

IBM DB2 Universal Database Express Edition



Notas del release para DB2 UDB Express Edition

Versión 8.2 FixPak 1 (equivalente a la Versión 8.1 FixPak 8)

IBM DB2 Universal Database Express Edition



Notas del release para DB2 UDB Express Edition

Versión 8.2 FixPak 1 (equivalente a la Versión 8.1 FixPak 8)

Antes de utilizar esta información y el producto al que da soporte, asegúrese de leer la información general incluida en el apartado *Avisos*.

Este documento contiene información sobre productos patentados de IBM. Se proporciona según un acuerdo de licencia y está protegido por la ley de la propiedad intelectual. La presente publicación no incluye garantías del producto y las declaraciones que contiene no deben interpretarse como tales.

Puede realizar pedidos de publicaciones en línea o a través del representante de IBM de su localidad.

- Para realizar pedidos de publicaciones en línea, vaya a IBM Publications Center en www.ibm.com/shop/publications/order
- Para encontrar el representante de IBM correspondiente a su localidad, vaya a IBM Directory of Worldwide Contacts en www.ibm.com/planetwide

Para realizar pedidos de publicaciones en marketing y ventas de DB2 de los EE.UU. o de Canadá, llame al número 1-800-IBM-4YOU (426-4968).

Cuando envía información a IBM, otorga a IBM un derecho no exclusivo para utilizar o distribuir dicha información en la forma en que IBM considere adecuada, sin contraer por ello ninguna obligación con el remitente.

© Copyright International Business Machines Corporation 2002 - 2004. Reservados todos los derechos.

Contenido

Acerca de las Notas del release vii

Acerca de este release 1

Novedades de este release	1
Mejoras en DB2 UDB Express Edition	1
Creación de instancias de 32 y 64 bits	1
Nueva variable de registro: DB2_ASYNC_IO_MAXFILOP.	1
Nuevo espacio de tablas de usuario de SMS para los indicadores de salud de mantenimiento y mantenimiento automático.	2
Historial de arreglos del producto	2
Compatibilidad con versiones anteriores	3
Compatibilidad con versiones anteriores de las bases de datos de DB2 UDB Versión 8.2	3
Clarificación del soporte de cliente de DB2 UDB	3
Cambios en el registro de salud cuando se migra de nuevo de DB2 UDB Versión 8.2 a DB2 UDB Versión 8.1	3
Se inician dos versiones de SQL Assist desde DB2 UDB	4
Cambio en el comportamiento del servidor Unicode	4
Cambios en el parámetro de configuración de la base de datos durante la migración.	4
Mejoras en el mensaje del formato de db2diag.log	4
Ahora las variables del registro de perfiles de db2set y los parámetros de configuración de DB o DBM quedan anotados	5
Compatibilidad de los productos	6
Se necesita el arreglo de Microsoft XP en sistemas operativos de 64 bits.	6
Sistemas operativos Windows XP	6
Se dispone de la opción de DB2 UDB HADR con precio independiente	6
DB2 Warehouse Manager (Versión 8.2) y IBM DB2 OLAP Server FP3 y posterior	6
Soporte de Red Hat Linux con el Centro de depósito de datos.	7
Tablas de conversión a Unicode alternativas para el identificador de conjunto de caracteres codificados (CCSID) 5039	7
Sustitución de las tablas de conversión a Unicode para el conjunto de caracteres codificados (CCSID) 5039 por las tablas de conversión de Microsoft	8
Tablas de conversión a Unicode alternativas para el identificador de conjunto de caracteres codificados (CCSID) 954	8
Sustitución de las tablas de conversión a Unicode para el conjunto de caracteres codificados (CCSID) 954 por las tablas de conversión de Microsoft	9
Tablas de conversión a Unicode alternativas para el identificador de conjunto de caracteres codificados (CCSID) 943	10

Sustitución de las tablas de conversión a Unicode para el conjunto de caracteres codificados (CCSID) 943 por las tablas de conversión de Microsoft	12
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----

Información sobre la instalación, migración, actualización y configuración. 15

Requisitos de hardware y software	15
Notas sobre la instalación.	15
La vía de acceso del directorio no puede contener espacios en blanco (Linux)	15
Niveles de JDK para DB2 UDB (Linux en IA64 y Linux en PowerPC).	15
Descompresión de imágenes de instalación (Linux)	16
DB2 UDB no permite vías de acceso de instalación no en inglés (Windows)	17
Descarga y descompresión de FixPaks para varios productos (Windows).	17
Instalación de DB2 UDB desde imágenes de instalación (Linux)	17
Instalación de DB2 UDB desde imágenes de instalación (Windows).	18
Espacio de disco necesario para una instalación por archivo de respuestas de DB2 UDB	18
Restricciones a la adición de productos utilizando el mandato db2setup (Linux)	19
Herramientas Web de DB2	20
Recreación de versiones beta de bases de datos	20
Instalación de archivos MDAC para las versiones en idioma nacional de DB2 UDB	20
Instalación de fonts asiáticos adicionales (Linux)	20
Configuración del Centro de desarrollo para que utilice Java Development Kits (Linux)	22
Creación de ID de grupo y de usuario en distribuciones United Linux 1.0 y SuSE Linux	22
El daemon del sistema de ayuda no se inicia después de realizar una instalación con el mandato db2_install (Linux).	22
Herramienta de reducción de imágenes de instalación (Windows).	23
Restricción para la instalación de la documentación HTML de DB2 Universal Database, Versión 8 (Windows).	23
Instalaciones anteriores actualizadas al último nivel (Windows).	23
Requisitos del sistema para DB2 .NET Data Provider (Windows)	23
Instalación de clientes DB2 Versión 8 y DB2 Connect PE como un usuario no administrador (Windows).	24
Notas sobre la migración	24
Migración de DB2 Universal Database (Windows)	24

Migración de DB2 Universal Database cuando se utiliza DataJoiner o la duplicación	25
Migración de una base de datos de DB2 Versión 8 para Windows de 32 bits a Windows de 64 bits.	25
Migración de XML Extender desde versiones anteriores	25

Información sobre la desinstalación 27

Desinstalación de DB2 UDB de forma silenciosa (Windows).	27
Eliminación del código de producto correspondiente al Centro de información de DB2 mediante una desinstalación silenciosa (Windows)	28

Limitaciones 29

IMPORT REPLACE no cumple con la cláusula Not Logged Initially	29
Exportación de datos con ODBC a un programa de depósito de archivos	29
Tipos de datos no soportados en el SQL Debugger integrado del Centro de desarrollo.	29
Tipos estructurados en el Centro de desarrollo.	29
Limitaciones del Centro de desarrollo en sistemas operativos de 64 bits	30
Centro de desarrollo (Linux).	30
Depuración de procedimientos almacenados con comillas dobles	30
Valores de vía de acceso necesarios para permitir que las rutinas Java se compilen en el Centro de desarrollo	30
Limitaciones del Centro de desarrollo para ejecutar y depurar procedimientos almacenados Java simultáneamente	30
Cursores en aplicaciones PHP	31
Cuatro rutinas de administración de SQL no soportadas.	31
Limitación de la opción de vinculación para paquetes CLI	31
Restricciones de CLI LOAD para especificar nombres de columna	32
La creación de la base de datos del catálogo de herramientas no está soportada (Linux para AMD64)	32
Limitaciones de memoria para DB2 UDB Express y DB2 Workgroup Server Edition V8.2	32
Planificación de un proceso de depósito para que se ejecute a intervalos	33
La página Cargar e importar columnas no da soporte a caracteres DBCS en archivos IXF	33
Restricción y problema de conector de seguridad para clientes de DB2 UDB (Windows)	33
ID de usuario de dos partes no soportado (Windows ME)	33
Valores mínimos de pantalla para las herramientas de la GUI	33
Visualización incorrecta de caracteres GB18030 en la barra de título de una ventana	33
Restricciones del indicador de salud	34

Problemas conocidos y correcciones 35

La herramienta db2nkill no se envía con DB2 UDB Express Edition	35
El mandato "db2gcf -k" falla en DB2 UDB Express Edition	35
Las teclas de atajo no funcionan en Microsoft Visual Studio .NET Framework 1.1	35
Entorno local de chino simplificado (Red Hat Linux)	36
Error de opción de precompilador SQLFLAG(STD)	36
DB2 Connect Custom Advisor	36
Visualización de caracteres Indic en las herramientas de la GUI de DB2	36
Especifique los términos de búsqueda del Centro de información de DB2 entre comillas si contienen números	37
Entornos seguros (Windows)	38
Programas de ejemplo de XML Extender renombrados	38
Utilización de los nuevos programas de ejemplo con los archivos sqx de ejemplo	39
Descomposición de documentos de XML Extender que contienen nombres de elementos y atributos no exclusivos	40

Actualizaciones de la documentación 43

Administración: Implantación	43
Consideraciones sobre la autenticación para clientes remotos	43
Soporte de E/S directa (DIO) y de E/S simultánea (CIO)	43
Tecnología de distribuidor y redireccionamiento automático de cliente	43
Soporte de cuentas del sistema local (Windows)	45
Soporte de ID de usuario de dos partes	45
Información adicional correspondiente al soporte de Kerberos	45
Administración: Rendimiento	46
Nuevas variables de entorno del sistema (Linux)	46
Nueva variable de registro de comunicaciones.	48
Variables de compilador de SQL	48
Actualizaciones de parámetros de configuración	48
Archivo de parámetros de configuración de base de datos SQLDBCONF	50
Cambio del valor por omisión de DB2_HASH_JOIN	50
La variable de registro DB2NTNOCACHE ha quedado obsoleta	50
Tablas de explicación y organización de la información de explicación	50
Directrices para capturar información de explicación	51
Códigos de retorno adicionales de la API db2CfgGet, parámetro collate_info.	51
Establecimiento automático del tamaño de captación previa por omisión y de los valores por omisión de actualización	52
Administración: Planificación	53
Códigos de territorio y páginas de códigos soportados	53
Función XA soportada por DB2 Universal Database	54

Valores de TPM y tp_mon_name actualizados para formatos de serie xa_open.	56	Escala y precisión decimal máximas en rutinas de tiempo de ejecución de lenguaje común (CLR).	77
Activación de tablas de conversión para las páginas de códigos 923 y 924	58	Consulta de mandatos.	77
Archivos de tablas de conversión para páginas de códigos con soporte del euro	59	db2inidb - Mandato para inicializar una base de datos reflejada	77
Consulta de API.	64	Nota sobre el uso del mandato db2iupdt	77
Soporte de la opción SYNCPOINT.	64	db2pd - Mandato Supervisar y resolver problemas de DB2	77
Nuevo campo para la estructura SQLEDBDESC	64	Nuevo parámetro del mandato db2sqljcustomize	78
Corrección a un nuevo campo en la estructura SQLB-TBSPQRY-DATA	64	Nuevo parámetro del mandato sqlj	78
Desarrollo de aplicaciones: creación y ejecución de aplicaciones	64	Actualización del mandato SET CLIENT.	78
Personalización de opciones de precompilación y de vinculación para procedimientos de SQL	64	Actualización del mandato PRECOMPILE	78
Opción de compilación de C/C++ necesaria (Linux en PowerPC de 64 bits)	65	Actualización del mandato UPDATE HISTORY FILE.	78
Establecimiento de variables de entorno para procedimientos almacenados Micro Focus COBOL (Windows).	65	Actualizaciones en los mandatos EXPORT e IMPORT	79
Desarrollo de aplicaciones: Interfaz a nivel de llamada (CLI).	65	Actualización del mandato LOAD.	79
Palabra clave de configuración de CLI/ODBC MapBigintCDefault.	65	Modificadores de tipo de archivo para el programa de utilidad de carga	79
Palabra clave de configuración de CLI/ODBC DescribeOutputLevel	66	Modificadores de tipo de archivo para el programa de utilidad de importación.	80
Desarrollo de aplicaciones: Programación de aplicaciones del cliente	67	Mandato ATTACH	81
Palabra clave de configuración de CLI/ODBC OleDbReportIsLongForLongTypes	67	Mandato RECOVER DATABASE	82
Palabra clave de configuración de CLI/ODBC OleDbSQLColumnsSortByOrdinal	68	Mandato UPDATE HISTORY FILE.	82
Grupo de propiedades DB2 Data Source para IBM DB2 OLE DB Provider	68	db2updv8 - Mandato Actualizar base de datos al nivel actual de la versión 8	82
Sintaxis de URL incorrecta en el diagrama de sintaxis de DB2Binder	70	Formateo de archivo de desvío (Windows)	84
Redireccionamiento de clientes del controlador JDBC universal de DB2	70	Movimiento de datos	85
Personalización de las propiedades de configuración del controlador JDBC universal de DB2	73	Pérdida de información de índice cuando se utiliza el programa de utilidad de importación	85
Función db2secFreeToken eliminada	74	Recuperación de datos y alta disponibilidad	85
Despliegue cuidadoso de los conectores de seguridad personalizados.	74	Visión general sobre la recuperación de catástrofes de alta disponibilidad	85
Conectores de seguridad	75	Soporte de copia de seguridad y restauración en varias plataformas	86
Las API del conector de seguridad.	75	Copia de seguridad en cinta (Linux)	86
Convenios de denominación de los conectores de seguridad (Linux)	75	Tivoli Storage Manager	86
Los conectores de seguridad de API GSS no dan soporte a autenticación de múltiples flujos	75	Restricciones de valores para los parámetros de servicio local y de sistema principal local HADR	86
Los conectores de seguridad API GSS no dan soporte a cifrado y firma de mensajes	75	Requisitos adicionales del sistema para la recuperación de catástrofes de alta disponibilidad	87
Finalización implícita de transacciones en aplicaciones autónomas	75	Operaciones no duplicadas para la recuperación de catástrofes de alta disponibilidad	87
Soporte de transacciones distribuidas.	75	HADR no da soporte a anotaciones en bruto	88
Desarrollo de aplicaciones: Programación de aplicaciones del servidor	76	Centro de depósito de datos.	88
Modalidades de ejecución de rutinas de tiempo de ejecución de lenguaje común (CLR) (cláusula EXECUTION CONTROL)	76	Definición de fuentes y destinos de depósito de DB2	88
		Actualizaciones a la Guía de aprendizaje de Business Intelligence	88
		Establecimiento del límite de depuración para los archivos de anotaciones cronológicas de depósito.	89
		Soporte del Centro de depósito de datos para la carga de CURSOR	89
		Migración y limitaciones de bases de datos de control de depósito Unicode.	89
		Cambio en el formato de fecha para la columna Modificado	89
		Definición de transformadores estadísticos en el Centro de depósito de datos.	90
		Requisito previo para el agente de depósito de iSeries	90

DB2 .NET Data Provider	90	Spatial Extender	110
Propiedad DB2Connection.ConnectionString	90	Verificación de la instalación de Spatial Extender	110
Centro de desarrollo	91	Rutinas de administración de SQL	110
Restricciones a los controladores de tipo 2 y de		Procedimiento EXEC_DB2_SCRIPT no	
tipo 4 de DB2 Universal	91	disponible	110
Herramientas de la GUI	91	GET_DB_CONFIG es un procedimiento	
Modificación del carácter de terminación de		almacenado	110
sentencia	91	Expansión de columnas para las UDF de	
Estado de base de datos no disponible en el		instantánea	111
panel detalles de base de datos del Centro de		Consulta de SQL	113
control	92	Sentencia CONNECT	113
Generación por omisión de Grabar en salida de		Esquema utilizado por el recurso Explain	113
tabla (Crear supervisor de sucesos)	93	Representación mediante series de los valores de	
Suplemento de instalación y configuración	93	fecha y hora	113
Servidor de aplicaciones para DB2 UDB	93	Supervisor del sistema	114
Habilitación del Servidor de aplicaciones		lista de aplicaciones desacopladas sin	
incorporadas de DB2	95	concentrador de conexión habilitado.	114
Despliegue de Herramientas de Web de DB2	95	Supervisión del progreso del proceso de	
E/S directa en dispositivos de bloque (Linux)	101	retrotracción en tiempo de ejecución.	114
Daemon del Centro de información de DB2		XML Extender	115
(Linux)	101	Descomposición de documentos más grandes de	
Palabras clave del archivo de respuestas y		1 MB	115
archivos de ejemplo	102	Configuración de las UDF XML de MQ con	
Códigos de error de la instalación por archivo		XML Extender	115
de respuestas	103	Variable de entorno de XML Extender	
Cuentas de usuario necesarias para la		DB2DXX_MIN_TMPFILE_SIZE	116
instalación de servidores de DB2 (Windows)	103	Redefinición del UDT DB2XML.XMLVarchar	116
Soporte de E/S asíncrona (Linux)	103		
Mandato db2ln modificado para crear enlaces		Apéndice A. Estructura de directorios	
de bibliotecas de 64 bits de DB2 UDB (Linux)	103	del CD del FixPak de DB2	117
Consulta de mensajes.	104		
Actualizaciones de mensajes de ADM	104	Apéndice B. Cómo ponerse en	
Actualizaciones de mensajes CLP.	104	contacto con IBM.	119
Actualizaciones de mensajes DBI	105	Información sobre productos	119
Adiciones y actualizaciones en mensajes de SQL	105		
Guía rápida de iniciación	109	Apéndice C. Avisos	121
Verificación de que las bases de datos están		Marcas registradas.	123
preparadas para la migración	109		
Certificación Common Criteria para DB2 UDB	110		

Acerca de las Notas del release

Contenido:

Las notas del release contienen la información más reciente sobre los siguientes productos de DB2, Versión 8:

- DB2 Universal Database Personal Edition
- DB2 Universal Database Workgroup Server Edition
- DB2 Universal Database Workgroup Server Unlimited Edition
- DB2 Universal Database Enterprise Server Edition
- DB2 Personal Developer's Edition
- DB2 Universal Developer's Edition
- DB2 Warehouse Manager
- DB2 Warehouse Manager Sourcing Agent for z/OS
- DB2 Data Links Manager
- DB2 Net Search Extender
- DB2 Spatial Extender
- DB2 Intelligent Miner Scoring
- DB2 Intelligent Miner Modeling
- DB2 Intelligent Miner Visualization
- DB2 Connect Application Server Edition
- DB2 Connect Enterprise Edition
- DB2 Connect Personal Edition
- DB2 Connect Unlimited Edition
- DB2 Query Patroller

Información de la versión:

La documentación más actualizada está disponible en la versión más reciente del Centro de información de DB2 al cual se accede mediante un navegador. El URL para descargar la documentación más reciente se proporciona en el apartado Recursos adicionales después de este apartado.

Vías de acceso de directorio:

Los sistemas Windows utilizan barras inclinadas invertidas (\) para delimitar los directorios en una vía de acceso de directorio. Linux utilizan barras inclinadas (/) como delimitadores. Las Notas del release siguen este convenio cuando la información es específica de la plataforma. No obstante, cuando la información es independiente de la plataforma, puede que tenga que entrar la vía de acceso de directorio de forma distinta de la mostrada. Por ejemplo, si tiene un sistema Windows, deberá entrar la vía de acceso de directorio utilizando barras inclinadas invertidas (\) aunque las Notas del release muestren barras inclinadas (/). A la inversa, si tiene un sistema Linux, deberá entrar la vía de acceso de directorio utilizando barras inclinadas (/) aunque las Notas del release muestren barras inclinadas invertidas (\).

DB2 Information Integrator:

Si desea información sobre cuestiones conocidas relativas a DB2 Information Integrator y sus tecnologías asociadas, incluidos los sistemas federados, duplicación SQL, duplicación Q, publicación de sucesos, servicios Web y gestión de metadatos, consulte las Notas del release de DB2 Information Integrator. Las Notas del release de DB2 Information Integrator están disponibles en la página Web de soporte de DB2 Information Integrator en:
<http://www.ibm.com/software/data/integration/db2ii/support.html>

Recursos adicionales:

La publicación *Data Links Manager Administration Guide and Reference* se ha actualizado en formato PDF (número de publicación SC27-1221-01) al salir el FixPak 1 y está disponible para descargarse en el sitio de soporte de DB2: <http://www.ibm.com/software/data/db2/udb/support.html>.

La documentación del producto DB2 Life Sciences Data Connect está disponible para descargarse desde el sitio de software de IBM: <http://www.ibm.com/software/data/db2/lifesciencesdataconnect/>

Si desea visualizar la documentación de DB2 en formato HTML, puede acceder al Centro de información HTML de DB2 en línea desde <http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/db2help/>.

