

*Instalación del adaptador de  
puntuación de IBM SPSS Modeler 18.0*

**IBM**



---

## Contenido

### Instalación del adaptador de puntuación

#### **IBM SPSS Modeler . . . . . 1**

|  |   |
|--|---|
| Instalación del adaptador de puntuación IBM SPSS Modeler . . . . .                     | 1 |
| Acerca de la puntuación . . . . .  | 2 |
| Instalación del adaptador de puntuación IBM SPSS Modeler Server para Netezza . . . . . | 2 |

|  |   |
|--|---|
| Instalación del adaptador de puntuación IBM SPSS Modeler Server para Teradata . . . . .      | 3 |
| Instalación del adaptador de puntuación de IBM SPSS Modeler Server para DB2 LUW. . . . .     | 5 |
| Instalación del adaptador de puntuación para DB2 para z/OS IBM SPSS Modeler Server . . . . . | 7 |



---

# Instalación del adaptador de puntuación IBM SPSS Modeler

---

## Instalación del adaptador de puntuación IBM SPSS Modeler

En algunas bases de datos es posible activar la retrotracción SQL de la mayoría de los nuggets de modelo de SPSS Modeler. De esta forma, se puede llevar a cabo la puntuación de modelos dentro de la base de datos sin necesidad de extraer los datos antes de realizar la puntuación. Esta retrotracción puede utilizar el SQL nativo en SPSS Modeler o, si está disponible, utilizar adaptadores de puntuación de SQL adicionales adaptados para distintas bases de datos.

Los adaptadores de puntuación dan soporte a la puntuación de la mayoría de nuggets de modelo en una ruta, con las siguientes excepciones:

- Las Reglas de asociación (con datos de lista, Series temporales, Secuencia, PCA, STP y no pueden utilizarse).
- Los modelos de asociación no dan soporte al formato transaccional.
- Text Analytics (TA) - La modalidad de campo está soportada en DB2 LUW, pero no en las otras bases de datos; TA no está soportada con DB2 para z/OS. Cuando se utiliza el adaptador de puntuación de TA en la modalidad de campo, la longitud de fila devuelta puede contener muchas columnas de resultados de puntuación, lo que puede exceder algunos límites de base de datos. Por ejemplo, puede aparecer el mensaje de error TOO MANY ITEMS RETURNED IN SELECT OR INSERT LIST. A veces, estos límites pueden modificarse en la base de datos pero, si no es posible, el enfoque recomendado es utilizar la modalidad de registro para puntuar el modelo.

Utilice adaptadores de puntuación que permitan que los datos puedan ser puntuados por los modelos generados dentro de la base de datos para evitar la transferencia de datos. SPSS Modeler permite la integración con bases de datos de IBM y no de IBM, y permite que los modelos se desplieguen con más rapidez y con mayor eficiencia. Las funciones definidas por el usuario (UDF) de DB2 para z/OS también pueden utilizarse en tiempo real contra datos transaccionales como, por ejemplo, grandes volúmenes de ventas, pagos de tarjeta de crédito y transacciones de servicio al cliente y reclamaciones.

Mientras los adaptadores de puntuación se instalan en las bases de datos pertinentes, la opción de generación de SQL genera un adaptador de puntuación de SQL de forma predeterminada, a menos que elija específicamente omitir esta opción. Las bases de datos para las que están disponibles los adaptadores de puntuación son:

- Netezza
- Teradata
- DB2 LUW
- DB2 para z/OS

También puede publicarse un nugget de modelo para su uso en el despliegue en tiempo real en DB2 para z/OS. Los pasos a seguir para publicar en un adaptador de puntuación son:

1. Establecer una conexión con la base de datos.
2. Cuando se haya establecido la conexión, publicar el nugget al adaptador de puntuación. Para hacerlo, seleccione la opción **Publicar para el adaptador de puntuación de servidor** en el menú **Archivo** del nugget de modelo.
3. Cuando la información del nugget de modelo se publique en el adaptador de puntuación, generará una sentencia SQL de ejemplo. Dicha sentencia SQL utiliza funciones UDF para invocar el nugget de modelo y genera una puntuación predictiva. Cuando el SQL de ejemplo contiene varias sentencias SQL, deben ejecutarse en el orden en el que se han generado.

## Acerca de la puntuación

En IBM® SPSS Modeler, los datos de puntuación se definen al desplegar un modelo predictivo sobre datos nuevos con resultado desconocido. Este modelo predictivo procesa los datos entrantes y ofrece una puntuación predictiva sobre la probabilidad de un evento. Por ejemplo, cuando tiene lugar una transacción de un pago en línea, un modelo predictivo procesa los datos de entrada y proporciona una puntuación predictiva que da la probabilidad de que una transacción sea auténtica o sea un fraude.

