- etapas, edición
 - UniData 7
 - UniData 6 11
 - UniVerse 19
- etapas U2niData 6
 - Página Salidas 14
 - parámetros de conexión 12
 - visión general 11
- etapas UniData
 - acción de actualización 9
 - enlaces de salida 7
 - nombre de archivo 9
 - Página Entradas 9
 - Página Salidas 9
- Etapas UniData
 - correlaciones de juegos de caracteres 8
 - enlaces de entrada 7, 9
 - enlaces de salida 9

- Etapas UniData (*continuación*)
 - nombre de archivo 10
 - página Etapa 7
 - parámetros de conexión 7
 - separador Columnas 9, 10
 - separador Selección 10
 - separador Soporte multilingüístico 8
 - visión general 7
- etapas UniData 6
 - consultas generadas 14
 - correlaciones de juegos de caracteres 13
 - enlaces de entrada 11, 13
 - enlaces de salida 11, 14
 - nombre de cuenta 12
 - nombre de tabla 13, 15
 - Página Entradas 13
 - página Etapa 11
 - separador Columnas 13, 15
 - separador Selección 15, 16
 - separador Soporte multilingüístico 13
 - separador Ver SQL 14, 15
- Etapas UniData 6
 - Separador Detalles 12
- etapas UniVerse
 - acción de actualización 21
 - enlaces de salida 19
 - nombre de cuenta 20
 - nombre de tabla 21
 - separador Manejo de transacciones 22
 - separador Soporte multilingüístico 19
 - separador Ver SQL 28
- Etapas UniVerse
 - consultas generadas 24, 28
 - enlaces de entrada 19, 21
 - enlaces de salida 26
 - nombre de tabla 26
 - opciones de creación de tabla 25
 - página Entradas 21
 - página Etapa 19
 - página Salidas 26
 - parámetros de conexión 20
 - sentencias SQL definidas por el usuario 25, 31
 - separador Columnas 22, 27
 - separador Consulta SQL 27
 - Separador Detalles 20
 - Separador Editar DDL 22
 - Separador Entrar SQL 22, 25
 - separador Manejo de transacciones 22, 27
 - separador Selección 27, 28
 - separador Ver SQL 22, 27
 - visión general 19

F

- fuentes de datos, acceso
 - UniData 5.2 4
 - UniData 6 5
 - UniVerse
 - corresidentes 3
 - local 2
- fuentes de datos corresidentes 3
- fuentes de datos locales 2
- fuentes de datos UniData 5.2
 - acceso 4
 - importación de metadatos 4
 - manejo de registros grandes 4
- fuentes de datos UniData 6
 - acceso 5
 - creación de un DSN 6
 - creación de una cuenta 5
 - importación de metadatos 6
- fuentes de datos UniVerse
 - corresidentes 3
 - local 2

I

- información del control de transacciones 22

M

- marcas registradas
 - lista 45
- metadatos, importar
 - de UniData 5.2 4
 - de UniData 6 6

N

- Navegador de datos 9, 14, 22
- nombre de cuenta
 - en las etapas UniData 6 12
 - en las etapas UniVerse 20
- nombre de tabla
 - en las etapas UniData 6 13
 - en las etapas UniVerse 21, 26
- nombres de archivo, UniData 9, 10

P

- parámetros de conexión, valor
 - etapas U2niData 6 12
 - Etapas UniData 7

R

- Recuadro de diálogo Opciones de creación de tabla 25

S

- sentencias SQL
 - definidas por el usuario 25, 31
 - generadas 14, 24, 28
 - sintaxis 15, 28
 - visualizar 14, 15, 22, 27
- sentencias SQL definidas por el usuario 25, 31
- servicios de software
 - contactar 37
- sitios web
 - que no son de IBM 41
- soporte
 - cliente 37
- soporte al cliente
 - contactar 37

U

- UV/Net 2

V

- variables de entorno 4
- varios archivos de datos (archivos de varios niveles) 35



Impreso en España

SC11-8009-00