Como alternativa, puede instalar el Centro de información HTML de DB2 en el sistema; está disponible una imagen en CD de la *Documentación HTML de DB2* para su descarga desde el mismo sitio Web. Se realizan actualizaciones de la documentación HTML de DB2 con cada release. Si desea obtener la documentación más reciente, acceda al Centro de información HTML de DB2 en línea o descargue la imagen en CD de la *Documentación HTML de DB2* para instalarla en el sistema. La documentación PDF se actualiza con menor frecuencia que el Centro de información HTML.

Se puede encontrar más información sobre el Centro de desarrollo de DB2 y DB2 para z/OS en el sitio Web <http://www.ibm.com/software/data/db2/os390/spb/>.

Para conocer la información más reciente sobre la familia de productos DB2, obtenga una suscripción gratuita a la *Revista de DB2*. La edición en línea de la revista está disponible en <http://www.db2mag.com>; en este sitio también se proporcionan instrucciones para solicitar una suscripción.

Acerca de este release

Novedades de este release

Este apartado facilita un breve resumen de las mejoras disponibles con este release de DB2 Universal Database.

Mejoras en DB2 UDB Express Edition

DB2 Universal Database (UDB) Express Edition Versión 8.2 FixPak 1 (equivalente a la Versión 8.1 FixPak 8) introduce el soporte de 64 bits en las siguientes plataformas:

- Linux para AMD64
- Linux para IA64
- Linux para PowerPC 64
- Sistemas basados en Windows Server 2003 de 64 bits Itanium
- Windows XP versión de 64 bits

Las ventajas de la cobertura de 64 bits incluyen más espacio de dirección para código, variables, memoria compartida y agrupaciones de almacenamientos intermedios.

Creación de instancias de 32 y 64 bits

Puede crear instancias de 32 bits en cualquier producto DB2 UDB Versión 8.2 en una plataforma de 64 bits. Puede crear instancias de 64 bits en todos los productos DB2 UDB Versión 8.2 excepto DB2 UDB Personal Edition y DB2 Connect Personal Edition.

Nueva variable de registro: DB2_ASYNC_IO_MAXFILOP

Se ha añadido una variable de registro general a la Versión 8.2 FixPak 1 (equivalente a la Versión 8.1 FixPak 8).

Nombre de variable

DB2_ASYNC_IO_MAXFILOP

Sistema operativo

Todos

Valores

Valor por omisión: el valor de MAXFILOP (el parámetro de configuración).

Valores: del valor de MAXFILOP al valor de MAX_INT.

Descripción

Las unidades susceptibles de envío del motor (EDU) de DB2, como por ejemplo los agentes, captadores previos y limpiadores de página, que leen y graban datos desde los espacios de tabla y en los mismos, utilizan el parámetro de configuración MAXFILOP para limitar el número de descriptores de contexto de archivos que cada proceso o hebra tiene abierto en un momento dado. Puesto que la mayoría de E/S en los sistemas la efectúan las EDU que efectúan E/O asíncronas para agentes (limpiadores de páginas y captadores previos), dichas EDU pueden sacar partido de un valor más grande para el número de descriptores de contexto de archivo por EDU que MAXFILOP. Esto resulta especialmente cierto en el caso de

los sistemas en los que hay muchos archivos. Esta variable de registro se utiliza para permitir que el límite superior de descriptors de contexto de archivo aumente por encima del valor de MAXFILOP para limpiadores de página y captadores previos.

Nuevo espacio de tablas de usuario de SMS para los indicadores de salud de mantenimiento y mantenimiento automático

Por omisión se crea un nuevo espacio de tablas de usuario de SMS, SYSTOOLSPACE, por medio del proceso db2hmon para almacenar las tablas que utilizan los indicadores de salud de mantenimiento y mantenimiento automático. El espacio de tablas se crea en el directorio de base de datos por omisión.

Si no desea que las tablas que utilizan los indicadores de salud de mantenimiento y mantenimiento automático se creen dentro del espacio de tablas de SYSTOOLSPACE, podrá crear las tablas de mantenimiento automático en el espacio de tablas de su elección. Sin embargo, deberá descartar las tablas de SYSTOOLSPACE y descartar SYSTOOLSPACE antes de utilizar las llamadas de procedimiento almacenadas para crear las tablas.

Con una autorización válida, utilice la sentencia SQL DROP para descartar SYSTOOLSPACE en el caso de que no lo necesite. Asegúrese de que no haya tablas dentro del espacio de tablas antes de descartar el espacio de tablas. En el caso de que haya tablas dentro del espacio de tablas y éste se descarte, las tablas y el espacio de tablas se volverán a crear automáticamente la próxima vez que se inicie la base de datos.

Para crear las tablas necesarias en el espacio de tablas de su elección, emita las siguientes llamadas de procedimiento almacenado:

```
CALL SYSINSTALLOBJECTS('DB2AC','C','<nombre_espacio_tablas>', NULL)
CALL SYSINSTALLOBJECTS('POLICY','C','<nombre_espacio_tablas>', NULL)
```

donde el nombre_espacio_tablas es el espacio de tablas de su elección que tiene páginas de 4 KB.

El indicador de salud de reorganización necesaria y reorganización automática creará automáticamente un espacio de tablas temporal de usuario, SYSTOOLSTMPSPACE, en el caso de que no exista un espacio de tablas temporal de usuario.

Historial de arreglos del producto

Para obtener una lista de los Informes autorizados de análisis de programa (APAR) tratados en este FixPak, visite la página Web siguiente:

<http://www.ibm.com/software/data/db2/udb/support.html>

Compatibilidad con versiones anteriores

Compatibilidad con versiones anteriores de las bases de datos de DB2 UDB Versión 8.2

Si crea una base de datos con DB2 Universal Database Versión 8.2, no podrá utilizar dicha base de datos en un nivel de la Versión 8.1. Dicha base de datos sólo puede utilizarse en la Versión 8.2 o en un nivel posterior.

Las bases de datos creadas en el nivel de DB2 UDB Versión 8.2 pueden tener funciones adicionales que no estaban disponibles en versiones anteriores. Esta diferencia puede dar como resultado un comportamiento inesperado y no deseable en el caso de que intente mover la base de datos nueva a un release anterior de DB2 UDB.

Nota: La única posibilidad de devolver una base de datos de la Versión 8.2 a la Versión 8.1 estriba en que dicha base de datos se hubiera creado originalmente bajo la Versión 8.1. Incluso en ese caso, la migración a versiones anteriores sólo es posible después de ejecutar la herramienta **db2demigdb**. Sin embargo, es posible que se encuentre con problemas si utiliza funciones incorporadas que hayan cambiado en la Versión 8.2.

Clarificación del soporte de cliente de DB2 UDB

La sección "DB2 client overview" del manual *DB2 Quick Beginnings for Clients* indica lo siguiente:

Los clientes de DB2 pueden conectarse a servidores de DB2 dos releases posteriores o un release anterior al nivel de release del cliente, así como a servidores del mismo nivel de release.

La enmienda a dicha sentencia es como sigue:

En tanto que las conexiones de los clientes de la Versión N con los servidores de la Versión N + 2 son posibles en algunos entornos, esta conexión es una configuración soportada únicamente mientras la Versión N esté en servicio. Una vez se retire del servicio la Versión N, esta configuración ya no está soportada.

Los clientes de DB2 Versión 6 que se conecten a un servidor de DB2 Versión 8 ya no están soportados debido a que la Versión 6 se ha retirado del servicio.

De modo análogo para el soporte de servidor de DB2 UDB, un cliente de la Versión N puede conectarse a un servidor de la Versión N - 1, a menos que el servidor de la Versión N - 1 esté fuera de servicio.

Cambios en el registro de salud cuando se migra de nuevo de DB2 UDB Versión 8.2 a DB2 UDB Versión 8.1

Cualquier cambio en el registro realizado a nivel de DB2 UDB Versión 8.2 se pierde cuando se vuelve a migrar a DB2 UDB Versión 8.1. El registro vuelve al archivo `HealthRules.reg` de la versión 8.1 que contiene los valores existentes antes de que se realizara la actualización a DB2 UDB Versión 8.2 y se empezaran a utilizar los valores del archivo `HealthRules2.reg`.

Se inician dos versiones de SQL Assist desde DB2 UDB

Puede invocar la versión 7 y la versión 8 de SQL Assist desde DB2 Universal Database, Versión 8. Puede iniciar la versión 7 desde el Centro de depósito de datos de DB2. El resto de centros inicia la última Versión 8. La ayuda en línea del producto contiene información adicional para SQL Assist, Versión 7.

Cambio en el comportamiento del servidor Unicode

En la Versión 7, los servidores Unicode ignoraban cualquier página de códigos gráfica enviada por las aplicaciones durante la conexión y suponían que se utilizaba UCS2 Unicode (página de códigos 1200). Ahora, los servidores Unicode de la versión 8 respetan la página de códigos enviada por el cliente.

Cambios en el parámetro de configuración de la base de datos durante la migración

DB2 UDB Versión 8.2 utiliza un archivo de parámetros de configuración de la base de datos de 16K nuevo denominado SQLDBCONF. Este es un archivo independiente del archivo de parámetros de configuración de la base de datos de DB2 UDB Versión 8.1 de 4K denominado SQLDBCON.

Después de migrar a DB2 UDB Versión 8.2, el producto migra el contenido del archivo de 4K de la Versión 8.1 y utiliza el archivo de 16K para anotar cronológicamente los cambios del parámetro de configuración de la base de datos. Se retiene el archivo de 4K de la Versión 8.1, pero no se utiliza.

Si vuelve a migrar a DB2 UDB Versión 8.1, el producto DB2 UDB Versión 8.1 revierte a la utilización del archivo de 4K de la Versión 8.1 original para anotar cronológicamente los cambios del parámetro de configuración de la base de datos. Se retiene el archivo de 16K de la Versión 8.2, pero el producto DB2 UDB Versión 8.1 no lo reconoce. Los cambios efectuados en el archivo del parámetro de configuración de la base de datos de 16K entre la operación de migración a la Versión 8.2 y la operación de volver a efectuar la migración a la Versión 8.1 se ocultan, de hecho, respecto al nivel de DB2 UDB anterior ya que los cambios no se migran al archivo de 4K original.

Además, si vuelve a migrar a DB2 UDB Versión 8.2, el producto DB2 UDB Versión 8.2 reconoce que el archivo de configuración de la base de datos de 16K ya existe y revierte a la utilización del archivo de 16K de la Versión 8.2 para anotar cronológicamente los cambios del parámetro de configuración de la base de datos. Se retiene el archivo de 4K de la Versión 8.1, pero el producto DB2 UDB Versión 8.2 no lo reconoce. Los cambios efectuados en el archivo del parámetro de configuración de la base de datos de 4K entre la operación de volver a efectuar la migración a la Versión 8.1 y la operación de volver a efectuar la migración a la Versión 8.2 se ocultan, de hecho, respecto al nivel de DB2 UDB más reciente, ya que los cambios no se migran al archivo de 16K existente.

Mejoras en el mensaje del formato de db2diag.log

El formato del archivo db2diag.log se ha mejorado de varias formas para la Versión 8.2. El archivo de anotaciones es ahora más fácil de leer manualmente y más sencillo de analizar en el software. Las mejoras incluyen:

- Cada entrada tiene un conjunto completo de información de cabecera
- Partes de los mensajes y de los datos del registro de anotaciones están claramente marcadas, haciendo que el registro de anotaciones sea más fácil de utilizar y de comprender.

- Se incluyen indicaciones horarias con huso horario para cada uno de los registros
- Cada campo tiene un nombre de campo claro en mayúsculas
- Las longitudes del campo de cabecera y de mensaje están restringidas a 80 caracteres
- Se han añadido campos nuevos, principalmente un campo de nivel de gravedad para ayudarle a encontrar las entradas más importantes.

También se han realizado otros cambios, como la modificación del nombre del campo **base de datos** por **DB**.

Se han añadido registros de sucesos como mensajes de diagnóstico al archivo db2diag.log. A continuación se muestran ejemplos de estos sucesos:

- Actualizaciones al registro de perfiles
- Actualizaciones a los parámetros de configuración

En los registros de sucesos se especifica "Event" en el campo **LEVEL**. Aunque los sucesos no constituyen errores, es posible que queden anotados a niveles de diagnósticos superiores al 4 (Informativos) o al 3 (Avisos), en función de su importancia.

Ahora las variables del registro de perfiles de db2set y los parámetros de configuración de DB o DBM quedan anotados

A partir de la Versión 8.2, las actualizaciones del registro de perfiles de db2set y los parámetros de configuración de DB y DBM quedan anotados en el archivo db2diag.log. Estos mensajes quedan anotados a niveles de diagnóstico altos debido a su importancia.

Se anotan los siguientes tipos de actualizaciones del registro de perfiles de db2set:

Modify

El mandato db2set *nombreVariable=valor* da lugar a una entrada de db2diag.log como la siguiente:

```
2004-04-22-19.19.14.156959-240 I79582C286          NIVEL: Suceso
PID      : 2437242                TID   : 1          PROC  : db2set
INSTANCIA: db2user                NODO  : 000
FUNCIÓN  : DB2 UDB, servicios sistema oper, db2set_main, prueba:40
CAMBIO   : CFG DB2SET: DB2DBDFT: De: "OLddb" A: "SAMPLE"
```

Delete El mandato db2set -r da lugar a una entrada en db2diag.log como la siguiente:

```
CAMBIO   : CFG DB2SET: DB2DBDFT: De: "SAMPLE" A: ""
```

Nota: La información de cabecera se ha omitido en el ejemplo anterior.

Reset El mandato db2set *nombreVariable=valor* da lugar a una entrada en db2diag.log como la siguiente:

```
CAMBIO   : CFG DB2SET: Se ha restablecido el registro de perfiles
```

Nota: La información de cabecera se ha omitido en el ejemplo anterior.

A continuación se muestran ejemplos de actualizaciones de parámetros de configuración de DB y DBM.

CAMBIO : EJEMPLO BD CFG: "Maxlocks" De: "10" A: "20"

CAMBIO : CFG DBM: "Diaglevel" De: "3" A: "1"

CAMBIO : CFG DBM: Se han restablecido los valores por omisión del sistema

Nota: La información de cabecera se ha omitido en los ejemplos anteriores.

Para buscar estos mensajes de actualización de la configuración, utilice la herramienta db2diag. Por ejemplo:

- Para seleccionar todos los sucesos: **db2diag -level event**
- Para seleccionar sucesos de cambio: **db2diag -g "changeevent="**

Compatibilidad de los productos

Se necesita el arreglo de Microsoft XP en sistemas operativos de 64 bits

Si utiliza el sistema operativo Microsoft XP (2600) configurado para utilizar el protocolo NETBIOS con la familia de productos DB2, necesita obtener un arreglo actualizado de Microsoft. Póngase en contacto con Microsoft acerca del artículo de Knowledge Base número Q317437.

Sistemas operativos Windows XP

El sistema operativo Windows XP Home Edition sólo está soportado por el producto DB2 Universal Database (UDB) Personal Edition.

El sistema operativo Windows XP Professional está soportado por los siguientes productos de DB2:

- DB2 UDB Express Edition
- DB2 UDB Personal Edition
- DB2 UDB Workgroup Server Edition
- DB2 Connect Personal Edition
- DB2 Connect Enterprise Edition

Nota: DB2 Connect Enterprise Edition está soportado en Windows XP únicamente para desarrollo o pruebas. Los entornos de producción requieren Windows 2000 o Windows Server 2003.

Se dispone de la opción de DB2 UDB HADR con precio independiente

En DB2 Universal Database (UDB) Versión 8.2, los clientes de DB2 UDB Workgroup Server Edition y DB2 UDB Express Edition (cuando la licencia se basa en un modelo cuyo precio se basa en el usuario) no podían instalar la opción de DB2 UDB High Availability Disaster Recovery (HADR) con precio independiente. Este problema se ha arreglado en DB2 UDB Versión 8.2 FixPak 1 (equivalente a la Versión 8.1 FixPak 8).

DB2 Warehouse Manager (Versión 8.2) y IBM DB2 OLAP Server FP3 y posterior

Los programas de utilidad de OLAP de DB2 Warehouse Manager Standard Edición, Versión 8.2 no son compatibles con IBM DB2 OLAP Server FP3 (nivel de

API de Essbase 6.5.4) y posteriores. Resulta aconsejable utilizar DB2 OLAP Server FP2 (Essbase 6.5.3) o anteriores hasta que se solucione este problema.

Soporte de Red Hat Linux con el Centro de depósito de datos

DB2 Universal Database, Versión 8.2 da soporte a Red Hat Enterprise Linux AS Versiones 3.1 y 2.1. Sin embargo, el Centro de depósito de datos sólo da soporte a Red Hat Enterprise Linux AS, Versión 2.1. El Centro de depósito de datos utiliza controladores ODBC de DataDirect que no dan soporte a Red Hat Enterprise Linux AS, Versión 3.1. Por tanto, el Centro de depósito de datos no da soporte a los destinos de depósito ni a las fuentes de depósito de ODBC desde un sitio de agente de Red Hat Enterprise Linux AS, Versión 3.1.

Tablas de conversión a Unicode alternativas para el identificador de conjunto de caracteres codificados (CCSID) 5039

La página de códigos Shift-JIS de la versión Japonesa de Microsoft Windows está registrada como el identificador de conjunto de caracteres codificados (CCSID) 943 de IBM. No obstante, la página de códigos Shift-JIS en la plataforma HP-UX está registrada como el CCSID 5039. El CCSID 5039 contiene caracteres JIS (Japanese Industry Standard) solamente y carece de caracteres definidos por el proveedor. Es posible utilizar una base de datos DB2 Universal Database (UDB) del CCSID 5039 en HP-UX para almacenar caracteres Shift-JIS, pero se producirá una conversión de página de códigos entre el CCSID 5039 y el CCSID 943. Cuando utilice aplicaciones Microsoft ODBC, puede encontrarse con un problema al convertir datos del CCSID 5039 a Unicode, debido a diferencias entre la tabla de conversión de página de códigos de IBM y la tabla de conversión de página de códigos de Microsoft.

La siguiente lista de caracteres, al convertirse desde el CCSID 5039 a Unicode, dará como resultado puntos de código distintos según la tabla de conversión que se utilice (IBM o Microsoft). Para estos caracteres, la tabla de conversión de IBM cumple con las normas Japanese Industry Standard JISX0208 y JISX0221.

Tabla 1. Conversión de puntos de código del CCSID 5039 a Unicode

Punto de código Shift-JIS (nombre del carácter)	Punto de código primario de IBM (nombre de Unicode)	Punto de código primario de Microsoft (nombre de Unicode)
X'815C' (guión EM)	U+2014 (guión EM)	U+2015 (barra horizontal)
X'8160' (guión ondulado)	U+301C (guión ondulado)	U+FF5E (tilde de ancho completo)
X'8161' (línea vertical doble)	U+2016 (línea vertical doble)	U+2225 (paralelas)
X'817C' (signo menos)	U+2212 (signo menos)	U+FF0D (guión de ancho completo-signo menos)

Por ejemplo, el carácter de guión EM, con el punto de código del CCSID 5039 de X'815C' se convierte al punto de código Unicode de U+2014 al utilizar la tabla de conversión de IBM, pero se convierte a U+2015 al utilizar la tabla de conversión de Microsoft. Esto puede crear problemas potenciales para las aplicaciones Microsoft ODBC porque U+2014 será tratado como un punto de código no válido. Para evitar tales problemas, DB2 UDB proporciona la tabla de conversión alternativa de Microsoft del CCSID 5039 a Unicode, además de la tabla de conversión de IBM por omisión. Es necesario sustituir la tabla de conversión de IBM por omisión por la

tabla de conversión alternativa de Microsoft. Tenga en cuenta que la tabla de conversión de IBM por omisión de Unicode al CCSID 5039 coincide con la versión de Microsoft.

Sustitución de las tablas de conversión a Unicode para el conjunto de caracteres codificados (CCSID) 5039 por las tablas de conversión de Microsoft

Al convertir desde el CCSID 5039 a Unicode, se utiliza la tabla de conversión de página de códigos por omisión de DB2 Universal Database (UDB). Si desea utilizar otra versión de la tabla de conversión, como, por ejemplo, la versión de Microsoft, deberá sustituir manualmente el archivo de la tabla de conversión por omisión (.cnv).