El proceso normal en SPSS Modeler consiste en que, cuando un modelo recibe datos entrantes, evalúa la entrada utilizando datos históricos procedentes de una base de datos y genera una salida con la puntuación predicha. Dicha puntuación da una probabilidad relativa a un evento para el que se ha construido un modelo de análisis predictivo.

El proceso del modelo predictivo que utiliza un adaptador de puntuación se diferencia de este en que el adaptador de puntuación habilita la evaluación de cada registro y, para producir una puntuación (o predicción) en la base de datos sin necesidad de exportar los datos desde una base de datos, lo pasa por el modelo y lo vuelve a importar, acelerando de este modo todo el proceso.

## Instalación del adaptador de puntuación IBM SPSS Modeler Server para Netezza

Si tiene instalada una versión anterior del adaptador de puntuación para Netezza, primero debe desinstalarla de la siguiente manera:

1. Localice el archivo ejecutable denominado Desinstalar adaptador de puntuación de IBM SPSS Modeler Server para Netezza en el directorio de instalación del adaptador de puntuación de Netezza. Está en una carpeta denominada Desinstalar adaptador de puntuación de IBM SPSS Modeler Server para Netezza.
2. Ejecute el archivo ejecutable desde la consola o utilizando la interfaz gráfica de usuario (GUI). Siga las instrucciones del desinstalador para desinstalar el adaptador de puntuación.
3. Si recibe un mensaje de que algunos elementos no han podido eliminarse, vaya al directorio raíz donde ha estado el adaptador (el directorio `cfscoring`, por ejemplo) y ejecute el comando `rm -rf` en los directorios listados que no se han eliminado. Esto los eliminará.
4. Continúe con los pasos siguientes para instalar la nueva versión del adaptador de puntuación.

En función de la configuración de su base de datos, puede instalar desde la consola o usando una interfaz gráfica de usuario (GUI). No obstante, el primer paso es igual en ambos métodos:

- Ejecute el script de instalación `install.bin`. Asegúrese de que el *usuario nz* puede ejecutar `install.bin` como ese usuario.

### Instalación de consola

1. Se muestran los detalles de introducción. Pulse Intro para continuar.
2. Se mostrará la información de licencias. Lea la licencia, escriba Y para aceptarla y pulse Intro para continuar.
3. Se le solicitará que escriba la ubicación de instalación. Se muestra la ubicación de instalación predeterminada; sin embargo, si su instalación es distinta, escriba la ubicación revisada y pulse Intro.

**Nota:** La instalación debe hacerse en la ruta `/nz/export/`.

4. Se le pedirá que escriba el nombre de la base de datos, así como el nombre de usuario y la contraseña de la base de datos.

**Nota:** El usuario de la base de datos debe tener permisos de acceso a la base de datos para inicializarla y registrar los módulos udf.

5. Se mostrará un resumen de instalación previa para confirmar sus entradas hasta el momento. Pulse Intro para continuar.

6. Se mostrará un mensaje que le comunicará que la rutina de instalación está lista para ejecutarse. Pulse Intro para continuar.
7. Se mostrará una barra de progreso durante la ejecución de la rutina de instalación. Cuando finalice la instalación, pulse Intro para salir del instalador.

## Instalación de interfaz gráfica de usuario

1. Se muestran los detalles de introducción. Pulse en **Siguiente** para continuar.
2. Se mostrará la información de licencias. Lea la licencia, seleccione la opción de aceptar y pulse en **Siguiente** para continuar.
3. Se le solicitará que seleccione la ubicación de instalación. Se muestra la ubicación de la instalación predeterminada de ; sin embargo, si su instalación es distinta, pulse **Seleccionar** para explorar la nueva ubicación. Cuando se muestre la ubicación correcta, pulse **Siguiente**.
4. Se le pedirá que escriba el nombre de la base de datos, así como el nombre de usuario y la contraseña de la base de datos.

**Nota:** El usuario de la base de datos debe tener permisos de acceso a la base de datos para inicializarla y registrar los módulos UDF.

5. Se mostrará un resumen de instalación previa para confirmar sus entradas hasta el momento. Pulse **Instalar** para continuar.
6. Se mostrará una barra de progreso durante la ejecución de la rutina de instalación. Cuando finalice la instalación, pulse **Listo** para salir del instalador.