Requisitos previos:

Antes de sustituir el archivo de la tabla de conversión de página de códigos existente en el directorio `sql1lib/conv`, debe realizar una copia de seguridad del archivo por si desea volver a cambiarlo. En Linux, el directorio `sql1lib/conv` está enlazado con la vía de acceso de instalación de DB2 UDB.

Restricciones:

Para que la sustitución de tablas de conversión resulte efectiva, es necesario cambiar la tabla de conversión de cada cliente DB2 UDB que se conecte a la misma base de datos. De lo contrario, los distintos clientes pueden almacenar el mismo carácter utilizando puntos de código diferentes.

Procedimiento:

Para sustituir la tabla de conversión por omisión de DB2 UDB a fin de convertir desde el CCSID 5039 a Unicode, siga estos pasos:

1. Copie `sql1lib/conv/ms/5039ucs2.cnv` en `sql1lib/conv/5039ucs2.cnv`.
2. Reinicie DB2 UDB.

Tablas de conversión a Unicode alternativas para el identificador de conjunto de caracteres codificados (CCSID) 954

El identificador de conjunto de caracteres codificados (CCSID) de IBM para la página de códigos EUC de japonés está registrado como CCSID 954. El CCSID 954 es una codificación común para las plataformas Linux en japonés. Cuando utilice las aplicaciones Microsoft ODBC para conectarse a una base de datos DB2 Universal Database (UDB) del CCSID 954, puede encontrarse con un problema al convertir datos del CCSID 954 a Unicode. El problema potencial es debido a diferencias entre la tabla de conversión de página de códigos de IBM y la de Microsoft. La tabla de conversión de IBM se adapta a los nombres de caracteres especificados en Japanese Industry Standard (JIS) JISX0208, JISX0212 y JISX0221.

Los caracteres siguientes, al convertirse desde el CCSID 954 a Unicode, darán como resultado puntos de código distintos según se utilice la tabla de conversión de IBM o la de Microsoft.

Tabla 2. Conversión de puntos de código del CCSID 954 a Unicode

Punto de código EUC-JP (nombre del carácter)	Punto de código primario de IBM (nombre de Unicode)	Punto de código primario de Microsoft (nombre de Unicode)
X'A1BD' (guión EM)	U+2014 (guión EM)	U+2015 (barra horizontal)
X'A1C1' (guión ondulado)	U+301C (guión ondulado)	U+FF5E (tilde de ancho completo)
X'A1C2' (línea vertical doble)	U+2016 (línea vertical doble)	U+2225 (paralelas)
X'A1DD' (signo menos)	U+2212 (signo menos)	U+FF0D (guión de ancho completo-signo menos)
X'8FA2C3' (barra rota)	U+00A6 (barra rota)	U+FFE4 (barra rota de ancho completo)

Por ejemplo, el carácter de guión EM, con el punto de código del CCSID 954 de X'A1BD' se convierte al punto de código Unicode de U+2014 al utilizar la tabla de conversión de IBM, pero se convierte a U+2015 al utilizar la tabla de conversión de Microsoft. A causa de esta diferencia en la correlación de la conversión, puede obtener dos puntos de código distintos para el mismo carácter en una base de datos DB2 UDB Unicode, o en una columna gráfica de una base de datos DB2 UDB 954. Esto puede crear problemas potenciales para las aplicaciones Microsoft ODBC porque U+2014 será tratado como un punto de código no válido. Para evitar tales problemas, DB2 UDB proporciona la tabla de conversión alternativa de Microsoft del CCSID 954 a Unicode, además de la tabla de conversión de IBM por omisión. Es necesario sustituir la tabla de conversión de IBM por omisión por la tabla de conversión alternativa de Microsoft. Tenga en cuenta que la tabla de conversión de IBM por omisión de Unicode al CCSID 954 coincide con la versión de Microsoft.

Sustitución de las tablas de conversión a Unicode para el conjunto de caracteres codificados (CCSID) 954 por las tablas de conversión de Microsoft

Al convertir desde el CCSID 954 a Unicode, se utiliza la tabla de conversión de página de códigos por omisión de DB2 Universal Database (UDB). Si desea utilizar otra versión de la tabla de conversión, como, por ejemplo, la versión de Microsoft, deberá sustituir manualmente el archivo de la tabla de conversión por omisión (.cnv).

Requisitos previos:

Antes de sustituir el archivo de la tabla de conversión de página de códigos existente en el directorio `sql1ib/conv`, debe realizar una copia de seguridad del archivo por si desea volver a cambiarlo. En Linux, el directorio `sql1ib/conv` está enlazado con la vía de acceso de instalación de DB2 UDB.

Restricciones:

Para que esta operación resulte efectiva, es necesario cambiar la tabla de conversión de cada cliente DB2 UDB que se conecte a la misma base de datos del CCSID 954. Si el cliente utiliza Windows en japonés, cuya página de códigos ANSI es Shift-JIS (CCSID 943), también tendrán que cambiarse las tablas de conversión

por omisión de DB2 entre CCSID 943 y Unicode por la versión de Microsoft. De lo contrario, los distintos clientes pueden almacenar el mismo carácter utilizando puntos de código diferentes.

Procedimiento:

Para sustituir la tabla de conversión por omisión de DB2 UDB a fin de convertir desde el CCSID 954 a Unicode, siga estos pasos:

1. Copie sqllib/conv/ms/0954ucs2.cnv en sqllib/conv/0954ucs2.cnv.
2. Reinicie DB2 UDB.

Para sustituir las tablas de conversión por omisión de DB2 UDB a fin de convertir entre el CCSID 943 y Unicode, siga estos pasos:

1. Copie sqllib/conv/ms/0943ucs2.cnv en sqllib/conv/0943ucs2.cnv.
2. Copie sqllib/conv/ms/ucs20943.cnv en sqllib/conv/ucs20943.cnv.
3. Reinicie DB2 UDB.

Tablas de conversión a Unicode alternativas para el identificador de conjunto de caracteres codificados (CCSID) 943

Si se utiliza la página de códigos Shift-JIS de la versión Japonesa de Microsoft Windows registrada como el identificador de conjunto de caracteres codificados (CCSID) de IBM 943, es posible que se encuentre con los dos problemas siguientes al convertir caracteres entre CCSID 943 y Unicode. El problema potencial se debe a las diferencias entre las tablas de conversión de páginas de códigos de IBM y Microsoft. Para evitar tales problemas, DB2 Universal Database (UDB) proporciona las tablas de conversión alternativas de Microsoft entre CCSID 943 y Unicode, además de las tablas de conversión de IBM por omisión.

Problema 1:

Por motivos históricos, más de 300 caracteres de la página de códigos CCSID 943 se representan mediante dos o tres puntos de código cada uno. El uso de editores de método de entrada (IME) y de tablas de conversión de páginas de códigos hace que se entre sólo uno de estos puntos de código equivalentes. Por ejemplo, el carácter en minúscula correspondiente al numeral uno romano 'i' tiene dos puntos de código equivalentes: X'EEEE' y X'FA40'. Los IME de Microsoft Windows siempre generan X'FA40' cuando se entra 'i'. En general, IBM y Microsoft utilizan el mismo punto de código principal para representar el carácter, excepto para los 13 caracteres siguientes:

Tabla 3. Conversión de puntos de código del CCSID 943 Shift-JIS

Nombre del carácter (punto de código Unicode)	Punto de código Shift-JIS principal de IBM	Punto de código Shift-JIS principal de Microsoft
Uno numeral romano (U+2160)	X'FA4A'	X'8754'
Dos numeral romano (U+2161)	X'FA4B'	X'8755'
Tres numeral romano (U+2162)	X'FA4C'	X'8756'
Cuatro numeral romano (U+2163)	X'FA4D'	X'8757'

Tabla 3. Conversión de puntos de código del CCSID 943 Shift-JIS (continuación)

Nombre del carácter (punto de código Unicode)	Punto de código Shift-JIS principal de IBM	Punto de código Shift-JIS principal de Microsoft
Cinco numeral romano (U+2164)	X'FA4E'	X'8758'
Seis numeral romano (U+2165)	X'FA4F'	X'8759'
Siete numeral romano (U+2166)	X'FA50'	X'875A'
Ocho numeral romano (U+2167)	X'FA51'	X'875B'
Nueve numeral romano (U+2168)	X'FA52'	X'875C'
Diez numeral romano (U+2169)	X'FA53'	X'875D'
Stock ideográfico entre paréntesis (U+3231)	X'FA58'	X'FA58'
Signo numérico (U+2116)	X'FA59'	X'8782'
Signo telefónico (U+2121)	X'FA5A'	X'8754'

Los productos de IBM como DB2 UDB utilizan en primer lugar puntos de código de IBM, como X'FA4A' para representar el uno numeral romano en mayúsculas 'I', pero los productos de Microsoft utilizan X'8754' para representar el mismo carácter. Una aplicación Microsoft ODBC puede insertar el carácter 'I' como X'8754' en una base de datos DB2 UDB de CCSID 943 y el Centro de control de DB2 UDB puede insertar el mismo carácter como X'FA4A' en la misma base de datos CCSID 943. Sin embargo, las aplicaciones ODBC sólo encuentran las filas que tienen 'I' codificado como X'8754' y el Centro de control de DB2 UDB sólo puede localizar las filas que tienen 'I' codificado como X'FA4A'. Para permitir que el Centro de control de DB2 UDB seleccione 'I' como X'8754', tiene que sustituir las tablas de conversión por omisión de IBM entre CCSID 943 y Unicode por las tablas de conversión alternativas de Microsoft.

Problema 2:

La siguiente lista de caracteres, cuando se convierten de CCSID 943 a Unicode, dan lugar a distintos puntos de código, en función de si se utiliza la tabla de conversión de IBM o la tabla de conversión de Microsoft. Para estos caracteres, la tabla de conversión de IBM cumple con los estándares Japanese Industry Standard JISX0208, JISX0212 y JISX0221.

Tabla 4. Conversión de puntos de código del CCSID 943 a Unicode

Punto de código Shift-JIS (nombre del carácter)	Punto de código primario de IBM (nombre de Unicode)	Punto de código primario de Microsoft (nombre de Unicode)
X'815C' (guión EM)	U+2014 (guión EM)	U+2015 (barra horizontal)
X'8160' (guión ondulado)	U+301C (guión ondulado)	U+FF5E (tilde de ancho completo)
X'8161' (línea vertical doble)	U+2016 (línea vertical doble)	U+2225 (paralelas)
X'817C' (signo menos)	U+2212 (signo menos)	U+FF0D (guión de ancho completo-signo menos)

Tabla 4. Conversión de puntos de código del CCSID 943 a Unicode (continuación)

Punto de código Shift-JIS (nombre del carácter)	Punto de código primario de IBM (nombre de Unicode)	Punto de código primario de Microsoft (nombre de Unicode)
X'FA55' (barra rota)	U+00A6 (barra rota)	U+FFE4 (barra rota de ancho completo)

Por ejemplo, el carácter de guión EM con el punto de código del CCSID 943 de X'815C' se convierte al punto de código de Unicode U+2014 cuando se utiliza la tabla de conversión de IBM. Sin embargo, se convierte a U+2015 cuando se utiliza la tabla de conversión de Microsoft. A causa de esta diferencia en la correlación de la conversión, puede obtener dos puntos de código distintos para el mismo carácter en una base de datos DB2 UDB de Unicode. Esto puede crear problemas potenciales para las aplicaciones Microsoft ODBC porque U+2014 será tratado como un punto de código no válido. Para evitar este problema potencial, tiene que sustituir las tablas de conversión por omisión de IBM entre CCSID 943 y Unicode por las tablas de conversión alternativas de Microsoft.

El uso de tablas de conversión alternativas de Microsoft entre el CCSID 943 y Unicode se debe restringir a entornos cerrados, en los que los clientes de DB2 UDB y las bases de datos de DB2 UDB tengan la página de códigos CCSID 943 y utilicen las mismas tablas de conversión alternativas de Microsoft. Si tiene un cliente de DB2 UDB que utiliza las tablas de conversión por omisión de IBM y otro cliente de DB2 UDB que utiliza las tablas de conversión alternativas de Microsoft y ambos clientes insertan datos en la misma base de datos DB2 UDB de CCSID 943, es posible que el mismo carácter se almacene como distintos puntos de código en la base de datos.

Sustitución de las tablas de conversión a Unicode para el conjunto de caracteres codificados (CCSID) 943 por las tablas de conversión de Microsoft

Cuando realiza una conversión entre CCSID 943 y Unicode, se utilizan las tablas de conversión de páginas de código por omisión de DB2 Universal Database (UDB). Si desea utilizar otra versión de las tablas de conversión, como, por ejemplo, la versión de Microsoft, deberá sustituir manualmente los archivos de las tablas de conversión por omisión (.cnv).

Requisitos previos:

Antes de sustituir los archivos de las tablas de conversión de páginas de códigos existentes en el directorio `sql1ib/conv`, debe realizar una copia de seguridad de los archivos por si desea volver a cambiarlos. En Linux, `sql1ib/conv` está enlazado con la vía de acceso de instalación de DB2 UDB.

Restricciones:

Para que la sustitución de tablas de conversión resulte efectiva, es necesario cambiar la tabla de conversión de cada cliente DB2 UDB que se conecte a la misma base de datos. De lo contrario, los distintos clientes pueden almacenar el mismo carácter utilizando puntos de código diferentes.

Procedimiento:

Para sustituir las tablas de conversión por omisión de DB2 UDB a fin de convertir caracteres entre el CCSID 943 y Unicode:

1. Copie `sql1lib/conv/ms/0943ucs2.cnv` en `sql1lib/conv/0943ucs2.cnv`.
2. Copie `sql1lib/conv/ms/ucs20943.cnv` en `sql1lib/conv/ucs20943.cnv`.
3. Reinicie DB2 UDB.

Información sobre la instalación, migración, actualización y configuración

Requisitos de hardware y software

Los requisitos de hardware y software se pueden consultar en el siguiente sitio Web:

<http://www.ibm.com/software/data/db2/udb/sysreqs.html>

Notas sobre la instalación

En las plataformas Linux, estas Notas sobre la instalación se aplican sólo a la instalación de nuevos productos. Para aplicar un FixPak, consulte el archivo Readme del FixPak.

En las plataformas Windows, estas Notas sobre la instalación se aplican a la instalación de nuevos productos y a la aplicación de FixPaks. Si va a aplicar un FixPak, debe utilizar estas Notas sobre la instalación junto con el archivo Readme del FixPak.

Revise toda esta sección antes de instalar DB2 Universal Database.

La vía de acceso del directorio no puede contener espacios en blanco (Linux)

Si el programa db2setup se ejecuta desde un directorio cuya vía de acceso incluye un espacio en blanco, la instalación fallará con el error siguiente:

<archivo>: no encontrado

Coloque la imagen instalable en un directorio cuya vía de acceso no incluya espacios.

Niveles de JDK para DB2 UDB (Linux en IA64 y Linux en PowerPC)

Cuando se instala la versión 8.2 de DB2 Universal Database (UDB) en Linux, la instalación basada en RPM intenta instalar IBM Java RPM (IBMJava2-SDK-1.4.1.-2.0.i386.rpm).

Nota: DB2 UDB en Linux para IA64 sólo soporta Java 1.3.1. Para ver la información más reciente sobre Linux SDK, consulte la página Web IBM developer kit for Linux en <http://www.ibm.com/developerworks/java/jdk/linux/tested.html>.

Si ya existe un nivel posterior del RPM (como IBMJava2-SDK-1.5.0.-2.0.i386.rpm), no se instala el RPM de nivel anterior.

Sin embargo, en este caso, la instalación deja el parámetro de configuración de bases de datos JDK_PATH dirigido a la vía de acceso de Java 1.4, /opt/IBMJava2-14/. Como resultado de ello, no funcionará ninguna de las funciones que dependen de Java, incluida la instalación del Catálogo de herramientas de DB2.

Requisito previo:

Debe ejecutar el siguiente mandato como el propietario de la instancia.

Procedimiento:

1. Para que DB2 UDB apunte al IBM Developer Kit correcto, ejecute el siguiente mandato:

```
db2 update dbm cfg using JDK_PATH vía_acceso
```

donde *vía_acceso* es la vía de acceso de instalación de la versión 1.5, como por ejemplo /opt/IBMJava2-15.

Descompresión de imágenes de instalación (Linux)

Algunas imágenes de instalación se suministran en formato comprimido o de gzip en los CD del producto. Para poder instalar DB2 Universal Database (UDB) desde estos formatos, tiene que copiar la imagen de instalación en un directorio temporal y descomprimir la imagen de instalación o utilizar gunzip sobre la misma.

Las imágenes de instalación comprimidas o en formato gzip del CD tienen el nombre de archivo PRODUCT.tar.Z o PRODUCT.tar.gz, donde PRODUCT es el producto DB2 que va a instalar. Por ejemplo, si va a instalar DB2 UDB Enterprise Server Edition, la imagen comprimida en el CD correspondiente puede denominarse ese.tar.Z o ese.tar.gz.

Además de los requisitos de disco del software, debe tener un sistema de archivos con 2 gigabytes de espacio libre para que quepan el archivo tar.Z o tar.gz y la imagen de instalación descomprimida.

Procedimiento:

Para descomprimir las imágenes de instalación, siga los pasos siguientes:

1. Copie la imagen de instalación comprimida o en formato gzip en un sistema de archivos temporal que contenga al menos 2 gigabytes de espacio libre.
2. Cambie al directorio en el que ha copiado la imagen de instalación entrando **cd /TMP**, donde /TMP representa el directorio en el que ha copiado la imagen comprimida.
3. Si el producto tiene la extensión *.tar.Z, entre el siguiente mandato para descomprimir la imagen de instalación:

```
zcat PRODUCT0.tar.Z | tar -xvf -
```

donde PRODUCT es el producto DB2 que va a instalar.

4. Si el producto tiene la extensión *.tar.gz, entre el siguiente mandato para descomprimir la imagen de instalación:

```
gunzip -c PRODUCT0.tar.gz | tar -xvf -
```

donde PRODUCT es el producto DB2 que va a instalar.

Notas:

- a. gunzip forma parte de la configuración de instalación por omisión de AIX 5L. Si no tiene gunzip, instale el conjunto de archivos rpm.rte desde el soporte magnético de instalación de AIX 5L. El conjunto de archivos rpm.rte contiene gunzip.
- b. También puede descargar gzip para AIX 5L, que incluye gunzip, desde <http://www.ibm.com/servers/aix/products/aixos/linux/rpmgroups.html>.

5. Para realizar la instalación utilizando el Asistente de instalación de DB2, consulte la sección *Instalación de DB2 UDB desde imágenes de instalación (Linux)*.

DB2 UDB no permite vías de acceso de instalación no en inglés (Windows)

Durante la instalación de DB2 Universal Database (UDB) en Windows, puede entrar la vía de acceso al directorio para DB2 UDB. Sin embargo, el nombre de la vía de acceso al directorio que entre sólo puede contener caracteres ingleses.

Descarga y descompresión de FixPaks para varios productos (Windows)

A partir de DB2 Versión 8 para Windows FixPak 3, IBM proporciona FixPaks específicos de productos en lugar de un FixPak general. Este cambio afecta únicamente a productos DB2 Versión 8 en las plataformas Windows.

Por ejemplo, si tiene DB2 UDB Enterprise Server Edition Versión 8 y DB2 Spatial Extender Versión 8 instalados en el mismo sistema Windows, debe descargar la imagen del FixPak de DB2 UDB Enterprise Server Edition y la imagen del FixPak de Spatial Extender. Debe descomprimir cada imagen bajo un directorio padre común. Todas las imágenes deben descomprimirse para que pueda continuar la instalación de GUI o la instalación desatendida.

Para obtener instrucciones completas acerca de la instalación de los FixPaks, consulte el último archivo Readme del FixPak de DB2 UDB.

Instalación de DB2 UDB desde imágenes de instalación (Linux)

Requisitos previos:

Antes de iniciar el Asistente de instalación de DB2:

- Asegúrese de que su sistema cumple con los requisitos de instalación, memoria y disco. Consulte la sección *Requisitos de hardware y software*.
- Asegúrese de leer los Requisitos previos a la instalación. El archivo `install.txt` o `install.htm` se encuentra en el CD en: `/cdrom/doc/idioma/` donde:
 - `cdrom` se refiere al punto de montaje
 - `idioma` se refiere al directorio del idioma, que consiste en un código de cinco caracteres.
- Necesita autorización root para realizar la instalación.
- EL CD del producto DB2 debe estar montado en el sistema.