Cuando haya completado estos pasos, el adaptador de puntuación estará listo para recibir trabajo.

**Nota:** El UDF de Netezza tiene un límite de 64 campos que puede procesar el adaptador de puntuación. Si se excede ese límite de campos, aparece el mensaje de error de validación: Error de validación de SQL: HY000[46] ERROR: No se pueden pasar más de 64 argumentos a una función y la puntuación de modelos continúa sin utilizar el adaptador de puntuación.

## Instalación del adaptador de puntuación IBM SPSS Modeler Server para Teradata

Si tiene instalada una versión anterior del adaptador de puntuación para Teradata, primero debe desinstalarla de la siguiente manera:

1. Localice el archivo ejecutable denominado Desinstalar adaptador de puntuación de IBM SPSS Modeler Server para Teradata en el directorio de instalación del adaptador de puntuación de Teradata. Está en una carpeta denominada Desinstalar adaptador de puntuación de IBM SPSS Modeler Server para Teradata.
2. Ejecute el archivo ejecutable desde la consola o utilizando la interfaz gráfica de usuario (GUI). Siga las instrucciones del desinstalador para desinstalar el adaptador de puntuación.
3. Si recibe un mensaje de que algunos elementos no han podido eliminarse, vaya al directorio raíz donde ha estado el adaptador (el directorio `cfscoring`, por ejemplo) y ejecute el comando `rm -rf` en los directorios listados que no se han eliminado. Esto los eliminará.
4. Continúe con los pasos siguientes para instalar la nueva versión del adaptador de puntuación.

En función de la configuración de su base de datos, puede instalar desde la consola o usando una interfaz gráfica de usuario (GUI). No obstante, el primer paso es igual en ambos métodos:

- Inicie sesión como *raíz* o *usuario DBA* y ejecute el script de instalación *install.bin*. para poder hacerlo, debe tener los permisos de acceso a la carpeta de instalación. El usuario de la instalación también debe tener permisos CREATE FUNCTION.

## Instalación de consola

1. Se muestran los detalles de introducción. Pulse Intro para continuar.

2. Se mostrará la información de licencias. Lea la licencia, escriba Y para aceptarla y pulse Intro para continuar.
3. Se le solicitará que escriba la ubicación de instalación. Se muestra la ubicación de instalación predeterminada; sin embargo, si su instalación es distinta, escriba la ubicación revisada y pulse Intro.
4. Especifique el ID de TPD de la base de datos. Pulse Intro para continuar.
5. Especifique el nombre de usuario. Pulse Intro para continuar.
6. Especifique la contraseña. Pulse Intro para continuar.
7. Se mostrará un resumen de instalación previa para confirmar sus entradas hasta el momento. Pulse Intro para continuar.
8. Se mostrará un mensaje que le comunicará que la rutina de instalación está lista para ejecutarse. Pulse Intro para continuar.
9. Se mostrará una barra de progreso durante la ejecución de la rutina de instalación. Cuando finalice la instalación, pulse Intro para salir del instalador.
10. Si la tabla *Componentes* existe en la base de datos, aparecerá un mensaje de confirmación. Escriba Y para seguir creando tablas y funciones en la base de datos o N para saltarse este paso. *Nota:* Si se salta este paso, deberá crear manualmente las tablas y funciones posteriormente utilizando `initdb.sh`, que se encuentra en la carpeta <ruta instalación>\setup.

## Instalación de interfaz gráfica de usuario

1. Se muestran los detalles de introducción. Pulse en **Siguiente** para continuar.
2. Se mostrará la información de licencias. Lea la licencia, seleccione la opción de aceptar y pulse en **Siguiente** para continuar.
3. Se le solicitará que seleccione la ubicación de instalación. Se muestra la ubicación de la instalación predeterminada de ; sin embargo, si su instalación es distinta, pulse **Seleccionar** para explorar la nueva ubicación. Cuando se muestre la ubicación correcta, pulse **Siguiente**.
4. Especifique el ID de TDP de la base de datos, el nombre y la contraseña y pulse **Siguiente** para continuar.
5. Se mostrará un resumen de instalación previa para confirmar sus entradas hasta el momento. Pulse **Instalar** para continuar.
6. Se mostrará una barra de progreso durante la ejecución de la rutina de instalación. Cuando finalice la instalación, pulse **Listo** para salir del instalador.
7. Si la tabla *Componentes* existe en la base de datos, aparecerá un mensaje de confirmación. Pulse **Sí** para seguir creando tablas y funciones en la base de datos o **No** para saltarse este paso. *Nota:* Si se salta este paso, deberá crear manualmente las tablas y funciones posteriormente utilizando `initdb.sh`, que se encuentra en la carpeta <ruta instalación>\setup.

Cuando haya completado estos pasos, el adaptador de puntuación estará listo para recibir trabajo.

**Nota:** Las UDF y la tabla COMPONENTS también se instalan en la base de datos predeterminada del usuario que instala el adaptador de puntuación.

## Compartir el adaptador de puntuación

Para compartir el adaptador de puntuación con otros usuarios de Teradata:

1. Otorgue los siguientes privilegios al usuario:
  - SELECT y EXECUTE FUNCTION para la base de datos donde está instalado el adaptador de puntuación.
  - INSERT en la tabla COMPONENTS de la base de datos donde está instalado el adaptador de puntuación.

2. Cuando una conexión de base de datos se realiza con Teradata con el adaptador de puntuación instalado, abra el cuadro de diálogo Valores predefinidos de base de datos, habilite **Utilizar esquema de adaptador de puntuación de servidor** y seleccione el esquema en la lista desplegable **Esquema de adaptador de puntuación de servidor**.

**Nota:** El cuadro de diálogo Valores predefinidos de base de datos es distinto para la diferentes bases de datos y no se puede utilizar con scripts; por lo tanto, este paso solo se lleva a cabo en el cliente de SPSS Modeler.

## Cómo evitar errores de SQL en las entradas de fecha y hora

Si el controlador ODBC para el formato de Fecha u Hora se establece en Entero, y especifica una tabla de entrada que contiene campos codificados como Fecha, Hora o Indicación de fecha y hora, Teradata muestra un mensaje de error SQL y no puede procesar esos campos.

Para evitar que se produzca el error, siga estos pasos:

1. Abra el administrador de origen de datos ODBC.
2. Abra el DSN que utiliza el controlador de Teradata.
3. Pulse **Opciones >>** para abrir el recuadro de diálogo Opciones del controlador ODBC de Teradata.
4. En la esquina superior derecha del recuadro de diálogo, establezca **Formato de fecha y hora** en AAA.
5. Guarde los cambios.
6. En IBM SPSS Modeler Server, elimine la conexión y vuelva a conectarse al DSN que utiliza el controlador Teradata.

**Nota:** En Unix/Linux, la opción se denomina: **DateTimeFormat**.

## Instalación del adaptador de puntuación de IBM SPSS Modeler Server para DB2 LUW.

**Nota:** El adaptador de puntuación de DB2 LUW sólo está disponible en DB2 ejecutándose en LINUX o AIX.

**Nota:** Puede que el adaptador de puntuación de IBM SPSS Modeler Server entre en conflicto con el proceso incluido DB2 LUW ANALYZE\_TABLE para SAS porque comparten el mismo soporte integrado de DB2.

Si tiene instalada una versión anterior del adaptador de puntuación para Netezza, primero debe desinstalarla de la siguiente manera:

1. Localice el archivo ejecutable denominado Desinstalar adaptador de puntuación de IBM SPSS Modeler Server para DB2 en el directorio de instalación del adaptador de puntuación de DB2. Está en una carpeta denominada Desinstalar adaptador de puntuación de IBM SPSS Modeler Server para DB2.
2. Ejecute el archivo ejecutable desde la consola o utilizando la interfaz gráfica de usuario (GUI). Siga las instrucciones del desinstalador para desinstalar el adaptador de puntuación.
3. Si recibe un mensaje de que algunos elementos no han podido eliminarse, vaya al directorio raíz donde ha estado el adaptador (el directorio `cfscoring`, por ejemplo) y ejecute el comando `rm -rf` en los directorios listados que no se han eliminado. Esto los eliminará.
4. Continúe con los pasos siguientes para instalar la nueva versión del adaptador de puntuación.

Antes de instalar, deberá cerrar el proceso incluido DB2 LUW ANALYZE\_TABLE utilizando el script `db2ida_epspss.sh` proporcionado en la carpeta de instalación del adaptador de puntuación de IBM SPSS Modeler Server. Para hacerlo, utilice el comando de DB2: `db2ida_epspss.sh stop`.

Tras la instalación, el proceso incluido DB2 LUW ANALYZE\_TABLE debería iniciarse automáticamente mediante *db2start*. Sin embargo, si se instala el adaptador mientras una instancia de DB2 está activa, podrá iniciarse el proceso incluido DB2 LUW ANALYZE\_TABLE de forma manual utilizando el comando: *db2ida\_epspss.sh start*.