Procedimiento:

Si las imágenes de instalación se suministran en formato comprimido o gzip en los CD del producto, debe descomprimir la imagen de instalación o utilizar gunzip sobre la misma para poder instalar DB2 UDB. Consulte la sección *Descompresión de imágenes de instalación (Linux)* para ver detalles.

Para realizar la instalación utilizando el Asistente de instalación de DB2, entre el siguiente mandato:

```
./PRODUCTO/db2setup
```

donde PRODUCT es el producto DB2 que va a instalar. Por ejemplo, si va a instalar DB2 UDB Enterprise Server Edition, entre ./ese/db2setup.

Se abre el área de ejecución de la instalación. Continúe por los paneles de instalación.

Instalación de DB2 UDB desde imágenes de instalación (Windows)

Requisitos previos:

Antes de iniciar el Asistente de instalación de DB2:

- Asegúrese de que su sistema cumple con los requisitos de instalación, memoria y disco. Consulte la sección *Requisitos de hardware y software*.
- Asegúrese de leer los Requisitos previos a la instalación. El archivo install.txt o install.htm se encuentra en el CD en: *x:\doc\idioma* donde:
 - *x* representa la unidad de CD
 - *idioma* se refiere al directorio del idioma, que consiste en un código de cinco caracteres.
- Debe tener una cuenta local de usuario Administrador con los derechos de usuario recomendados para poder realizar la instalación.

Para realizar la instalación utilizando el Asistente de instalación de DB2, inserte el CD en la unidad. Si está habilitada, la función de ejecución automática inicia automáticamente el área de ejecución de Instalación de DB2.

Procedimiento:

Si la función de ejecución automática no está habilitada, puede iniciar el Asistente de instalación de DB2 de forma manual:

1. Pulse **Inicio** y seleccione la opción **Ejecutar**.
2. En el campo **Abrir**, entre el siguiente mandato:
`x:\setup /i idioma`

donde:

- *x*: representa la unidad de CD
- *idioma* es el identificador de territorio correspondiente a su idioma (por ejemplo, EN para inglés).

El parámetro /i idioma es opcional. Si no se especifica, el Asistente de instalación de DB2 se ejecuta en el mismo idioma que el sistema operativo.

3. Pulse **Bien**. Se abre el área de ejecución de Instalación de DB2.

Continúe por los paneles de instalación.

Espacio de disco necesario para una instalación por archivo de respuestas de DB2 UDB

Cuando instala un producto DB2 Universal Database utilizando un archivo de respuestas, necesita 1 MB de espacio de disco libre en el directorio etc.

Si recibe el mensaje de error DBI1191I durante una instalación por archivo de respuestas, el mensaje indica que no hay suficiente espacio de disco libre en el

directorio raíz. Este mensaje es confuso. Compruebe la cantidad de espacio de disco libre en el directorio etc. Se necesita un mínimo de 1 MB de espacio de disco libre antes de volver a ejecutar la instalación.

Restricciones a la adición de productos utilizando el mandato db2setup (Linux)

Una vez instalado un producto DB2, pueden añadirse productos DB2 adicionales. Si utiliza el mandato **db2setup** para añadir productos, son aplicables las recomendaciones y restricciones siguientes.

Recomendaciones:

Tanto el producto instalado como el producto que se añade deben encontrarse al mismo nivel de código. Por ejemplo, DB2 Universal Database (UDB) Enterprise Server Edition Server Versión 8 FixPak 5 ya está instalado y desea añadir el producto DB2 Information Integrator. En este caso, DB2 Information Integrator también debe tener el nivel de la Versión 8 FixPak 5.

Restricciones:

- Si el nivel de FixPak de DB2 es superior al nivel de FixPak del producto que se añade, la combinación está permitida. No obstante, puesto que el nivel de FixPak del producto que se añade es inferior al nivel de FixPak de DB2, el nivel de FixPak de DB2 deberá volver a aplicarse después de instalar el producto adicional. Consulte el archivo Readme del FixPak correspondiente a fin de obtener instrucciones para volver a aplicar el FixPak.
- Si el nivel de FixPak de DB2 es inferior al nivel de FixPak del producto que se añade, se genera un error. El producto que se añade no puede encontrarse a un nivel de FixPak superior a DB2 UDB. En este caso, primero debe proporcionar a DB2 UDB el nivel adecuado y, luego, debe instalar el producto adicional. Consulte el archivo Readme del FixPak correspondiente para obtener instrucciones.

La tabla siguiente resume las combinaciones de db2setup:

Tabla 5. Combinaciones de db2setup

Nivel de FixPak de DB2	Nivel de FixPak del producto adicional	¿Está permitida esta combinación?
Versión 8 FixPak 3	Versión 8 FixPak 3	Sí. Ésta es recomendable.
Versión 8 FixPak 3	Versión 8 GA	Sí, pero debe volver a aplicarse la Versión 8 FixPak 3. Consulte el archivo Readme del FixPak correspondiente a fin de obtener instrucciones para volver a aplicar el FixPak visitando el sitio Web de soporte de DB2.
Versión 8 FixPak 3	Versión 8 FixPak 5	No. Es necesario proporcionar primero a DB2 el nivel de FixPak superior (en este ejemplo, Versión 8 FixPak 5) antes de instalar el producto adicional. Consulte el archivo Readme del FixPak correspondiente a fin de obtener instrucciones para instalar el FixPak requerido de la Versión 8 visitando el sitio Web de soporte de DB2.

La dirección del sitio Web de soporte de DB2 es <http://www.ibm.com/software/data/db2/udb/support.html>

Herramientas Web de DB2

Es necesario que los servidores de aplicación soportados por las Herramientas Web de DB2 en los siguientes idiomas cumplan con la especificación Servlet 2.3:

- Japonés
- Coreano
- Chino simplificado
- Chino tradicional
- Ruso
- Polaco

Recreación de versiones beta de bases de datos

Si ha creado bases de datos en una versión beta de DB2 UDB Versión 8.2, debe recrearlas en la versión oficial de la Versión 8.2.

Esto incluye recrear las bases de datos espaciales para DB2 Geodetic Extender Versión 8.2.

Instalación de archivos MDAC para las versiones en idioma nacional de DB2 UDB

Si no instala la versión en idioma nacional de Microsoft Data Access Components (MDAC) 2.7 antes de instalar la versión en idioma nacional de DB2 Universal Database (UDB) Versión 8.2, DB2 UDB instalará los archivos MDAC en inglés por omisión. Esta instalación hará que los paneles del Administrador de fuente de datos ODBC de Windows aparezcan sin traducir en el caso de que su sistema operativo no esté en inglés. Para corregir este problema, instale el paquete “MDAC 2.7 RTM - Refresh” desde el sitio Web de Microsoft en <http://msdn.microsoft.com/data/downloads/updates/default.aspx>.

Elija el idioma que desee instalar, descargue el archivo ejecutable necesario y ejecútelo. Este procedimiento instala los archivos de Administrador de fuente de datos ODBC traducidos.

Instalación de fonts asiáticos adicionales (Linux)

IBM ofrece paquetes de fonts adicionales para Linux que contienen soporte adicional para el conjunto de caracteres de doble byte (DBCS) para los caracteres asiáticos. Estos paquetes de fonts son necesarios en algunas versiones de Linux que sólo instalan los fonts requeridos para visualizar los caracteres específicos del país o de la región.

Si ejecuta el mandato **db2setup** y encuentra que faltan caracteres en la interfaz del asistente de instalación de DB2, es probable que el sistema Linux no tenga todos los fonts necesarios instalados. Para permitir que el mandato **db2setup** haga referencia correctamente a los fonts integrados en el CD de instalación, realice la tarea siguiente:

1. Entre el siguiente mandato:

```
export JAVA_FONTS=/<cdrom>/db2/<plataforma_linux>/java/jre/lib/fonts
```

donde <cdrom> es la ubicación de la imagen de instalación y

<plataforma_linux> es un nombre de directorio con un prefijo *Linux*.

2. Vuelva a ejecutar el mandato **db2setup**.

Si después de la instalación advierte que faltan caracteres al utilizar las herramientas de la GUI de DB2, instale los fonts necesarios proporcionados con el producto DB2. Estos fonts se encuentran en el directorio fonts de cualquiera de los CD siguientes:

- *IBM Developer Kit, Java Technology Edition (de 64 bits) para AIX 5L*
- *Servidor de aplicaciones incorporadas de DB2 y aplicaciones (registro de XML, Herramientas de administración de la Web y Depurador distribuido de Java) para su sistema operativo*

En el directorio fonts existen dos tipos de letra disponibles: Times New Roman WorldType y Monotype Sans Duospace WorldType. Para cada tipo de letra existe un font específico del país o de la región. La siguiente tabla lista los ocho fonts proporcionados en formato comprimido en el directorio fonts.

Tabla 6. Nombres de archivos para los fonts asiáticos adicionales

Tipo de letra de font	Nombre de archivo de font	País o región
Times New Roman WT J	tnrwt_j.zip	Japón y otros países o regiones
Times New Roman WT K	tnrwt_k.zip	Corea
Times New Roman WT SC	tnrwt_s.zip	China (chino simplificado)
Times New Roman WT TC	tnrwt_t.zip	Taiwán (chino tradicional)
Monotype Sans Duospace WT J	mtsansdj.zip	Japón y otros países o regiones
Monotype Sans Duospace WT K	mtsansdk.zip	Corea
Monotype Sans Duospace WT SC	mtsansds.zip	China (chino simplificado)
Monotype Sans Duospace WT TC	mtsansdt.zip	Taiwán (chino tradicional)

Nota: Dichos fonts no sustituyen a los fonts del sistema. Los fonts deben utilizarse junto con DB2 Universal Database. No puede vender ni distribuir de forma generalizada y sin restricciones estos fonts.

Procedimiento:

Para instalar un font asiático adicional:

1. Desempaque el paquete del font.
2. Copie el paquete de fonts en el directorio /opt/IBMJava2-141/jre/lib/fonts. Será necesario crear el directorio si no existe.
3. Entre el siguiente mandato:

```
export JAVA_FONTS=/opt/IBMJava2-141/jre/lib/fonts
```

Como mínimo, necesitará instalar un font de cada tipo de letra para el país o región. Si se encuentra en China, Corea o Taiwán, utilice las versiones específicas de su país o región; en caso contrario, utilice la versión Japonesa de los fonts. Si tiene espacio en el sistema, instale los ocho fonts.

Configuración del Centro de desarrollo para que utilice Java Development Kits (Linux)

En algunos casos, DB2 Universal Database no instala un Java Development Kit (Kit de desarrollo de Java) en el sistema operativo cliente. Para utilizar el Centro de desarrollo para desarrollar procedimientos almacenados de Java en estos clientes, debe indicar al Centro de desarrollo la ubicación de un Java Development Kit instalado.

Siga estos pasos para identificar la ubicación de un Java Development Kit:

1. En el Centro de desarrollo, seleccione el elemento de menú **Proyecto** → **Valores de entorno**.
2. En el cuaderno Valores de entorno, seleccione el nodo **Proceso**.
3. En la sección **Página inicial de Java** de la página Proceso, seleccione el **Nivel de JDK** que se utilizará para crear y ejecutar procedimientos almacenados Java.
4. En el campo **directorio**, especifique una vía de acceso a directorio existente o que resulte accesible en el cliente en el que está instalado el JDK seleccionado.
5. Si la máquina cliente se utiliza para desarrollar procedimientos almacenados Java en varios servidores DB2, es posible que tenga que seleccionar niveles adicionales de JDK y especificar sus ubicaciones de instalación, en función de los niveles de JDK que utilicen estos servidores.

En el servidor DB2, es posible que la instalación de Java Development Kit no haya enlazado algunas bibliotecas de Java al subdirectorio `/usr/lib` del sistema. Estos enlaces se necesitan para crear y ejecutar procedimientos almacenados Java.

El ejemplo siguiente muestra cómo crear los enlaces con un Java Development Kit en un cliente Linux:

```
# Configura los enlaces a los archivos .so
cd /usr/lib
ln -s /opt/IBMJava2-131/jre/bin/libhpi.so
ln -s /opt/IBMJava2-131/jre/bin/libjava.so
ln -s /opt/IBMJava2-131/jre/bin/libjtc.so
ln -s /opt/IBMJava2-131/jre/bin/libxhpi.so
ln -s /opt/IBMJava2-131/jre/bin/libzip.so
ln -s /opt/IBMJava2-131/jre/bin/classic/libjvm.so
```

Creación de ID de grupo y de usuario en distribuciones United Linux 1.0 y SuSE Linux

Para crear ID de grupo y de usuario para una instalación de DB2 UDB Versión 8.2 en distribuciones United Linux 1.0 y SuSE Linux, utilice los mandatos `groupadd` y `useradd`, respectivamente. El *Suplemento para la instalación y configuración* de la Versión 8.2 nombra de forma incorrecta los mandatos `mkgroup` y `mkuser` para crear ID de grupo y de usuario respectivamente.

El daemon del sistema de ayuda no se inicia después de realizar una instalación con el mandato `db2_install` (Linux)

Si va a instalar el Centro de información de DB2 en plataformas Linux utilizando el mandato `db2_install`, el daemon del sistema de ayuda (`db2icd`) no se inicia después de la instalación. Tiene que iniciar de forma manual el daemon del sistema de ayuda o reiniciar el sistema para acceder a la documentación.

Consulte el tema "Daemon del Centro de información de DB2" de la sección **Actualizaciones a la documentación | Instalación y configuración** de las *Notas del release*.

Herramienta de reducción de imágenes de instalación (Windows)

El programa de utilidad de línea de mandatos db2iprune puede reducir el tamaño de la imagen de instalación del producto DB2 Universal Database (UDB) Windows. La herramienta resulta especialmente útil para despliegues a gran escala de DB2 UDB. La herramienta también resulta útil para incorporar DB2 UDB a una aplicación.

La herramienta db2iprune consta de un archivo de entrada y de un archivo ejecutable. El archivo de entrada (.prn) contiene una lista completa de componentes que se pueden eliminar y se utiliza para indicar qué funciones e idiomas desea eliminar de la imagen de instalación. Luego el archivo ejecutable db2iprune (db2iprune.exe) elimina los archivos de archivador asociados a dichas funciones e idiomas. El resultado es una nueva imagen de DB2 UDB de menor tamaño, que se puede instalar mediante métodos normales de instalación. Los fixpaks también se aplican mediante los métodos normales. Cuando se instala el fixpak, detecta y actualiza únicamente los componentes que se han instalado mediante db2iprune.

La herramienta db2iprune se encuentra en el directorio \db2\windows\utilities\db2iprune del CD de instalación del producto DB2 UDB. Este directorio también contiene un archivo Readme. Consulte el archivo Readme de db2iprune para obtener instrucciones detalladas sobre cómo utilizar db2iprune.

Restricción para la instalación de la documentación HTML de DB2 Universal Database, Versión 8 (Windows)

En Windows, no instale la documentación HTML de DB2 Universal Database (UDB), Versión 8 en una estación de trabajo o en el servidor donde ya esté instalado el producto DB2 UDB, Versión 7 (o anterior). El instalador detecta la versión anterior y elimina el producto anterior.

Instalaciones anteriores actualizadas al último nivel (Windows)

Si tiene instalado un producto DB2 de un nivel anterior a la Versión 8, la imagen de instalación lo detectará y actualizará el producto al último nivel.

Requisitos del sistema para DB2 .NET Data Provider (Windows)

Antes de utilizar el programa de instalación de DB2 Universal Database (UDB) para instalar DB2 .NET Data Provider, ya debe tener instalado .NET Framework en el sistema. Si .NET Framework no está instalado, el programa de instalación DB2 UDB no registrará DB2 .NET Data Provider.

Si DB2 UDB está instalado y .NET Framework no lo está, DB2 .NET Data Provider no se registrará. Si se instala .NET Framework en fechas posteriores, puede ejecutar el ejecutable db2nmpreg para registrar el proveedor. Este ejecutable reside en el directorio sqllib\bin. No tiene parámetros.

Para registrar DB2 .NET Data Provider, entre db2nmpreg desde cualquier ventana de mandatos.

Instalación de clientes DB2 Versión 8 y DB2 Connect PE como un usuario no administrador (Windows)

Al instalar un cliente DB2 Administration, un cliente DB2 Application Development o DB2 Connect Personal Edition, deberá actualizar el archivo de servicios TCP/IP de Windows si son aplicables las siguientes condiciones:

- La característica de depósito de datos está seleccionada en la configuración de la instalación
- El ID de usuario que está realizando la instalación no es un miembro del grupo Administradores en el sistema de destino.
- El producto se está instalando en cualquiera de los siguientes sistemas operativos: Windows NT, Windows 2000, Windows XP o Windows Server 2003.

Si todas estas condiciones son aplicables, tendrá que añadir las siguientes entradas al archivo de servicios TCP/IP de Windows:

Tabla 7. Entradas necesarias en el archivo de servicios TCP/IP de Windows

Nombre de puerto	Número de puerto
vwkernel	11000/tcp
vwd	11001/tcp
vwlogger	11002/tcp

Sin estas entradas, el Centro de depósito de datos no funcionará correctamente.

Notas sobre la migración

Migración de DB2 Universal Database (Windows)

Los pasos siguientes muestran el orden correcto correspondiente a los requisitos previos a la migración para DB2 Universal Database (UDB) en Windows.

Requisitos previos:

Antes de realizar la migración:

1. Revise las recomendaciones sobre la migración, restricciones y recomendaciones sobre espacio.
2. Anote los valores de configuración antes de la migración de DB2 UDB.
3. Cambie el nivel de error de diagnósticos.
4. Verifique que las bases de datos estén listas para la migración de DB2 UDB.
5. Haga copia de seguridad de las bases de datos.
6. Si utiliza duplicación, debe archivar todos los archivos de anotaciones cronológicas de DB2 UDB.
7. Debe tener autorización SYSADM.
8. Coloque el servidor DB2 fuera de línea para la migración de DB2 UDB.

Nota: Como ocurre en la Versión 8.1 la variable de registro DB2_HASH_JOIN estará activada (ON) por omisión. Consulte la subsección "Administración: Rendimiento" de la sección "Actualizaciones de la documentación" para ver más detalles.

Migración de DB2 Universal Database cuando se utiliza DataJoiner o la duplicación

Si desea migrar una instancia de DataJoiner o de DB2 Universal Database (UDB) para Linux y Windows en la que esté ejecutando los programas Capture o Apply para la duplicación de DB2 UDB, es necesario que se prepare para migrar el entorno de duplicación antes de migrar la instancia de DB2 UDB o DataJoiner. Se incluyen instrucciones detalladas para llevar a cabo la preparación necesaria en la documentación sobre migración de DB2 DataPropagator, Versión 8. Podrá hallar documentación sobre migración para DB2 DataPropagator, Versión 8 en la dirección <http://www.ibm.com/software/data/dpropr/>.

Migración de una base de datos de DB2 Versión 8 para Windows de 32 bits a Windows de 64 bits

Este tema lista los pasos de migración de una base de datos de DB2 Versión 8 de 32 bits en un sistema de 32 bits a una base de datos de 64 bits en un sistema operativo Windows de 64 bits.

Requisitos previos:

- Debe estar instalada una versión de 64 bits de DB2 Versión 8 en el sistema de 64 bits.
- Asegúrese de que el sistema Windows de 32 bits ejecute DB2 Versión 8.

Procedimiento:

Para efectuar la migración a DB2 Versión 8 en Windows de 64 bits:

1. Realice una copia de seguridad de las bases de datos de DB2 Versión 8 en el sistema Windows de 32 bits.
2. Restaure la copia de seguridad de DB2 Versión 8 (creada en el primer paso) en el sistema Windows de 64 bits.

Nota: Además de migrar DB2 UDB desde sistemas de 32 bits a sistemas de 64 bits, también son posibles las migraciones siguientes:

- Migrar entre versiones de Windows
- Migrar entre versiones de DB2 UDB
- Migrar todo al mismo tiempo
- Volver a migrar a 32 bits

Hallará información detallada en el manual IBM Redbook siguiente: Scaling DB2 UDB on Windows Server 2003. Este manual se encuentra en el siguiente URL:

<http://publib-b.boulder.ibm.com/Redbooks.nsf/RedbookAbstracts/sg247019.html>

Migración de XML Extender desde versiones anteriores

Si utiliza una versión anterior de DB2 XML Extender, debe migrar cada base de datos que esté habilitada para XML Extender antes de utilizar una base de datos habilitada para XML existente con el release de XML Extender actualizado. Cada nuevo FixPak contiene todas las actualizaciones FixPaks anteriores.

Antes de ejecutar el programa de migración, cree una copia de seguridad de la base de datos.

Para migrar una base de datos habilitada para XML y columnas habilitadas para XML, complete los pasos siguientes.

1. Desde la línea de mandatos de DB2, entre:

```
db2 connect to nombre_basedatos  
db2 bind dxxinstall/bnd/@dxxMigv.lst  
db2 bind dxxinstall/bnd/@dxxbind.lst
```

donde *dxxinstall* es la vía de acceso de directorio en la que ha instalado DB2 Universal Database.

2. Desde la línea de mandatos de DB2, entre:

```
dxxMigv nombre_basedatos
```

Información sobre la desinstalación

Desinstalación de DB2 UDB de forma silenciosa (Windows)

Para eliminar productos DB2 de forma silenciosa mediante el mandato **msiexec**:

```
msiexec /x <código_producto> /qn
```

donde <código_producto> representa el código correspondiente al producto que desea eliminar.

A continuación se muestra una lista de los códigos de los productos DB2:

DB2 Universal Database Enterprise Server Edition (ESE)

{D8F53726-C7AD-11D4-9155-00203586D551}

DB2 Universal Database Workgroup Server Edition (WSE)

{7A28F948-4945-4BD1-ACC2-ADC081C24830}

DB2 Universal Database Express Edition (EXP)

{58169F10-CA30-4F40-8C6D-C6DA8CE47E16}

DB2 Universal Database Personal Edition (PE)

{C0AA883A-72AE-495F-9601-49F2EB154E93}

DB2 Warehouse Manager (WM)

{84AF5B86-19F9-4396-8D99-11CD91E81724}

DB2 Data Links Manager (DLM)

{1D16CA65-F7D9-47E5-BB26-C623A44832A3}

Relational Connect (RCON)

{273F8AB8-C84B-4EE6-85E7-D7C5270A6D08}

DB2 Connect Enterprise Edition (CEE)

{9C8DFB63-66DE-4299-AC6B-37D799A728A2}

DB2 Connect Personal Edition (CPE)

{F1912044-6E08-431E-9B6D-90ED10C0B739}

DB2 Administration Client (ADMCL)

{ABD23811-AA8F-416B-9EF6-E54D62F21A49}

DB2 Application Development Client (ADCL)

{68A40485-7F7F-4A91-9AB6-D67836E15CF2}

DB2 Run-Time Client (RTCL)

{63F6DCD6-0D5C-4A07-B27C-3AE3E809D6E0}

DB2 Run-Time Client Lite (RTLITE)

{07C9CEE7-4529-4E60-95D3-6B6EF6AC0E81}

DB2 Eclipse Documentation (DOCE)

{FE2D4758-041C-4E4E-95B3-529E4E1EAF3E}

DB2 Query Patroller (QP)

{7A8BE511-8DF3-4F22-B61A-AF0B8755E354}

Life Sciences Data Connect (LSDC)

{DD30AEB3-4323-40D7-AB39-735A0523DEF3}

DB2 Cube Views (CUBE)

{C8FEDF8F-84E8-442F-A084-0A0F6A772B52}

DB2 Spatial Extender (SE)

{F6846BF9-F4B5-4BB2-946D-3926795D5749}

Ejemplo:

Si desea eliminar DB2 UDB Enterprise Edition, entre el siguiente mandato

```
msiexec /x <código_producto> /qn
```

Los siguientes códigos de productos DB2 ya no reciben soporte en DB2 UDB Versión 8.2:

- WMC {5FEA5040-22E2-4760-A88C-73DE82BE4B6E}
- DOC {73D99978-A255-4150-B4FD-194ECF4B3D7C}

Eliminación del código de producto correspondiente al Centro de información de DB2 mediante una desinstalación silenciosa (Windows)

Cuando elimine el Centro de información de DB2 mediante una desinstalación silenciosa en Windows, utilice el siguiente código de producto:

```
{FE2D4758-041C-4E4E-95B3-529E4E1EAF3E}
```

Limitaciones

IMPORT REPLACE no cumple con la cláusula Not Logged Initially

La opción REPLACE del mandato IMPORT no cumple con la cláusula NOT LOGGED INITIALLY (NLI) de la sentencia CREATE TABLE ni con la cláusula ACTIVATE NOT LOGGED INITIALLY de la sentencia ALTER TABLE.

Si se realiza una importación con la acción REPLACE dentro de la misma transacción que una sentencia CREATE TABLE o ALTER TABLE en la que se invoca la cláusula NLI, la importación no cumplirá con la cláusula NLI. Todas las inserciones se anotarán cronológicamente.

Solución temporal 1

Suprima el contenido de la tabla mediante la sentencia DELETE y luego invoque la importación con la sentencia INSERT.

Solución temporal 2

Suprima la tabla y vuélvala a crear y luego invoque la importación con la sentencia INSERT.

Esta limitación se aplica a DB2 UDB Versión 7 y a DB2 UDB Versión 8.

Exportación de datos con ODBC a un programa de depósito de archivos

La exportación de datos con ODBC a un programa de depósito de archivos no da soporte a los siguientes tipos de datos de Sybase:

- BIT
 - BINARY
 - VARBINARY
-

Tipos de datos no soportados en el SQL Debugger integrado del Centro de desarrollo

Los tipos de datos siguientes no están soportados en el SQL Debugger que está integrado en el Centro de desarrollo:

- Para DB2 Universal Database (UDB) para Linux y Windows, los tipos de datos CHAR FOR BIT DATA, VARCHAR FOR BIT DATA y GRAPHIC no están soportados.
 - Para DB2 UDB para z/OS, el tipo de datos GRAPHIC no está soportado y los tipos de datos BLOB y CLOB, utilizados como parámetros, no están soportados. Los BLOB y CLOB que se utilizan como variables locales están soportados.
-

Tipos estructurados en el Centro de desarrollo

El Centro de desarrollo ya no da soporte a la creación de tipos estructurados.

Limitaciones del Centro de desarrollo en sistemas operativos de 64 bits

El Centro de desarrollo no da soporte a la depuración de procedimientos almacenados de Java para un servidor de 64 bits. La depuración de procedimientos almacenados de SQL está soportada en los sistemas operativos Windows de 64 bits. El desarrollo de funciones definidas por el usuario de OLE DB o de XML no está soportado para los servidores de 64 bits.

Centro de desarrollo (Linux)

No puede utilizar el Centro de desarrollo para depurar los procedimientos almacenados de Java en ejecución en cualquiera de las distribuciones de Linux (32 bits, 64 bits, Intel, zSeries o iSeries).

Depuración de procedimientos almacenados con comillas dobles

El Centro de desarrollo no da soporte a la depuración de ningún procedimiento almacenado que presente comillas dobles (") en el nombre de procedimiento almacenado, esquema o nombre específico.

Valores de vía de acceso necesarios para permitir que las rutinas Java se compilen en el Centro de desarrollo

El Centro de desarrollo no puede compilar las rutinas Java a menos que conozca dónde están instaladas las versiones del kit del desarrollador. Los directorios por omisión para las versiones del kit del desarrollador se graban en el archivo `$HOME/.ibm/db2/dc/DB2DC.settings` cuando el Centro de desarrollo se inicia por primera vez. Puede copiar estos directorios en el archivo `$USER.settings` y modificarlos con un editor de Unicode o puede crear enlaces simbólicos con los directorios del kit del desarrollador en las ubicaciones por omisión.

Limitaciones del Centro de desarrollo para ejecutar y depurar procedimientos almacenados Java simultáneamente

El Centro de desarrollo no da soporte a la ejecución y depuración de procedimientos almacenados Java simultáneamente. En el Centro de desarrollo, puede ejecutar varios procedimientos almacenados Java al mismo tiempo o depurar un solo procedimiento almacenado Java; no puede ejecutar un procedimiento almacenado Java mientras depura otro procedimiento almacenado Java. Por omisión, la palabra clave de configuración del gestor de bases de datos `KEEPFENCED` se establece en `KEEPFENCED=YES` si es conveniente para la depuración de procedimientos almacenados SQL. Cuando la palabra clave `KEEPFENCED` tiene el valor por omisión de `YES`, el proceso de la rutina se mantiene activo y se producen conflictos en el puerto JVM. Los procedimientos almacenados Java causarán una excepción de JVM y fallarán en cualquiera de las circunstancias siguientes cuando se utilice el valor por omisión de configuración del gestor de bases de datos `KEEPFENCED=YES`:

- Al crear un procedimiento almacenado Java en el Centro de desarrollo y luego depurarlo
- Al ejecutar un usuario un procedimiento almacenado Java y depurar otro usuario un procedimiento almacenado Java mientras el procedimiento almacenado Java inicial todavía se está ejecutando

- Al depurar un usuario un procedimiento almacenado Java y ejecutar otro usuario un procedimiento almacenado Java mientras el procedimiento almacenado Java inicial se está depurando

Para corregir esta limitación, asegúrese de que la palabra clave de configuración del gestor de bases de datos KEEPFENCED esté establecida en KEEPFENCED=NO ejecutando los mandatos siguientes:

```
db2 update dbm cfg using KEEPFENCED NO
db2stop
db2start
```

Cuando KEEPFENCED se haya establecido en NO, el proceso db2fmp concluirá al finalizar una llamada de procedimiento almacenado Java y DB2 Universal Database iniciará un nuevo proceso db2fmp para manejar la siguiente llamada de rutina. Esto garantiza que ninguna JVM existente se encontrará en modalidad de depuración cuando empiece a depurarse un procedimiento almacenado Java.

El valor KEEPFENCED=YES es necesario para crear procedimientos almacenados SQL con fines de depuración y para depurar procedimientos almacenados SQL. Cuando el valor sea KEEPFENCED=NO, podrá seguir creando y ejecutando procedimientos almacenados SQL, pero no podrá depurarlos.

Cursores en aplicaciones PHP

Cuando el intérprete PHP crea un cursor en nombre de una aplicación, este se crea por omisión como un cursor desplazable controlado por grupos de teclas. En determinados casos, esto puede ocasionar que se devuelvan resultados inesperados. Para evitar esta situación, especifique de forma explícita la cláusula "FOR READ ONLY" para todas las sentencias SELECT que se utilicen para actualizar datos. Otras alternativas incluyen el establecimiento de los parámetros de configuración de CLI "Patch2=6", "Patch2=42" o "DisableKeysetCursor=1". Sin embargo, cada uno de estos puede tener otras consecuencias. Consulte la documentación *CLI Guide and Reference* para ver detalles sobre estas palabras clave de configuración.

Cuatro rutinas de administración de SQL no soportadas

Las siguientes rutinas de administración de SQL no reciben soporte en este release:

- Procedimiento APP
- Procedimiento INSTALLAPP
- Procedimiento SERVER
- Procedimiento UNINSTALLAPP

Limitación de la opción de vinculación para paquetes CLI

Es posible que algunas opciones de vinculación no tengan efecto cuando se vinculan paquetes CLI con cualquiera de los siguientes archivos de lista: db2cli.lst, ddcsmv.s.lst, ddcs400.lst, ddcsvm.lst o ddcsvse.lst. Puesto que los paquetes CLI los utilizan las aplicaciones CLI, ODBC, JDBC, OLE DB, .NET y ADO, cualquier cambio realizado en los paquetes CLI afecta a todas las aplicaciones de estos tipos. Por lo tanto, sólo un subconjunto de opciones de vinculación recibe soporte por omisión cuando se vinculan paquetes CLI. Las opciones soportada son: ACTION, COLLECTION, CLIPKG, OWNER y REPLVER. Las demás opciones de vinculación que afectan a los paquetes CLI se pasan por alto.

Para crear paquetes CLI con opciones de vinculación soportadas por omisión, especifique la opción de vinculación COLLECTION con un ID de colección que sea diferente del ID de colección por omisión, NULLID. En este caso, cualquier opción de vinculación especificada se acepta. Por ejemplo, para crear paquetes CLI con la opción de vinculación KEEP DYNAMIC YES, que no recibe soporte por omisión, emita el siguiente mandato:

```
db2 bind @db2cli.lst collection newcolid keepdynamic yes
```

Para que las aplicaciones CLI/ODBC puedan acceder a los paquetes CLI creados en la nueva colección, establezca para la palabra clave CurrentPackageSet de CLI/ODBC en el archivo de inicialización db2cli.ini el valor del nuevo ID de colección.

Para sobrescribir los paquetes CLI que ya existen bajo un determinado ID de colección, lleve a cabo una de las siguientes acciones:

- Suprima el paquete CLI existente antes de emitir el mandato bind para este ID de colección
- Especifique la opción de vinculación ACTION REPLACE cuando emita el mandato bind

Restricciones de CLI LOAD para especificar nombres de columna

Si la sentencia INSERT suministrada al programa de utilidad CLI LOAD incluye una cláusula VALUES, no se pueden especificar columnas de destino. Por ejemplo, la siguiente sentencia recibe soporte de CLI LOAD:

```
INSERT into tableA VALUES (?, ?, ?)
```

Sin embargo, esta sentencia que especifica columnas de destino no recibe soporte para su uso con el programa de utilidad CLI LOAD:

```
INSERT into tableA (col1, col2, col3) VALUES (?, ?, ?)
```

La creación de la base de datos del catálogo de herramientas no está soportada (Linux para AMD64)

La creación de la base de datos del catálogo de herramientas bajo una instancia de DB2 Universal Database (UDB) de 64 bits en Linux (AMD64) no está soportada. No intente crear el catálogo de herramientas bajo una instancia de 64 bits utilizando cualquiera de los métodos siguientes:

- Instalación de DB2 UDB
- Actualización de una instancia de 64 bits con el mandato **db2isetup**
- Emisión del mandato del CLP **CREATE TOOLS CATALOG** una vez finalizada la instalación.

La creación de la base de datos del catálogo de herramientas bajo una instancia de 32 bits en Linux (AMD64) está soportada a partir de la Versión 8.1.4.

Limitaciones de memoria para DB2 UDB Express y DB2 Workgroup Server Edition V8.2

Hay limitaciones de memoria para los productos siguientes:

- IBM DB2 Universal Database (UDB) Express Edition (Opción de usuario con nombre). La memoria máxima por servidor es de 4 GB.

- IBM DB2 UDB Express Edition (Opción de CPU). La memoria máxima por servidor es de 4 GB.
- IBM DB2 UDB Workgroup Server Edition. La memoria máxima por servidor es de 16 GB.
- IBM DB2 UDB Workgroup Server Unlimited Edition. La memoria máxima por servidor es de 16 GB.

Planificación de un proceso de depósito para que se ejecute a intervalos

Al planificar un proceso de depósito para que se ejecute a intervalos, debe determinar el tiempo más prolongado que lleva ejecutar todos los pasos de producción del proceso y planificar los intervalos con arreglo al mismo. Si un proceso supera el intervalo de tiempo planificado, no se ejecutarán las ocurrencias planificadas posteriores de dicho proceso y no volverán a planificarse.

La página Cargar e importar columnas no da soporte a caracteres DBCS en archivos IXF

Si utiliza el asistente Cargar o el cuaderno Importar para instalar una carga o importar de un archivo de entrada IXF que contiene caracteres DBCS, la página Columnas no visualizará correctamente los nombres de columna contenidos en el archivo.

Restricción y problema de conector de seguridad para clientes de DB2 UDB (Windows)

Al desarrollar los conectores de seguridad que se desplegarán en los clientes de DB2 en los sistemas operativos Windows, no descargue ninguna biblioteca auxiliar en la función de terminación de conector. Esta restricción se aplica a todos los tipos de conector de seguridad de cliente, incluyendo los conectores de grupo, ID de usuario y contraseña, Kerberos y GSS-API.

Esta restricción la causa un problema de DB2 Universal Database al descargar conectores de seguridad en clientes de DB2 en sistemas operativos Windows.

ID de usuario de dos partes no soportado (Windows ME)

El ID de usuario de dos partes para la sentencia CONNECT y el mandato ATTACH, como nombredominio\nombreusuario, no recibe soporte en Windows ME.

Valores mínimos de pantalla para las herramientas de la GUI

Para que funcionen correctamente las herramientas de la GUI, como, por ejemplo, el Centro de control, debe tener una resolución de pantalla de 800 por 600, como mínimo, y utilizar una paleta de pantalla de 32 colores, como mínimo.

Visualización incorrecta de caracteres GB18030 en la barra de título de una ventana

Si tiene caracteres del estándar de codificación de caracteres chinos GB18030 en la barra de título de una ventana, es posible que aparezcan como signos de interrogación o como cuadrados.

Restricciones del indicador de salud

El supervisor de salud no puede ejecutar acciones para el indicador de salud *db2.db2_op_status* si el indicador entra en el estado desactivado. Se puede producir este estado cuando, por ejemplo, una instancia que el indicador está supervisando pasa a estar inactiva debido a una petición de detención explícita o a una terminación anómala. Si desea que la instancia se reinicie automáticamente después de cualquier terminación anómala, debe configurar el supervisor de errores para mantener la instancia altamente disponible.

Problemas conocidos y correcciones

La herramienta db2nkill no se envía con DB2 UDB Express Edition

Problema:

La herramienta db2nkill no se envía con DB2 Universal Database (UDB) Express Edition Versión 8. Esto puede ocasionar diversos problemas, incluyendo anomalías al utilizar el mandato "db2gcf -k".

Por ejemplo, la emisión del mandato "db2gcf -k -i psustr -p 0 -L" produce la respuesta siguiente:

```
Instance   : psustr
DB2 Kill   : Failure
Partition 0 : Failure
```

La entrada correspondiente en el archivo db2diag.log es la siguiente:

```
2003-07-06-22.11.40.241991 pid:26366 tid:1 level:2
Common - Generic Control Facility - gcf_kill() probe:220
impact 0x900002C1 DB2 kill service failed
data #1 (36 bytes)
'psustr', 0 : could not be killed.
```

Corrección:

El mismo escenario funciona sin ninguna anomalía en DB2 UDB Enterprise Server Edition. Utilice la herramienta db2nkill que se envía con DB2 UDB Enterprise Server Edition Version 8.

El mandato "db2gcf -k" falla en DB2 UDB Express Edition

Problema:

El mandato db2gcf inicia, detiene o supervisa una instancia de DB2 Universal Database (UDB), normalmente desde un script automatizado, como por ejemplo en un clúster HA (alta disponibilidad).

La herramienta db2nkill no se envía con DB2 UDB Express Versión 8. Esto dará como resultado una anomalía al utilizar db2gcf con el parámetro de mandato -k.

Corrección:

El mandato "db2gcf -k" funciona sin anomalías en Enterprise Server Edition (ESE) ya que db2nkill se incluyó con DB2 UDB ESE Versión 8.

Las teclas de atajo no funcionan en Microsoft Visual Studio .NET Framework 1.1

Si las teclas de atajo no funcionan en Microsoft Visual Studio .NET Framework 1.1, puede descargar un hotfix del sitio Web de Microsoft. Encontrará el hotfix en Microsoft Knowledge Base, artículo Q836745.

Entorno local de chino simplificado (Red Hat Linux)

Red Hat Versión 8 y posteriores (incluido Red Hat Enterprise Linux, versiones 2.1 y 3) han cambiado el conjunto de códigos por omisión para chino simplificado de GBK (página de códigos 1386) por GB18030 (página de códigos 5488 ó 1392).

Puesto que DB2 Universal Database (UDB) para Linux da soporte al conjunto de códigos GBK de forma nativa y al conjunto de códigos GB18030 mediante Unicode, DB2 UDB tomará por omisión ISO 8859-1 (página de códigos 819) como su conjunto de códigos y, en algunas operaciones, también tomará por omisión Estados Unidos (EE.UU.) como su territorio.