**Nota:** DB2 LUW ANALYZE\_TABLE no soporta la cláusula de extensión de tabla WITH si contiene UNION ALL. Esto puede provocar un error si se intenta utilizar esta expresión en un nodo de IBM SPSS Modeler que genera UNION o UNION ALL SQL como, por ejemplo, el nodo Añadir.

En función de la configuración de su base de datos, puede instalar desde la consola o usando una interfaz gráfica de usuario (GUI). No obstante, el primer paso es igual en ambos métodos:

- Ejecute el script de instalación *install.bin*. Asegúrese de que el *usuario de db2* pueda ejecutar *install.bin* y ejecútelo con dicho usuario.

## Instalación de consola

1. Se muestran los detalles de introducción. Pulse Intro para continuar.
2. Se mostrará la información de licencias. Lea la licencia, escriba 1 para aceptarla y pulse Intro.
3. Se le solicitará que escriba la ubicación de instalación. Se muestra la ubicación de instalación predeterminada; sin embargo, si su instalación es distinta, escriba la ubicación revisada y pulse Intro.
4. Se le pedirá que escriba el nombre de la base de datos, así como el nombre de usuario y la contraseña de la base de datos.
5. Se mostrará un resumen de instalación previa para confirmar sus entradas hasta el momento. Pulse Intro para continuar.
6. Se mostrará un mensaje que le comunicará que la rutina de instalación está lista para ejecutarse. Pulse Intro para continuar.
7. Se mostrará una barra de progreso durante la ejecución de la rutina de instalación. Cuando finalice la instalación, pulse Intro para salir del instalador.

## Instalación de interfaz gráfica de usuario

1. Se muestran los detalles de introducción. Pulse en **Siguiente** para continuar.
2. Se mostrará la información de licencias. Lea la licencia, seleccione la opción de aceptar y pulse en **Siguiente** para continuar.
3. Se le solicitará que seleccione la ubicación de instalación. Se muestra la ubicación de la instalación predeterminada de ; sin embargo, si su instalación es distinta, pulse **Seleccionar** para explorar la nueva ubicación. Cuando se muestre la ubicación correcta, pulse **Siguiente**.
4. Se le pedirá que escriba el nombre de la base de datos, así como el nombre de usuario y la contraseña de la base de datos.
5. Se mostrará un resumen de instalación previa para confirmar sus entradas hasta el momento. Pulse **Instalar** para continuar.
6. Se mostrará una barra de progreso durante la ejecución de la rutina de instalación. Cuando finalice la instalación, pulse **Listo** para salir del instalador.

Cuando haya completado estos pasos, el adaptador de puntuación estará listo para recibir trabajo.

**Nota:** Si tiene problemas para puntuar modelos de minería de textos de gran tamaño utilizando los adaptadores de puntuación de base de datos de DB2 LUW, deberá modificar el parámetro de tamaño de columna de la tabla de base de datos. Si encuentra errores relacionados con la incapacidad de insertar el modelo en la tabla de componentes, utilice un comando de DB2 como el siguiente para aumentar el parámetro de tamaño de columna según corresponda:

```
ALTER TABLE COMPONENTS ALTER COLUMN MODELDS2 SET DATA TYPE BLOB(48M);
```

## Instalación del adaptador de puntuación para DB2 para z/OS IBM SPSS Modeler Server

IBM SPSS Modeler Server, junto con IBM SPSS Modeler Server Scoring Adapter para DB2 para z/OS, permite añadir análisis predictivos a las aplicaciones de procesamiento de transacciones en línea (On Line Transaction Processing, OLTP) que se ejecutan en z/OS. SPSS Modeler Server se utiliza para crear y formar los modelos que hay que utilizar y publica estos modelos en DB2 z/OS.

El adaptador de puntuación de DB2 para z/OS proporciona un motor de puntuación que se ejecuta durante el tiempo de ejecución de las funciones definidas por el usuario (UDF) de DB2 para z/OS. El adaptador define las UDF que las aplicaciones pueden invocar mediante SQL para ejecutar los modelos de puntuación simultáneamente, en línea con sus transacciones, y usa los datos de transacción actualizados como entrada de puntuación para potenciar al máximo la eficacia de los resultados de puntuación. Debido a que el adaptador está incrustado en DB2 z/OS, proporciona la misma adaptabilidad y rendimiento que DB2 para z/OS, lo que le permite gestionar cargas de gran tamaño y cumplir con el estricto tiempo de respuesta de los Acuerdos de nivel de servicio (SLA, por sus siglas en inglés).