Para eludir esta limitación, tiene dos opciones:

- Puede alterar temporalmente el conjunto de códigos por omisión de Red Hat de GB18030 por GBK y el territorio de EE.UU. por China (cuyo ID de territorio es CN y cuyo código de territorio es 86).
- Puede utilizar un entorno local de chino simplificado diferente.

Si elige utilizar la primera opción, emita los mandatos siguientes:

```
db2set DB2CODEPAGE=1386
db2set DB2TERRITORY=86
db2 terminate
db2stop
db2start
```

Si elige utilizar la segunda opción, emita cualquiera de los mandatos siguientes:

```
export LANG=zh_CN.gbk
export LANG=zh_CN
export LANG=zh_CN.utf8
```

donde el conjunto de códigos asociado a zh_CN es eucCN o la página de códigos 1383, y el conjunto de códigos asociado a zh_CN.utf8 es la página de códigos 1208.

Error de opción de precompilador SQLFLAG(STD)

Si está habilitada la opción de precompilación SQLFLAG(STD), causará el error siguiente: Se ha producido la terminación anormal C6 durante la ejecución del programa de precompilación DSNHPC

Elimine la opción de precompilación SQLFLAG (STD) cuando utilice el Centro de desarrollo para crear procedimientos almacenados de SQL que se ejecuten en DB2 Universal Database para z/OS, Versión 8.

DB2 Connect Custom Advisor

Aunque aparece documentado en el manual *DB2 Connect User's Guide*, DB2 Connect Custom Advisor ya no recibe soporte en la Versión 8.2.

Visualización de caracteres Indic en las herramientas de la GUI de DB2

Si tiene problemas para visualizar los caracteres Indic cuando utilice las herramientas de la GUI de DB2, puede que no tenga instalados los fonts necesarios en el sistema.

DB2 Universal Database (UDB) ha empaquetado los siguientes fonts IBM TrueType y OpenType de idiomas Indic proporcionales, para su utilización. Puede encontrar estos fonts en el directorio font en cualquiera de los siguientes CD:

- *IBM Developer Kit, Java Technology Edition (de 64 bits) para AIX 5L*
- *Servidor de aplicaciones incorporadas de DB2 y aplicaciones (registro de XML, Herramientas de administración de la Web y Depurador distribuido de Java) para su sistema operativo*

Estos fonts sólo deben utilizarse con DB2 UDB. No puede vender ni distribuir de forma generalizada y sin restricciones estos fonts:

Tabla 8. Fonts Indic empaquetados con DB2 UDB

Tipografía	Peso	Nombre de archivo de fonts
Devanagari MT para IBM	Medio	devamt.ttf
Devanagari MT para IBM	Negrita	devamtb.ttf
Tamil	Medio	TamilMT.ttf
Tamil	Negrita	TamilMTB.ttf
Telugu	Medio	TeluguMT.ttf
Telugu	Negrita	TeleguMTB.ttf

Encontrará instrucciones detalladas sobre cómo instalar los fonts y modificar el archivo font.properties en el apartado sobre internacionalización de la documentación de IBM Development Kit para Java.

Además, los productos de Microsoft siguientes se suministran con fonts Indic que pueden utilizarse con las herramientas de la GUI de DB2:

- Sistema operativo Microsoft Windows 2000
- Sistema operativo Microsoft Windows XP
- Microsoft Publisher
- Microsoft Office

Especifique los términos de búsqueda del Centro de información de DB2 entre comillas si contienen números

Para obtener resultados de búsqueda adecuados en el Centro de información de DB2, debe especificar entre comillas los términos de búsqueda que incluyan números.

Por ejemplo, si busca el siguiente término, no recibirá resultados:

1.4.1

Sin embargo, si especifica el término entre comillas, recibirá los resultados adecuados:

"1.4.1"

Una búsqueda del siguiente término devolverá temas adicionales:

DB200001

Pero una búsqueda del siguiente término funcionará correctamente:

"DB200001"

Entornos seguros (Windows)

Puede que experimente problemas con permisos de archivos si utiliza DB2 Universal Database (UDB) en Windows y no es un administrador en el sistema Windows. Si recibe un mensaje de error SQL1035N, SQL1652N o SQL5005C, se muestran posibles causas y correcciones en la información siguiente:

El usuario no tiene autorización suficiente en el directorio sqllib:

Problema

El usuario recibe un error SQL1035N o SQL1652N cuando intenta abrir el DB2 CLP o la ventana de mandatos. El código de DB2 UDB (archivos del núcleo) se instala en una estructura de directorios donde los privilegios de escritura están limitados, pero algunas herramientas de DB2 UDB tienen que escribir y crear archivos en el directorio DB2INSTPROF.

Corrección

Cree un nuevo directorio en el que pueda otorgar a los usuarios, como mínimo, el permiso MODIFICAR y utilice **db2set -g db2tempdir** para apuntar al nuevo directorio o establezca la variable de entorno db2tempdir en el entorno del sistema de Windows.

El usuario no tiene suficiente autorización para escribir en el directorio sqllib*<dir_instancia>* incluso cuando el usuario pertenece al grupo SYSADM_GROUP:

Problema

El usuario recibe un error SQL5005C del sistema cuando intenta actualizar el archivo de configuración del gestor de bases de datos (update dbm cfg). El usuario no posee los permisos NTFS necesarios para escribir en el directorio sqllib*dir_instancia* incluso aunque haya añadido este usuario al grupo SYSADM_GROUP.

Primera corrección

Otorgue a los usuarios, como mínimo, el permiso MODIFICAR en el directorio *dir_instancia* en el nivel del sistema de archivos.

Segunda corrección

Cree un nuevo directorio en el que otorgue al usuario, como mínimo, el permiso MODIFICAR. Utilice el mandato **db2set db2instprof** para apuntar al nuevo directorio. Tendrá que volver a crear la instancia para que la información se almacene bajo el nuevo directorio de instancia especificado por db2instprof o tendrá que mover el directorio de instancia antiguo al nuevo directorio.

Programas de ejemplo de XML Extender renombrados

Es posible que algunos programas de ejemplo de XML Extender tengan el mismo nombre que otros programas instalados. Al invocar accidentalmente otro programa con el mismo nombre que un programa de ejemplo de XML Extender, pueden dañarse los archivos XML. La lista siguiente muestra los nombres antiguos de los programas de ejemplo de XML Extender, así como los nuevos nombres de los programas de sustitución que tienen menos probabilidades de causar conflictos. Asegúrese de utilizar los nuevos nombres de los programas de ejemplo en lugar de los antiguos para evitar que se dañen los archivos XML.

Tabla 9. Programas de ejemplo de sustitución para XML Extender (Windows)

Programa antiguo (no utilizar)	Programa nuevo (utilizar)
insertx.exe	dxxisrt.exe
retrieve.exe	dxxretr.exe
retrieve2.exe	dxxretr2.exe
retrievec.exe	dxxretrc.exe
shred.exe	dxxshrd.exe
tests2x.exe	dxxgenx.exe
tests2xb.exe	dxxgenxb.exe
tests2xc.exe	dxxgenxc.exe

Tabla 10. Programas de ejemplo de sustitución para XML Extender (Linux)

Programa antiguo (no utilizar)	Programa nuevo (utilizar)
insertx	dxxisrt
retrieve	dxxretr
retrieve2	dxxretr2
retrievec	dxxretrc
shred	dxxshrd
tests2x	dxxgenx
tests2xb	dxxgenxb
tests2xc	dxxgenxc

Utilización de los nuevos programas de ejemplo con los archivos sqx de ejemplo

El código fuente (archivos .sqx) de los ejecutables listados anteriormente está ubicado en el directorio `samples\db2xml\c` de la instalación. Los archivos fuentes todavía están etiquetados con sus nombres antiguos. Si efectúa cambios en el código fuente, copie los ejecutables recién compilados (con los nombres antiguos) en el directorio `sqllib\bin`.

En plataformas Windows, debe hacer una copia adicional, renombrarla con su nuevo nombre y copiarla al directorio `bin`. Ambas copias sustituyen los archivos existentes en el directorio `bin`. Por ejemplo, después de compilar la nueva versión de `shred.exe`, necesita hacer dos copias y sustituir los archivos en el directorio `bin`: uno etiquetado como `shred.exe` y otro renombrado como `dxxshrd.exe`.

En las plataformas Linux, sólo tiene que sustituir el archivo con el nombre antiguo por la versión recién compilada. Si crea nuevos archivos ejecutables a partir de estos ejemplos, debe copiar los nuevos archivos desde el directorio `\SQLLIB\samples\db2xml\c\` en el directorio `\SQLLIB\bin\` y, luego, crear una copia adicional renombrándolos de acuerdo con la tabla anterior.

Descomposición de documentos de XML Extender que contienen nombres de elementos y atributos no exclusivos

Ahora puede descomponer los documentos que contienen atributos no exclusivos o nombres de elementos no exclusivos que se correlacionan con diferentes columnas (de la misma tabla o de diferentes tablas) sin recibir el error DXXQ045E. A continuación se muestra un ejemplo de un documento XML con nombres de elementos y atributos no exclusivos:

```
<Order ID="0001-6789">
  <!-- Nota: el ID de nombre de atributo no es exclusivo -->
  <Customer ID = "1111">
    <Name>John Smith</Name>
  </Customer>
  <!-- Nota: el nombre del elemento Name no es exclusivo -->
  <Salesperson ID = "1234">
    <Name>Jane Doe</Name>
  </Salesperson>
  <OrderDetail>
    <ItemNo>xxxx-xxxx</ItemNo>
    <Quantity>2</Quantity>
    <UnitPrice>12.50</UnitPrice>
  </OrderDetail>
  <OrderDetail>
    <ItemNo>yyyy-yyyy</ItemNo>
    <Quantity>4</Quantity>
    <UnitPrice>24.99</UnitPrice>
  </OrderDetail>
</Order>
```

El DAD que acompaña y que correlaciona los atributos y elementos duplicados con diferentes columnas tiene este aspecto:

```
<element_node name="Order">
  <RDB_node>
    <table name="order_tab" key="order_id"/>
    <table name="detail_tab"/>
    <condition>
      order_tab.order_id=detail_tab.order_id
    </condition>
  </RDB_node>

  <!--ID atrib. duplicado después, pero correlacionado con una col. dif.-->
  <attribute_node name="ID">
    <RDB_node>
      <table name="order_tab" />
      <column name="order_id" type="char(9)"/>
    </RDB_node>
  </attribute_node>

  <element_node name="Customer">
    <!--ID atrib. duplicado antes, pero correlacionado con una col. dif.-->
    <attribute_node name="ID">
      <RDB_node>
        <table name="order_tab" />
        <column name="cust_id" type="integer"/>
      </RDB_node>
    </attribute_node>

    <!--nombre elem. duplicado después, pero correlacionado con una col. dif.-->
    <element_node name="Name">
      <text_node>
        <RDB_node>
          <table name="order_tab" />
          <column name="cust_name" type="char(20)" />
        </RDB_node>
      </text_node>
    </element_node>
  </element_node>
```

```

    </text_node>
  </element_node>
</element_node>

<element_node name="Salesperson">
  <!--ID atrib. duplicado antes, pero correlacionado con una col. dif.-->
  <attribute_node name="ID">
    <RDB_node>
      <table name="order_tab" />
      <column name="salesp_id" type="integer"/>
    </RDB_node>
  </attribute_node>

  <!--nombre elem. duplicado antes, pero correlacionado con una col. dif.-->
  <element_node name="Name">
    <text_node>
      <RDB_node>
        <table name="order_tab" />
        <column name="salesp_name" type="char(20)" />
      </RDB_node>
    </text_node>
  </element_node>
</element_node>

<element_node name="OrderDetail" multi_occurrence="YES">
  <element_node name="ItemNo">
    <text_node>
      <RDB_node>
        <table name="detail_tab" />
        <column name="itemno" type="char(9)" />
      </RDB_node>
    </text_node>
  </element_node>
  <element_node name="Quantity">
    <text_node>
      <RDB_node>
        <table name="detail_tab" />
        <column name="quantity" type="integer"/>
      </RDB_node>
    </text_node>
  </element_node>
  <element_node name="UnitPrice">
    <text_node>
      <RDB_node>detail_tab" />
      <table name="detail_tab" />
      <column name="unit_price" type="decimal(7,2)" />
    </RDB_node>
    </text_node>
  </element_node>
</element_node>
</element_node>

```

El contenido de las tablas tendría un aspecto similar al ejemplo siguiente después de descomponer el documento anterior:

ORDER_TAB:

ORDER_ID	CUST_ID	CUST_NAME	SALESP_ID	SALESP_NAME
0001-6789	1111	John Smith	1234	Jane Doe

DETAIL_TAB:

ORDER_ID	ITEMNO	QUANTITY	UNIT_PRICE
0001-6789	xxxx-xxxx	2	12.50
0001-6789	yyyy-yyyy	4	24.99

Nota: Para correlacionar varios elementos y atributos con la misma columna de la misma tabla, defina un alias para la tabla y utilice el alias en el elemento <table> del DAD de una de las correlaciones.

Actualizaciones de la documentación

Administración: Implantación

Consideraciones sobre la autenticación para clientes remotos

El tipo de autenticación DATA_ENCRYPT_CMP está diseñado para permitir que los clientes de un release anterior que no tienen soporte para cifrado de datos puedan conectarse a un servidor utilizando la autenticación SERVER_ENCRYPT en lugar de DATA_ENCRYPT. Esta autenticación no funciona cuando se cumplen las tres afirmaciones siguientes:

- El nivel del cliente es la Versión 7.2.
- El nivel de la pasarela es la Versión 8 FixPak 7 o posterior.
- El servidor tiene la Versión 8 FixPak 7 o posterior.

En este caso, el cliente no puede conectarse al servidor. Para permitir la conexión, debe actualizar el cliente a la Versión 8 o hacer que el nivel de pasarela sea la Versión 8 FixPak 6 o anterior.

Soporte de E/S directa (DIO) y de E/S simultánea (CIO)

La E/S directa (DIO) mejora el rendimiento de memoria dado que elude el almacenamiento en antememoria en el nivel de sistema de archivos. Este proceso reduce la actividad general de CPU y habilita más memoria para la instancia de base de datos.

La E/S simultánea (CIO) incluye las ventajas de DIO y también alivia la serialización de los accesos de grabación.

DB2 Universal Database (UDB) da soporte a DIO y CIO en AIX; y a DIO en HP-UX, Entorno operativo Solaris, Linux y Windows.

Las palabras clave NO FILE SYSTEM CACHING y FILE SYSTEM CACHING forman parte de las sentencias de SQL CREATE y ALTER TABLESPACE para permitirle especificar si debe utilizarse DIO o CIO con cada espacio de tablas. Cuando no hay en vigor ninguna palabra clave NO FILE SYSTEM CACHING, DB2 UDB intenta utilizar CIO siempre que sea posible. En los casos en los que CIO no esté soportada (por ejemplo, si se utiliza JFS), se utiliza DIO en su lugar.

Para obtener más información, consulte el artículo "Improve database performance on file system containers in IBM DB2 UDB Stinger using Concurrent I/O on AIX" que se encuentra en el siguiente URL:

<http://www.ibm.com/developerworks/db2/library/techarticle/dm-0408lee/>

Tecnología de distribuidor y redireccionamiento automático de cliente

La información siguiente forma parte del manual *Administration Guide*, *Implementation* Apéndice B "Using automatic client rerouting":

La característica de redireccionamiento automático de cliente de DB2 Universal Database para Linux y Windows permite que las aplicaciones cliente se puedan recuperar de una pérdida de comunicación con el servidor volviendo a establecer automáticamente la conexión de base de datos desde el cliente con el servidor, de modo que la aplicación pueda seguir trabajando con la mínima interrupción.

Cuando una conexión entre el cliente y el servidor falla, un distribuidor o asignador, como por ejemplo WebSphere EdgeServer, distribuye las peticiones de reconexión del cliente a un conjunto definido de sistemas.

Es posible que esté utilizando Tecnología de distribuidor en un entorno similar al siguiente:

Cliente → Tecnología de distribuidor → (Servidor 1 de DB2 Connect o Servidor 2 de DB2 Connect) → DB2 z/OS

donde:

- El componente Tecnología de distribuidor tiene el nombre de sistema principal TCP/IP nombresistpralDT
- El Servidor 1 de DB2 Connect tiene el nombre de sistema principal TCP/IP nombresistpral1GWY
- El Servidor 2 de DB2 Connect tiene el nombre de sistema principal TCP/IP nombresistpral2GWY
- El servidor de DB2 z/OS tiene el nombre de sistema principal TCP/IP nombresistpralzOS

El cliente se cataloga utilizando nombresistpralDT a fin de utilizar la tecnología de distribuidor para acceder a cualquiera de los dos servidores de DB2 Connect. La tecnología de distribuidor que interviene toma la decisión de utilizar nombresistpralGWY o nombresistpral2GWY. Una vez tomada la decisión, el cliente tiene una conexión de socket directa a una de estas dos pasarelas de DB2 Connect. Después de establecer la conectividad con el servidor de DB2 Connect que se ha elegido, se dispone de una conectividad típica entre cliente y servidor de DB2 Connect con DB2 Connect z/OS.

Por ejemplo, supongamos que el distribuidor elige nombresistpral2GWY. Esto generaría el siguiente entorno:

Cliente → Servidor 2 de DB2 Connect → DB2 z/OS

El distribuidor no reintenta ninguna de las conexiones si existe alguna anomalía en la comunicación. Si desea habilitar la característica de Redireccionamiento automático de cliente para una base de datos en este entorno, el servidor alternativo para la base de datos o las bases de datos asociadas en el Servidor de DB2 Connect (Servidor 1 de DB2 Connect o Servidor 2 de DB2 Connect) debería configurarse para ser el distribuidor (nombresistpralDT). A continuación, si el Servidor 1 de DB2 Connect se cierra por algún motivo, se activa el Redireccionamiento automático de cliente y se reintenta la conexión de cliente con el distribuidor tanto como servidor primario como secundario. Esta opción le permite combinar y mantener las posibilidades del distribuidor con la característica de Redireccionamiento automático de cliente de DB2. Al establecer el servidor alternativo como un sistema principal que no sea el nombre de sistema principal del distribuidor todavía se proporcionará a los clientes la característica de Redireccionamiento automático de cliente. Sin embargo, los clientes establecerán

conexiones directas con el servidor alternativo definido y eludirán la tecnología de distribuidor, la cual elimina el distribuidor y el valor que éste aporta.

El Redireccionamiento automático de cliente interceptará los siguientes códigos de sql:

- código de sql -20157
- código de sql -1768 (código de razón = 7)

Soporte de cuentas del sistema local (Windows)

Las aplicaciones que se ejecutan bajo el contexto de la cuenta del sistema local (LSA) reciben soporte en todas las plataformas Windows, excepto en Windows ME.

Soporte de ID de usuario de dos partes

La sentencia CONNECT y el mandato ATTACH dan soporte a los ID de usuario de dos partes. El calificador del ID de usuario compatible con SAM es el nombre del estilo NetBIOS que tiene una longitud máxima de 15 caracteres. Esta característica no recibe soporte en Windows ME.

Información adicional correspondiente al soporte de Kerberos

Requisitos previos de Linux:

Los requisitos previos para el soporte de Linux Kerberos que aparecen en la documentación no son precisos. El conector de seguridad de DB2 Kerberos recibe soporte con Red Hat Enterprise Linux Advanced Server 3 con el cliente de IBM Network Authentication Service (NAS) 1.4.

Compatibilidad de zSeries e iSeries:

Para conexiones con zSeries e iSeries, la base de datos debe estar catalogada con el parámetro AUTHENTICATION KERBEROS y el nombre del parámetro TARGET PRINCIPAL debe especificarse de forma explícita.

Ni zSeries ni iSeries dan soporte a la autenticación mutua.

Problemas en Windows:

- Debido a la forma en que Windows detecta y notifica algunos errores, las siguientes condiciones dan lugar a un error inesperado del conector de seguridad del cliente (SQL30082N, rc=36):
 - Cuenta caducada
 - Contraseña no válida
 - Contraseña caducada
 - Cambio de contraseña forzado por administrador
 - Cuenta inhabilitada

Además, en todos los casos, la anotación cronológica de administración de DB2 o db2diag.log indicarán "Conexión anómala" o "Conexión denegada."