El adaptador de puntuación se ejecuta como una aplicación USS (Unix System Services) en un entorno de aplicación WLM (gestor de carga de trabajo) para DB2 definido para el uso exclusivo por parte del adaptador. No intente compartir este entorno de aplicación WLM con ningún otro procedimiento almacenado de DB2 o UDF.

El adaptador de puntuación para DB2 para z/OS solo está disponible como parte del Número de programa 5655-SP8 "IBM SPSS Modeler with Scoring Adapter for zEnterprise" como FMID (identificador de modificación de función) HHUMI00.

Para instalar el adaptador de puntuación, el administrador del sistema de z/OS debe:

1. PID de pedido 5655-SP8 FMID HHUMI00.
2. Siga las instrucciones de instalación en el directorio del programa para instalar el adaptador de puntuación mediante SMP/E.

La tabla siguiente muestra el resultado de las bases de datos instaladas de SMP/E y su contenido:

*Tabla 1. Contenido de la base de datos.*

| Nombre de la base de datos | Contenido   |
|----------------------------|---|
| SHUMSAMP                   | Las siguientes muestras de configuración:<br><br>HUMBIND - DB2 Enlazar los paquetes y el plan del adaptador de puntuación<br><br>HUMRACF - Establecer los privilegios de RACF necesarios<br><br>HUMSCFDB - Crear las tablas y la base de datos de metadatos del adaptador de puntuación<br><br>HUMUDFS - Definir las UDF del adaptador de puntuación<br><br>HUMWLMP - PROC para el entorno de aplicaciones de análisis Work Load Manager (WLM)<br><br>HUMWLMA - Define el entorno de aplicaciones de análisis Work Load Manager (WLM) |
| SHUMLOAD                   | Bibliotecas compartidas (DLL) y UDF ejecutables.  |

Tabla 1. Contenido de la base de datos (continuación).

| Nombre de la base de datos | Contenido  |
|----------------------------|--|
| SHUMHFS                    | <p>Montaje predeterminado en la ruta: /usr/lpp/spss/cfscoring_&lt;n.n&gt;.. Donde &lt;n.n&gt; es el número de versión de SPSS Modeler Server.</p> <p>Todas las DLL cargadas de manera dinámica y de gran tamaño están vinculadas externamente desde HFS hasta el miembro HUMLOAD con nombre corto durante la instalación de SMP/E.</p> |
| SHUMDBRM                   | Paquete DB2.   |

Para configurar el adaptador de puntuación, debe modificar los trabajos de configuración proporcionados en SHUMSAMP. Para adaptarlo a su instalación específica del adaptador de puntuación, debe realizar los cambios especificados en el propio trabajo; para ello, siga estos pasos:

1. Utilice HUMSCFDB para crear la base de datos y las tablas necesarias para el adaptador de puntuación y para otorgar su uso.
2. Utilice HUMWLM para configurar el WLM PROC que utilizará el adaptador de puntuación.

**Nota:** Asegúrese de que el conjunto de datos SHUMLOAD del adaptador de puntuación tenga autorización APF.

3. Utilice HUMWLMA para definir y activar el entorno de aplicaciones WLM para el adaptador de puntuación.

**Nota:** No comparta este entorno de aplicaciones WLM con ninguna otra aplicación.

**Nota:** No utilice un entorno de aplicaciones WLM general.

**Nota:** Asegúrese de iniciar el entorno de aplicación WLM y la UDF de puntuación si no se inician automáticamente o si se detienen por algún motivo. Los comandos de ejemplo para hacerlo son:

```
VARY WLM,APPLENV=DB1DWLM_ANALYTICS,RESUME
-START FUNCTION SPECIFIC(HUMSPSS.HUMSCORESPE)
```

4. Utilice HUMUDFS para crear las UDF del adaptador de puntuación.
5. Utilice HUMBIND para enlazar los paquetes y el plan del adaptador de puntuación y para otorgar su uso.

**Nota:** El adaptador de puntuación depende de PACK/UNPACK SQL proporcionado por DB2 z/OS v10 en los informes autorizados de análisis de programa (Authorized Program Analysis Reports, APAR) PM55928 y PM56631. Además, el APAR PM74654 de DB2 proporciona un cambio crucial para el alto rendimiento. Asegúrese de que los ha aplicado a su subsistema de DB2 antes de intentar utilizar el adaptador de puntuación.

6. Defina una clase de servicio del gestor de carga de trabajo muy agresiva para que la utilice el adaptador de puntuación. Se recomienda empezar con un objetivo de WLM del 95% de finalización en un periodo de 70 microsegundos y ajustarlo según sea necesario.