- Si un nombre de cuenta de dominio también está definido localmente, las conexiones que especifiquen de forma explícita el nombre del dominio y la contraseña fallarán con el siguiente error:

No se puede establecer contacto con la autoridad local de seguridad

El error es el resultado de que Windows localiza en primer lugar el usuario local. La solución consiste en calificar por completo el usuario en la serie de conexión. Por ejemplo:

nombre@DOMINIO.IBM.COM

- Las cuentas de Windows no pueden incluir el carácter @ en su nombre porque el conector DB2 Kerberos da por supuesto que el carácter es el separador de dominios.
- Cuando interopere con una plataforma no Windows, asegúrese de que todas las cuentas del servidor de dominios de Windows y todas las cuentas de clientes de Windows estén configuradas de modo que utilicen el cifrado DES. Si la cuenta utilizada para iniciar el servicio de DB2 no está configurada para que utilice el cifrado DES, el servidor DB2 no aceptará contextos Kerberos. En concreto, DB2 Universal Database fallará con un error inesperado del conector del servidor y anotará cronológicamente que la API AcceptSecurityContext ha devuelto SEC_I_CONTINUE_NEEDED (0x00090312L).

Para determinar si las cuentas Windows están configuradas para que utilicen cifrado DES, consulte **Propiedades de cuenta** en el **Directorio activo**. Es posible que tenga que reiniciar el sistema si se modifican las propiedades de la cuenta.

- Si el cliente y el servidor están en Windows, el servicio de DB2 se puede iniciar bajo la cuenta del sistema local. Sin embargo, si el cliente y el servidor están en distintos dominios, es posible que la conexión falle con un error de nombre no válido de principal de destino. La solución temporal consiste en catalogar de forma explícita el nombre del principal de destino en el cliente utilizando el nombre de sistema principal del servidor completamente calificado y el nombre del dominio completamente calificado, en el siguiente formato:

host/<nombrsistpral servidor>@<nombre dominio servidor>

Por ejemplo:

host/myhost.domain.ibm.com@DOMAIN.IBM.COM

De lo contrario, tiene que iniciar el servicio de DB2 bajo una cuenta de dominio válida.

Administración: Rendimiento

Nuevas variables de entorno del sistema (Linux)

Se han añadido las variables de entorno del sistema DB2_MAPPED_BASE y DB2DBMSADDR al FixPak 8.

Sólo se recomienda utilizar estas variables de registro a los usuarios avanzados.

DB2_MAPPED_BASE:

Nombre de variable

DB2_MAPPED_BASE

Valores

0 o dirección virtual (hexadecimal) dentro del rango de direcciones de 31 bits y 32 bits o NULL (no establecido)

Sistemas operativos

Linux en x86 y Linux en zSeries (31 bits)

Descripción

La variable de registro DB2_MAPPED_BASE se puede utilizar para

aumentar la cantidad de espacio de direcciones virtuales contiguas disponible para un proceso de DB2 Universal Database (UDB) reasignando la dirección de conexión de las bibliotecas compartidas para el proceso específico. El espacio de direcciones virtuales contiguas es importante para maximizar la cantidad de memoria compartida de base de datos disponible para DB2 UDB. Esta variable sólo es efectiva en distribuciones que incluyan el archivo mapped_base en el directorio de identificación de proceso en el sistema de archivos proc.

DB2 UDB intentará reasignar las bibliotecas compartidas a la dirección virtual 0x20000000 si esta variable no está establecida.

La variable de registro también se puede establecer en cualquier dirección virtual (hexadecimal) dentro del rango del espacio de direcciones de 31 y 32 bits si la nueva dirección sitúa en una posición inferior las bibliotecas compartidas en el espacio de direcciones.

Nota: Una dirección incorrecta puede producir problemas graves en DB2 UDB, desde no poder iniciar DB2 UDB hasta no poder conectarse a la base de datos. Una dirección incorrecta es una dirección que abarca una área de la memoria que ya está en uso o que está predestinada para que se utilice para otra cosa. Para solucionar este problema, vuelva a establecer la variable DB2_MAPPED_BASE en NULL utilizando el mandato siguiente:

```
db2set DB2_MAPPED_BASE=
```

El mensaje siguiente puede aparecer varias veces en el archivo db2diag.log debido a que es necesario efectuar este cambio una vez para cada nodo lógico:

```
ADM0506I DB2 ha actualizado automáticamente el parámetro de kernel "mapped_base" de "0x40000000(hex) 1073741824(dec)" al valor recomendado "0x20000000(hex) 536870912(dec)".
```

Este mensaje sólo aparecerá si se establece satisfactoriamente la variable de registro e incluirá la dirección en la que se reubican las bibliotecas compartidas.

DB2DBMSADDR:

Nombre de variable

DB2DBMSADDR

Valores

Direcciones virtuales dentro del rango de 0x09000000 a 0xB0000000 en incrementos de 0x10000

Sistemas operativos

Linux en x86 y Linux en zSeries (31 bits)

Descripción

Especifica la dirección de la memoria compartida de base de datos por omisión en formato hexadecimal.

Nota: Una dirección incorrecta puede producir problemas graves en DB2 UDB, desde no poder iniciar DB2 UDB, hasta no poder conectarse a la base de datos. Un ejemplo de una dirección incorrecta es una dirección que abarca una área de la memoria que ya está en uso o que está predestinada para utilizarse para otra cosa. Para solucionar

este problema, vuelva a establecer la variable DB2DBMSADDR en NULL utilizando el mandato siguiente:

```
db2set DB2DBMSADDR=
```

Esta variable se puede establecer junto con DB2_MAPPED_BASE o sola para ajustar correctamente el diseño del espacio de direcciones de procesos de DB2 UDB. Esta variable cambia la ubicación de la memoria compartida de instancia desde su ubicación actual en la dirección virtual 0x10000000 al nuevo valor proporcionado.

Nueva variable de registro de comunicaciones

La variable de registro DB2TCP_CLIENT_RCVMTIMEOUT se ha añadido en la Versión 8.2.

Tabla 11. Variables de comunicaciones

Nombre de la variable	Sistemas operativos	Valores
Descripción		
DB2TCP_CLIENT_RCVMTIMEOUT	Todos	Valor por omisión=0 (no establecida) Valores: de 0 a 32767 segundos
Especifica el número de segundos que un cliente espera datos durante una recepción TCP/IP.		
No hay tiempo de espera excedido si la variable de registro no está establecida o tiene el valor 0. Si la recepción TCP/IP devuelve datos antes de que transcurra el valor del tiempo de espera excedido, la aplicación continúa de forma normal. Si el valor de tiempo de espera excedido transcurre antes de que se devuelvan datos, la conexión se cierra.		
Nota: Esta variable de registro sólo se aplica al Cliente de DB2 y a la parte cliente de la Pasarela de DB2. No se aplica al Servidor de DB2.		

Variables de compilador de SQL

La siguiente actualización se aplica al tema “Variables de compilador de SQL” del Apéndice A “Variables de registro y de entorno de DB2” del manual *Administration Guide: Performance*:

Cuando una o ambas variables de compilador de DB2, DB2_MINIMIZE_LISTPREFETCH y DB2_INLIST_TO_NLJN, están establecidas en ON (activada), permanecen activas incluso si se ha especificado REOPT(ONCE).

Actualizaciones de parámetros de configuración

A continuación se proporcionan las actualizaciones que se han efectuado en la documentación sobre parámetros de configuración:

authentication – Tipo de autenticación

El parámetro de configuración del gestor de bases de datos Tipo de autenticación (authentication) también acepta los valores siguientes:

- DATA_ENCRYPT

El servidor acepta esquemas de autenticación de SERVIDOR cifrado y el cifrado de datos de usuario. La autenticación funciona del mismo modo que SERVER_ENCRYPT.

Los siguientes datos de usuario se cifran cuando se utiliza este tipo de autenticación:

- Sentencias de SQL.
 - Datos variables de programa de SQL.
 - Datos de salida del servidor que procesan una sentencia de SQL e incluyen una descripción de los datos.
 - Parte o todos los datos del conjunto de respuestas que resultan de una consulta.
 - La corriente de datos de objetos grandes (LOB).
 - Descriptores de SQLDA.
- DATA_ENCRYPT_CMP

El servidor acepta esquemas de autenticación de SERVIDOR cifrado y el cifrado de datos de usuario. Además, este tipo de autenticación permite la compatibilidad con productos anteriores que no dan soporte al tipo de autenticación DATA_ENCRYPT. Está permitido que estos productos se conecten con el tipo de autenticación SERVER_ENCRYPT y sin cifrar datos de usuario. Los productos que dan soporte al nuevo tipo de autenticación deben utilizarlo. Este tipo de autenticación sólo es válido en el archivo de configuración del gestor de bases de datos del servidor y no es válido cuando se utiliza en el mandato CATALOG DATABASE.

util_impact_lim – Política de impacto de instancia

A partir de DB2 Universal Database Versión 8.2, el valor por omisión del parámetro de configuración del gestor de bases de datos **Política de impacto de instancia** (*util_impact_lim*) cambia de 100 a 10.

sysadm_group, sysmaint_group, sysctrl_group, sysmon_group

Los siguientes parámetros de configuración del gestor de bases de datos pueden aceptar nombres de grupo de 30 bytes (o menos) en todas las plataformas:

- Nombre de grupo de autorización de administración del sistema (*sysadm_group*)
- Nombre de grupo de autorización de mantenimiento del sistema (*sysmaint_group*)
- Nombre de autorización de grupo de control del sistema (*sysctrl_group*)
- Nombre de grupo de autorización de supervisor del sistema (*sysmon_group*)

La tabla del tema "Resumen de los parámetros de configuración del gestor de bases de datos" contiene tipos de datos incorrectos para estos parámetros de configuración del gestor de bases de datos. El valor correcto en todos los casos es char(30).

estore_seg_sz – Tamaño de segmento de memoria de almacenamiento ampliado

El tamaño máximo para el parámetro de configuración **Base de datos de tamaño de segmento de memoria de almacenamiento ampliado** (*estore_seg_size*) en plataformas basadas en Windows es 16 777 216.

hadr_timeout – Valor de tiempo de espera excedido de HADR

El límite superior correcto del parámetro de configuración de base de datos **Valor de tiempo de espera excedido de HADR** (*hadr_timeout*) es 4 294 967 295.

locklist – Almacenamiento máximo para lista de bloqueos

La documentación para el parámetro de configuración de base de datos **Almacenamiento máximo para lista de bloqueos** (*locklist*) indica que el valor

máximo para servidores de Windows de 64 bits y de 32 bits que solamente atienden a clientes locales es de 0 000. Este valor es incorrecto y debería ser 524 288.

num_db_backups – Número de copias de seguridad de base de datos

El rango de valores para el parámetro de configuración de base de datos **Número de copias de seguridad de base de datos** (*num_db_backups*) es incorrecto. El rango correcto es 0 – 32 767.

Archivo de parámetros de configuración de base de datos SQLDBCONF

Después de migrar a DB2 Universal Database (UDB) Versión 8.2 desde la Versión 8.1, DB2 UDB utiliza un nuevo archivo de parámetros de configuración de base de datos de 16 KB denominado SQLDBCONF. (En la Versión 8.1, el archivo de parámetros de configuración de base de datos tan solo era de 4 KB y se denominaba SQLDBCON).

Cambio del valor por omisión de DB2_HASH_JOIN

Como en la Versión 8.1, la variable de registro DB2_HASH_JOIN está establecida en ON (activada) como valor por omisión.

La variable de unión de generación aleatoria debería utilizarse, pero necesita ajustarse para obtener el máximo rendimiento.

El máximo rendimiento de unión de generación aleatoria se obtiene si se pueden evitar bucles de generación aleatoria y desbordamientos de disco. Para ajustar el rendimiento de unión de generación aleatoria, calcule la cantidad máxima de memoria disponible para el parámetro **sheapthres** y, a continuación, ajuste el parámetro **sortheap**. Aumente su valor hasta que evite tantos bucles de generación aleatoria y desbordamientos como sea posible, pero sin alcanzar el límite que especifique el parámetro **sheapthres**.

Para obtener más información, consulte el tema "Métodos de unión" en el manual *Administration Guide: Performance*.

La variable de registro DB2NTNOCACHE ha quedado obsoleta

La funcionalidad que antes se conseguía mediante DB2NTNOCACHE se puede conseguir a nivel de espacio de tablas especificando la cláusula NO FILE SYSTEM CACHING en la sentencia CREATE TABLESPACE o ALTER TABLESPACE. Consulte el manual *Consulta de SQL* para ver detalles sobre su uso. La variable de registro DB2NTNOCACHE se eliminará en un futuro release.

Tablas de explicación y organización de la información de explicación

Las tablas de explicación pueden ser comunes a más de un usuario. Sin embargo, las tablas de explicación se pueden definir para un usuario, y se pueden definir alias para cada usuario adicional utilizando el mismo nombre para apuntar a las tablas definidas. Como alternativa, las tablas de explicación se pueden definir bajo el esquema SYSTOOLS. El recurso Explain tomará por omisión el esquema SYSTOOLS si no se encuentra ninguna otra tabla de explicación o alias bajo el ID de sesión del usuario para SQL dinámico o el ID de autorización de sentencia para SQL dinámico. Cada usuario que comparta las tablas de explicación comunes debe

insertar permiso sobre dichas tablas. El permiso de lectura para las tablas de explicación comunes también se debe limitar, generalmente a los usuarios que analizan la información de explicación.

Directrices para capturar información de explicación

Se capturan datos de explicación si así lo solicita al compilar la sentencia SQL. Tenga en cuenta cómo espera utilizar la información capturada al solicitar datos de explicación.

Captura de información en las tablas de explicación:

- Sentencias de SQL dinámico:

La información de tablas de explicación se captura en cualquiera de los siguientes casos:

- El registro especial CURRENT EXPLAIN MODE tiene el valor:
 - YES: El compilador SQL captura datos de explicación y ejecuta la sentencia SQL.
 - EXPLAIN: El compilador SQL captura datos de explicación pero no ejecuta la sentencia SQL.
 - RECOMMEND INDEXES: El compilador SQL captura datos de explicación y los índices recomendados se colocan en la tabla ADVISE_INDEX, pero la sentencia SQL no se ejecuta.
 - EVALUATE INDEXES: El compilador SQL utiliza los índices colocados por el usuario en la tabla ADVISE_INDEX para su evaluación. En modalidad EVALUATE INDEXES, todas las sentencias dinámicas se explican como si estos índices virtuales estuvieran disponibles. Luego el compilador SQL elige utilizar los índices virtuales si mejoran el rendimiento de las sentencias. De lo contrario, los índices se pasan por alto. Para saber si los índices propuestos resultan útiles, revise los resultados de EXPLAIN.
 - REOPT: El compilador SQL captura datos de Explain para sentencias de SQL estático o dinámico durante la reoptimización de la sentencia en el momento de la ejecución, donde los valores reales correspondientes a variables del lenguaje principal, registros especiales o marcadores de parámetros están disponibles.
- Se ha especificado la opción EXPLAIN en el mandato BIND o PREP. El compilador SQL captura datos de explicación para SQL dinámico en tiempo de ejecución, aunque el registro especial CURRENT EXPLAIN MODE tenga el valor NO. La sentencia SQL también ejecuta y devuelve los resultados de la consulta.

Códigos de retorno adicionales de la API db2CfgGet, parámetro collate_info

El parámetro de información de clasificación sólo se puede visualizar utilizando la API db2CfgGet. **No se puede** visualizar mediante el procesador de línea de mandatos o el Centro de control.

Tipo de configuración	Base de datos
Tipo de parámetro	Informativo

Este parámetro proporciona 260 bytes de información de clasificación de la base de datos. Los primeros 256 bytes especifican la secuencia de clasificación de la base de

datos, donde el byte “n” contiene el peso de clasificación del punto de código cuya representación decimal subyacente es “n” en la página de códigos de la base de datos.

Los últimos 4 bytes contienen información interna sobre el tipo de secuencia de clasificación. Los últimos 4 de collate_info constituyen un entero. El entero es sensible al orden endian de la plataforma. Los valores posibles son:

- **0** – La secuencia contiene pesos no exclusivos
- **1** – Todos los pesos de la secuencia son exclusivos
- **2** – La secuencia es la secuencia de identidad, para la que las series se comparan byte a byte.
- **3** – La secuencia es NLSCHAR, utilizada para la clasificación de caracteres en la base de datos tailandesa TIS620-1 (página de códigos 874).
- **4** – La secuencia es IDENTITY_16BIT, que implanta el algoritmo "Esquema de codificación de compatibilidad CESU-8 para UTF-16: 8 bits", especificado en el Informe técnico de Unicode número 26 disponible en el sitio Web de Unicode Technical Consortium en <http://www.unicode.org>.
- **X'8001'** – La secuencia es UCA400_NO, que implanta el algoritmo UCA (Algoritmo de clasificación de Unicode) basado en el Estándar de Unicode versión 4.00, con la normalización establecida de forma implícita en ON (activada).
- **X'8002'** – La secuencia es UCA400_LTH, que implanta el algoritmo UCA (Algoritmo de clasificación de Unicode) basado en el Estándar de Unicode versión 4.00 y clasifica todos los caracteres tailandeses según el orden del Royal Thai Dictionary.
- **X'8003'** – La secuencia es UCA400_LSK, que implanta el algoritmo UCA (Algoritmo de clasificación de Unicode) basado en el Estándar de Unicode versión 4.00 y clasifica todos los caracteres eslovacos correctamente.

Si utiliza esta información de tipos internos, debe tener en cuenta la inversión de bytes cuando recupere información para una base de datos en otra plataforma.

Puede especificar la secuencia de clasificación en el momento de la creación de la base de datos.

Establecimiento automático del tamaño de captación previa por omisión y de los valores por omisión de actualización

A partir de DB2 Universal Database (UDB) Versión 8.2, se puede utilizar el tamaño de captación previa AUTOMATIC (automático) para un espacio de tablas. DB2 UDB actualiza automáticamente el tamaño de captación previa cuando cambia el número de contenedores para el espacio de tablas.

La sintaxis de la variable de registro DB2_PARALLEL_IO se amplía para reconocer contenedores con distintas características de paralelismo de E/S. Mediante la sintaxis ampliada, los contenedores para espacios de tablas diferentes pueden tener características de paralelismo de E/S diferentes. La característica de paralelismo de E/S de cada espacio de tablas se utiliza cuando se especifica un tamaño de captación previa AUTOMATIC (automático) para el espacio de tablas. Si la variable de registro DB2_PARALLEL_IO está habilitada pero no se utiliza la sintaxis ampliada que identifica las características de paralelismo de E/S para los espacios de tablas, se considera que se trata de un nivel de paralelismo por omisión. El nivel por omisión es RAID 5 (6+1).

La información del tamaño de captación previa que utiliza el optimizador sólo se renueva cuando se emite una sentencia ALTER TABLESPACE que cambia el tamaño de captación previa de un espacio de tablas o que cambia el número de contenedores (utilizando ADD/DROP/BEGIN NEW STRIPE SET/ADD TO NEW STRIPE SET). Si el número de discos físicos para los valores de registro de contenedor cambia, debe emitirse una sentencia ALTER TABLESPACE <nombre espacio tablas> PREFETCHSIZE AUTOMATIC para renovar la información del optimizador (a menos que ya se haya emitido una sentencia ALTER TABLESPACE que renueve la información del optimizador).

Si un espacio de tablas se redirige o restaura para utilizar un número diferente de contenedores, renueve la información del optimizador emitiendo una sentencia ALTER TABLESPACE <nombre espacio tablas> PREFETCHSIZE AUTOMATIC. Si existen varios conjuntos de bandas dentro de un espacio de tablas, se utiliza el número máximo de contenedores entre los conjuntos de bandas para calcular el tamaño de captación previa. Si el tamaño de captación previa calculado supera el tamaño máximo (32 767 páginas), se utiliza como tamaño de captación previa el múltiplo más grande del número de contenedores que sea inferior al máximo.

En un entorno DB2 UDB Enterprise Server Edition, si un espacio de tablas utiliza un tamaño de captación previa AUTOMATIC (automático), el tamaño de captación previa puede ser diferente en diferentes particiones de bases de datos. Esta situación puede producirse dado que diferentes particiones de bases de datos pueden utilizar diferentes números de contenedores para calcular el tamaño de captación previa. Para generar el plan de acceso de consulta, el optimizador utiliza el tamaño de captación previa de la primera partición de un grupo de particiones de bases de datos.