**Nota:** El adaptador de puntuación está diseñado para el rendimiento, una alta simultaneidad y escalabilidad. Para conseguirlo, asegúrese de que el límite para estos dos recursos del sistema z/OS se establezca en un valor suficientemente elevado para gestionar los niveles de simultaneidad necesarios. Se recomienda establecerlos a estos niveles y ajustarlos según sea necesario después de que se produzcan picos de carga de trabajo. Utilice DISPLAY OMVS,L para comprobar los límites establecidos:

```
SETOMVS IPCSEMIDS=680
SETOMVS MAXPROCSYS=32767
```

Cuando haya completado estos pasos, el adaptador de puntuación estará listo para recibir trabajo. Utilice IBM SPSS Modeler para crear los modelos y publicarlos en DB2 z/OS para el adaptador de puntuación. Para ello, en el menú de nugget de modelo, seleccione **Archivo > Publicar en el adaptador de puntuación del servidor**, rellene la información y pulse en **Aceptar**.

La tabla siguiente muestra los códigos de error posibles y su significado:

*Tabla 2. Códigos de error*

| Código | Nombre                       | Mensaje  |
|--------|------------------------------|--|
| 38700  | EXFirst                      |  |
| 38701  | EXScoreHomeNotDefined        | El directorio de inicio de la UDF de puntuación no se ha definido  |
| 38702  | EXTempDirNotDefined          | El directorio temporal de la UDF de puntuación no se ha definido   |
| 38704  | EXCFInitError                | No se ha podido restaurar el contenedor. Compruebe los casos siguientes:<br><br>1) La versión de Modeler y UDF son compatibles<br><br>2) En USS, se otorga acceso de escritura público en /tmp/cfscoring_!version_number!<br>3) En USS, /usr/lpp/spss/cfscoring_!version_number!/ext/lib/pasw.scoring/module.xml tiene formato ascii |
| 38705  | EXCFFieldCountMismatch       | Discordancia de recuento de campos   |
| 38706  | EXCFFieldStorageTypeMismatch | Los tipos de campo no coinciden  |
| 38707  | EXCFReportedError            |  |
| 38708  | EXPackedDecimalOutOfRange    | El valor (%d) no está en el rango de escritura en un byte de decimal empaquetado   |

Tabla 2. Códigos de error (continuación)

| Código | Nombre                     | Mensaje  |
|--------|----------------------------|--|
| 38709  | EXBufferTooSmall           | <p>Los datos binarios no son lo suficientemente grandes</p> <p>Los datos binarios son demasiado pequeños para contener toda la información de tipos</p> <p>Los datos binarios son demasiado pequeños para contener el entero de 8 bytes para la columna %d</p> <p>Los datos binarios son demasiado pequeños para contener el entero de 4 bytes para la columna %d</p> <p>Los datos binarios son demasiado pequeños para contener el entero de 2 bytes para la columna %d</p> <p>Los datos binarios son demasiado pequeños para contener los bytes de precisión/escala para la columna %d</p> <p>Los datos binarios son demasiado pequeños para contener los bytes empaquetados (%d bytes) para la columna %d</p> <p>Los datos binarios son demasiado pequeños para contener el doble de 8 bytes para la columna %d</p> <p>Los datos binarios son demasiado pequeños para contener la fecha de 4 bytes para la columna %d</p> <p>Los datos binarios son demasiado pequeños para contener la fecha de 3 bytes para la columna %d</p> <p>Los datos binarios son demasiado pequeños para contener la indicación de fecha y hora de más de 9 bytes para la columna %d</p> <p>Los datos binarios son demasiado pequeños para contener los bytes de precisión y los bytes de huso horario de la indicación de fecha y hora en la columna %d</p> <p>Los datos binarios son demasiado pequeños para contener los bytes de precisión de la indicación de fecha y hora en la columna %d</p> <p>Los datos binarios son demasiado pequeños para contener la parte de longitud fija de la cadena para la columna %d</p> <p>Los datos binarios son demasiado pequeños para contener los datos de cadena para la columna %d</p> <p>El almacenamiento intermedio de salida no es lo suficientemente grande para almacenar la información de tipos</p> <p>Los datos binarios son demasiado pequeños para contener los datos de entero para la columna %d</p> <p>Los datos binarios son demasiado pequeños para contener los datos reales para la columna %d</p> <p>Los datos binarios son demasiado pequeños para contener los datos de fecha para la columna %d</p> <p>Los datos binarios son demasiado pequeños para contener los datos de hora para la columna %d</p> <p>Los datos binarios son demasiado pequeños para contener toda la información de tipos</p> |
| 38710  | EXFailedToReadFromIterator | No se ha podido leer el valor para la columna %d   |
| 38711  | EXInvalidDecimalDigit      | No se ha encontrado ningún dígito decimal en el decimal empaquetado  |
| 38712  | EXBinaryDataVersion        | Los datos binarios son más recientes que la versión soportada actualmente  |

Tabla 2. Códigos de error (continuación)

| Código | Nombre                       | Mensaje   |
|--------|------------------------------|---|
| 38713  | EXBinaryDataColumnCount      | Los datos binarios contienen un número incorrecto de columnas. Se esperaban %d, pero se han obtenido %d<br><br>Se esperaba al menos una columna   |
| 38714  | EXIntegerTypeUnexpected      | Tipo de columna inesperado para la columna %d. Se esperaba una columna de tipo %, pero se ha obtenido un entero   |
| 38715  | EXRealTypeUnexpected         | Tipo de columna inesperado para la columna %d. Se esperaba una columna de tipo %, pero se ha obtenido un decimal empaquetado<br><br>Tipo de columna inesperado para la columna %d. Se esperaba una columna de tipo %, pero se ha obtenido un real |
| 38716  | EXDateTypeUnexpected         | Tipo de columna inesperado para la columna %d. Se esperaba una columna de tipo %, pero se ha obtenido una fecha   |
| 38717  | EXTimeTypeUnexpected         | Tipo de columna inesperado para la columna %d. Se esperaba una columna de tipo %, pero se ha obtenido una hora  |
| 38718  | EXTimestampTypeUnexpected    | Tipo de columna inesperado para la columna %d. Se esperaba una columna de tipo %, pero se ha obtenido una indicación de fecha y hora  |
| 38719  | EXStringTypeUnexpected       | Tipo de columna inesperado para la columna %d. Se esperaba una columna de tipo %, pero se ha obtenido una cadena  |
| 38720  | EXICUFailedForCCSID          | No se ha podido abrir ICU para el ccsid (%d) con el error de ICU: %s  |
| 38721  | EXICUConversionToUTF16Failed | No se ha podido convertir la cadena de ccsid (%d) a UTF16 con el error de ICU: %s   |
| 38722  | EXICUConversionToUTF8Failed  | No se ha podido convertir la cadena de UTF16 a UTF8 con el error de ICU: %s   |
| 38723  | EXUnknownDataTypeCode        | Código de tipo de datos desconocido %d para la columna %d   |
| 38724  | EXUnsupportedCodePage        | La cadena para la columna %d contiene una página de códigos no soportada (%d)   |
| 38725  | EXIteratorColumnOutOfRange   | El índice %d está fuera del tamaño de matriz %d   |
| 38726  | EXNullMetaData               | Los metadatos de entrada son NULL   |
| 38727  | EXFailedToGetMetadata        | No se han podido obtener los metadatos de salida  |
| 38728  | EXFailedToRunJob             | No se ha podido ejecutar el trabajo   |
| 38729  | EXFailedToFindComponet       | No se ha encontrado el componente. Código de razón = %d<br><br>No se ha encontrado el componente publicado. Código de razón = %d  |
| 38730  | EXFailedToCreateContainer    |   |
| 38731  | ExFailedToWriteContainer     |   |
| 38732  | ExUnknownParameter           | Valor desconocido %s para la modalidad de parámetro.<br><br>El archivo de contenedor no existe  |
| 38733  | EXSchedulerCacheLRUNotFound  | No se ha encontrado el elemento LRU en la correlación   |
| 38734  | EXStringConversionError      |   |
| 38735  | EXFailedToCreateToken        | No se ha podido crear la señal utilizando IEANTCR. Código de retorno = %d   |
| 38736  | EXFailedToGetToken           | No se ha podido obtener la señal utilizando IEANTRT. Código de retorno = %d   |
| 38737  | EXCacheTokenNotInitialized   | La señal de memoria caché no se ha inicializado   |
| 38738  | EXSemaphoreInvalid,          | Semáforo no válido  |
| 38739  | EXSemaphoreFailedToWait      | No se ha podido esperar al semáforo con el número de error=%d   |
| 38740  | EXSemaphoreFailedToRelease   | No se ha podido liberar el semáforo con el número de error=%d   |
| 38741  | EXLast                       |   |
| 38999  | EXUnexpected                 | [IBM SPSS CF Scoring] Error inesperado  |







Impreso en España