Administración: Planificación

Códigos de territorio y páginas de códigos soportados

En el Apéndice B, "National language support (NLS)" en el manual *Administration Guide: Planning*, el tema denominado "Códigos de territorio y páginas de códigos soportados" contiene tablas para cada territorio. Dos tablas requieren actualizaciones:

China (PRC), identificador de territorio: CN

La página de códigos para la fila GBK de Linux de la tabla "China (PRC), identificador de territorio: CN" debería cambiarse de 1383 por 1386.

Es decir, la fila ahora debería contener:

```
1386    D-4    GBK    86    zh_CN.GBK    Linux
```

Japón, identificador de territorio: JP

La tabla para " Japón, identificador de territorio: JP" se ha revisado.

El siguiente nombre de entorno local debería eliminarse:

```
954    D-1    eucJP    81    japonés    Solaris
```

A continuación se proporciona la tabla revisada:

Tabla 12. Japón, identificador de territorio: JP

Página de códigos	Grupo	Conjunto de códigos	Código de territorio	Entorno local	Sistema operativo
932	D-1	IBM-932	81	Ja_JP	AIX
943	D-1	IBM-943	81	Ja_JP	AIX
954	D-1	IBM-eucJP	81	ja_JP	AIX
1208	N-1	UTF-8	81	JA_JP	AIX
930	D-1	IBM-930	81	-	Sistema principal
939	D-1	IBM-939	81	-	Sistema principal
5026	D-1	IBM-5026	81	-	Sistema principal
5035	D-1	IBM-5035	81	-	Sistema principal
1390	D-1		81	-	Sistema principal
1399	D-1		81	-	Sistema principal
954	D-1	eucJP	81	ja_JP.eucJP	HP-UX
5039	D-1	SJIS	81	ja_JP.SJIS	HP-UX
954	D-1	EUC-JP	81	ja_JP	Linux
932	D-1	IBM-932	81	-	OS/2
942	D-1	IBM-942	81	-	OS/2
943	D-1	IBM-943	81	-	OS/2
954	D-1	eucJP	81	ja	SCO
954	D-1	eucJP	81	ja_JP	SCO
954	D-1	eucJP	81	ja_JP.EUC	SCO
954	D-1	eucJP	81	ja_JP.eucJP	SCO
943	D-1	IBM-943	81	ja_JP.PCK	Solaris
954	D-1	eucJP	81	ja	Solaris
1208	N-1	UTF-8	81	ja_JP.UTF-8	Solaris
943	D-1	IBM-943	81	-	Windows
1394	D-1		81	-	

Función XA soportada por DB2 Universal Database

DB2 Universal Database (UDB) soporta la especificación XA91 definida en *X/Open CAE Specification Distributed Transaction Processing: The XA Specification*, con las siguientes excepciones:

- Servicios asíncronos

La especificación XA permite que la interfaz utilice servicios asíncronos, de modo que el resultado de una solicitud se pueda comprobar posteriormente. El gestor de bases de datos necesita que las solicitudes se invoquen en modalidad síncrona.

- Registro

La interfaz XA permite dos formas de registrar un RM: registro estático y registro dinámico. DB2 UDB da soporte al registro tanto dinámico como estático. DB2 UDB ofrece dos conmutadores:

- *db2xa_switch* para el registro dinámico
- *db2xa_switch_static* para el registro estático

- Migración de asociación

DB2 UDB no da soporte a la migración de transacciones entre hebras de control.

Uso y ubicación de conmutadores XA

Tal como requiere la interfaz XA, el gestor de bases de datos ofrece una variable C externa *db2xa_switch* y una *db2xa_switch_static* de tipo *xa_switch_t* para devolver la estructura de conmutadores XA al TM. Además de las direcciones de las diversas funciones de XA, se devuelven los siguientes campos:

Campo	Valor
nombre	El nombre del producto del gestor de bases de datos. Por ejemplo, DB2 UDB para AIX.
distintivos	Para <i>db2xa_switch</i> está establecido TMREGISTER TMNOMIGRATE Indica de forma explícita que DB2 UDB utiliza registro dinámico y que TM no debe utilizar migración de asociación. Indica de forma implícita que la operación asíncrona no está soportada. Para <i>db2xa_switch_static</i> está establecido TMNOMIGRATE Indica de forma explícita que DB2 UDB utiliza registro dinámico y que TM no debe utilizar migración de asociación. Indica de forma implícita que la operación asíncrona no está soportada.
versión	Debe ser cero.

Utilización del conmutador XA de DB2 Universal Database

La arquitectura de XA requiere que un Gestor de recursos (RM) proporcione un *conmutador* que ofrezca al Gestor de transacciones (TM) de XA acceso a las rutinas *xa_* del RM. Un conmutador de RM utiliza una estructura denominada *xa_switch_t*. El conmutador contiene el nombre del RM, punteros no NULL a los puntos de entrada de XA del RM, un distintivo y un número de versión.

Sistemas basados en Linux-: El conmutador para DB2 Universal Database (UDB) se puede obtener de las dos formas siguientes:

- A través de un nivel adicional de indirección. En un programa C, esto se puede conseguir definiendo la macro:

```
#define db2xa_switch (*db2xa_switch)
#define db2xa_switch_static (*db2xa_switch)
```

antes de utilizar *db2xa_switch* o *db2xa_switch_static*.

- Llamando a **db2xacic** o **db2xacicst**

DB2 UDB proporciona estas API, que devuelven la dirección de la estructura *db2xa_switch* o *db2xa_switch_static*. El prototipo de esta función es:

```
struct xa_switch_t * SQL_API_FN db2xacic( )
struct xa_switch_t * SQL_API_FN db2xacicst( )
```

Con cualquiera de los métodos, debe enlazar la aplicación a *libdb2*.

Windows NT: El puntero a la estructura *xa_switch*, *db2xa_switch* o *db2xa_switch_static* se exporta como datos de DLL. Esto implica que una aplicación Windows NT que utilice esta estructura debe hacer referencia a la misma de una de las tres formas siguientes:

- A través de un nivel adicional de indirección. En un programa C, esto se puede conseguir definiendo la macro:

```
#define db2xa_switch (*db2xa_switch)
#define db2xa_switch_static (*db2xa_switch)
```

antes de utilizar *db2xa_switch* o *db2xa_switch_static*.

- Si se utiliza el compilador Microsoft Visual C++, *db2xa_switch* o *db2xa_switch_static* se pueden definir como:


```
extern __declspec(dllimport) struct xa_switch_t db2xa_switch
extern __declspec(dllimport) struct xa_switch_t db2xa_switch_static
```
- Llamando a **db2xacic** o **db2xacicst**

DB2 UDB proporciona esta API, que devuelve la dirección de la estructura *db2xa_switch* o *db2xa_switch_static*. El prototipo de esta función es:

```
struct xa_switch_t * SQL_API_FN db2xacic( )
struct xa_switch_t * SQL_API_FN db2xacicst( )
```

Con cualquiera de estos métodos, debe enlazar la aplicación a `db2api.lib`.

Ejemplo de código C: El siguiente código ilustra las diferentes formas en que se puede acceder a *db2xa_switch* o *db2xa_switch_static* mediante un programa C en cualquier plataforma de DB2 UDB. Asegúrese de enlazar la aplicación a la biblioteca adecuada.

```
#include <stdio.h>
#include <xa.h>

struct xa_switch_t * SQL_API_FN db2xacic( );

#ifdef DECLSPEC_DEFN
extern __declspec(dllimport) struct xa_switch_t db2xa_switch;
#else
#define db2xa_switch (*db2xa_switch)
extern struct xa_switch_t db2xa_switch;
#endif

main( )
{
    struct xa_switch_t *foo;
    printf ( "%s \n", db2xa_switch.name );
    foo = db2xacic();
    printf ( "%s \n", foo->name );
    return;
}
```

Valores de TPM y tp_mon_name actualizados para formatos de serie xa_open

La columna de Valores internos de la tabla siguiente se ha actualizado para reflejar los valores para la hebra de control (TOC).

TOC es la entidad a la que están vinculadas todas las conexiones XA de DB2 UDB:

- Cuando se establece en un valor T, todas las conexiones XA de DB2 UDB XA formadas bajo una hebra de SO particular son exclusivas para dicha hebra. Varias hebras no pueden compartir conexiones de DB2 UDB. Cada hebra de SO debe formar su propio conjunto de conexiones XA de DB2 UDB.
- Cuando se establece en un valor P, todas las conexiones XA de DB2 UDB son exclusivas del Proceso de SO y se pueden compartir todas las conexiones XA entre hebras de SO.

Tabla 13. Valores válidos para TPM y tp_mon_name

Valor de TPM	Producto supervisor de TP	Valores internos
CICS	IBM TxSeries CICS	AXLIB=libEncServer (para Windows) =/usr/lpp/encina/lib/libEncServer (para sistemas Linux-) HOLD_CURSOR=T CHAIN_END=T SUSPEND_CURSOR=F TOC=T
ENCINA	Supervisor IBM TxSeries Encina	AXLIB=libEncServer (para Windows) =/usr/lpp/encina/lib/libEncServer (para sistemas Linux-) HOLD_CURSOR=F CHAIN_END=T SUSPEND_CURSOR=F TOC=T
MQ	IBM MQSeries	AXLIB=mqmax (para Windows) =/usr/mqm/lib/libmqmax_r.a (para aplicaciones con hebras AIX) =/usr/mqm/lib/libmqmax.a (para aplicaciones sin hebras AIX) =/opt/mqm/lib/libmqmax.so (para Solaris) =/opt/mqm/lib/libmqmax_r.sl (para aplicaciones con hebras HP) =/opt/mqm/lib/libmqmax.sl (para aplicaciones sin hebras HP) =/opt/mqm/lib/libmqmax_r.so (para aplicaciones con hebras Linux) =/opt/mqm/lib/libmqmax.so (para aplicaciones sin hebras Linux) HOLD_CURSOR=F CHAIN_END=F SUSPEND_CURSOR=F TOC=P
CB	IBM Component Broker	AXLIB=somtrxl1 (para Windows) =libsomtrxl1 (para sistemas Linux-) HOLD_CURSOR=F CHAIN_END=T SUSPEND_CURSOR=F TOC=T
SF	IBM San Francisco	AXLIB=ibmsfDB2 HOLD_CURSOR=F CHAIN_END=T SUSPEND_CURSOR=F TOC=T
TUXEDO	BEA Tuxedo	AXLIB=libtux HOLD_CURSOR=F CHAIN_END=F SUSPEND_CURSOR=F TOC=T
MTS	Microsoft Transaction Server	No es necesario configurar DB2 UDB para MTS. El controlador ODBC de DB2 UDB detecta automáticamente MTS.

Tabla 13. Valores válidos para TPM y tp_mon_name (continuación)

Valor de TPM	Producto supervisor de TP	Valores internos
JTA	Java Transaction API	No es necesario configurar DB2 UDB para Enterprise Java Servers (EJS) como, por ejemplo, IBM WebSphere. El controlador JDBC de DB2 UDB detecta automáticamente este entorno. Por lo tanto, este valor de TMP se ignora.

Activación de tablas de conversión para las páginas de códigos 923 y 924

La tabla siguiente contiene una lista de todos los archivos de tablas de conversión de páginas de códigos asociados a las páginas de códigos 923 y 924. Cada archivo está en formato XXXXYYYY.cnv o ibmZZZZZ.ucs, donde XXXXX es el número de la página de códigos fuente e YYYY es el número de la página de códigos de destino. El archivo ibmZZZZZ.ucs da soporte a la conversión entre la página de códigos ZZZZZ y Unicode.

Procedimiento:

Para activar una determinada tabla de conversión de página de códigos, cambie el nombre o copie dicho archivo de tabla de conversión con su nuevo nombre, que se muestra en la segunda columna.

Por ejemplo, para dar soporte al símbolo del euro cuando se conecta un cliente 8859-1/15 (Latin 1/9) a una base de datos Windows 1252, tiene que cambiar el nombre o copiar los siguientes archivos de tablas de conversión de páginas de códigos en el directorio sqllib/conv/:

- 09231252.cnv por 08191252.cnv
- 12520923.cnv por 12520819.cnv
- ibm00923.ucs por ibm00819.ucs

Tabla 14. Archivos de tablas de conversión para las páginas de códigos 923 y 924

Archivos de tablas de conversión 923 y 924 en el directorio sqllib/conv/	Nuevo nombre
04370923.cnv	04370819.cnv
08500923.cnv	08500819.cnv
08600923.cnv	08600819.cnv
08630923.cnv	08630819.cnv
09230437.cnv	08190437.cnv
09230850.cnv	08190850.cnv
09230860.cnv	08190860.cnv
09231043.cnv	08191043.cnv
09231051.cnv	08191051.cnv
09231114.cnv	08191114.cnv
09231252.cnv	08191252.cnv
09231275.cnv	08191275.cnv
09241252.cnv	10471252.cnv

Tabla 14. Archivos de tablas de conversión para las páginas de códigos 923 y 924 (continuación)

Archivos de tablas de conversión 923 y 924 en el directorio sqllib/conv/	Nuevo nombre
10430923.cnv	10430819.cnv
10510923.cnv	10510819.cnv
11140923.cnv	11140819.cnv
12520923.cnv	12520819.cnv
12750923.cnv	12750819.cnv
ibm00923.ucs	ibm00819.ucs

Archivos de tablas de conversión para páginas de códigos con soporte del euro

Las siguientes tablas contienen las tablas de conversión que se han mejorado para dar soporte al símbolo del euro. Si desea inhabilitar el soporte del símbolo del euro, descargue el archivo de tabla de conversión indicado en la columna "Archivos de tablas de conversión".

Árabe:

CCSID/CPGID del servidor de bases de datos	CCSID/CPGID del cliente de bases de datos	Archivos de tablas de conversión
864, 17248	1046, 9238	08641046.cnv, 10460864.cnv, IBM00864.ucs
864, 17248	1256, 5352	08641256.cnv, 12560864.cnv, IBM00864.ucs
864, 17248	1200, 1208, 13488, 17584	IBM00864.ucs
1046, 9238	864, 17248	10460864.cnv, 08641046.cnv, IBM01046.ucs
1046, 9238	1089	10461089.cnv, 10891046.cnv, IBM01046.ucs
1046, 9238	1256, 5352	10461256.cnv, 12561046.cnv, IBM01046.ucs
1046, 9238	1200, 1208, 13488, 17584	IBM01046.ucs
1089	1046, 9238	10891046.cnv, 10461089.cnv
1256, 5352	864, 17248	12560864.cnv, 08641256.cnv, IBM01256.ucs
1256, 5352	1046, 9238	12561046.cnv, 10461256.cnv, IBM01256.ucs
1256, 5352	1200, 1208, 13488, 17584	IBM01256.ucs

Báltico:

CCSID/CPGID del servidor de bases de datos	CCSID/CPGID del cliente de bases de datos	Archivos de tablas de conversión
921, 901	1257	09211257.cnv, 12570921.cnv, IBM00921.ucs
921, 901	1200, 1208, 13488, 17584	IBM00921.ucs
1257, 5353	921, 901	12570921.cnv, 09211257.cnv, IBM01257.ucs
1257, 5353	922, 902	12570922.cnv, 09221257.cnv, IBM01257.ucs
1257, 5353	1200, 1208, 13488, 17584	IBM01257.ucs

Bielorruso:

CCSID/CPGID del servidor de bases de datos	CCSID/CPGID del cliente de bases de datos	Archivos de tablas de conversión
1131, 849	1251, 5347	11311251.cnv, 12511131.cnv
1131, 849	1283	11311283.cnv

Cirílico:

CCSID/CPGID del servidor de bases de datos	CCSID/CPGID del cliente de bases de datos	Archivos de tablas de conversión
855, 872	866, 808	08550866.cnv, 08660855.cnv
855, 872	1251, 5347	08551251.cnv, 12510855.cnv
866, 808	855, 872	08660855.cnv, 08550866.cnv
866, 808	1251, 5347	08661251.cnv, 12510866.cnv
1251, 5347	855, 872	12510855.cnv, 08551251.cnv, IBM01251.ucs
1251, 5347	866, 808	12510866.cnv, 08661251.cnv, IBM01251.ucs
1251, 5347	1124	12511124.cnv, 11241251.cnv, IBM01251.ucs
1251, 5347	1125, 848	12511125.cnv, 11251251.cnv, IBM01251.ucs
1251, 5347	1131, 849	12511131.cnv, 11311251.cnv, IBM01251.ucs
1251, 5347	1200, 1208, 13488, 17584	IBM01251.ucs

Estonio:

CCSID/CPGID del servidor de bases de datos	CCSID/CPGID del cliente de bases de datos	Archivos de tablas de conversión
922, 902	1257	09221257.cnv, 12570922.cnv, IBM00922.ucs
922, 902	1200, 1208, 13488, 17584	IBM00922.ucs

Griego:

CCSID/CPGID del servidor de bases de datos	CCSID/CPGID del cliente de bases de datos	Archivos de tablas de conversión
813, 4909	869, 9061	08130869.cnv, 08690813.cnv, IBM00813.ucs
813, 4909	1253, 5349	08131253.cnv, 12530813.cnv, IBM00813.ucs
813, 4909	1200, 1208, 13488, 17584	IBM00813.ucs
869, 9061	813, 4909	08690813.cnv, 08130869.cnv
869, 9061	1253, 5349	08691253.cnv, 12530869.cnv
1253, 5349	813, 4909	12530813.cnv, 08131253.cnv, IBM01253.ucs
1253, 5349	869, 9061	12530869.cnv, 08691253.cnv, IBM01253.ucs
1253, 5349	1200, 1208, 13488, 17584	IBM01253.ucs

Hebreo:

CCSID/CPGID del servidor de bases de datos	CCSID/CPGID del cliente de bases de datos	Archivos de tablas de conversión
856, 9048	862, 867	08560862.cnv, 08620856.cnv, IBM0856.ucs
856, 9048	916	08560916.cnv, 09160856.cnv, IBM0856.ucs
856, 9048	1255, 5351	08561255.cnv, 12550856.cnv, IBM0856.ucs
856, 9048	1200, 1208, 13488, 17584	IBM0856.ucs
862, 867	856, 9048	08620856.cnv, 08560862.cnv, IBM00862.ucs
862, 867	916	08620916.cnv, 09160862.cnv, IBM00862.ucs
862, 867	1255, 5351	08621255.cnv, 12550862.cnv, IBM00862.ucs
862, 867	1200, 1208, 13488, 17584	IBM00862.ucs
916	856, 9048	09160856.cnv, 08560916.cnv
916	862, 867	09160862.cnv, 08620916.cnv

CCSID/CPGID del servidor de bases de datos	CCSID/CPGID del cliente de bases de datos	Archivos de tablas de conversión
1255, 5351	856, 9048	12550856.cnv, 08561255.cnv, IBM01255.ucs
1255, 5351	862, 867	12550862.cnv, 08621255.cnv, IBM01255.ucs
1255, 5351	1200, 1208, 13488, 17584	IBM01255.ucs

Latin-1:

CCSID/CPGID del servidor de bases de datos	CCSID/CPGID del cliente de bases de datos	Archivos de tablas de conversión
437	850, 858	04370850.cnv, 08500437.cnv
850, 858	437	08500437.cnv, 04370850.cnv
850, 858	860	08500860.cnv, 08600850.cnv
850, 858	1114, 5210	08501114.cnv, 11140850.cnv
850, 858	1275	08501275.cnv, 12750850.cnv
860	850, 858	08600850.cnv, 08500860.cnv
1275	850, 858	12750850.cnv, 08501275.cnv

Latin-2:

CCSID/CPGID del servidor de bases de datos	CCSID/CPGID del cliente de bases de datos	Archivos de tablas de conversión
852, 9044	1250, 5346	08521250.cnv, 12500852.cnv
1250, 5346	852, 9044	12500852.cnv, 08521250.cnv, IBM01250.ucs
1250, 5346	1200, 1208, 13488, 17584	IBM01250.ucs

Chino simplificado:

CCSID/CPGID del servidor de bases de datos	CCSID/CPGID del cliente de bases de datos	Archivos de tablas de conversión
837, 935, 1388	1200, 1208, 13488, 17584	1388ucs2.cnv
1386	1200, 1208, 13488, 17584	1386ucs2.cnv, ucs21386.cnv

Chino tradicional:

CCSID/CPGID del servidor de bases de datos	CCSID/CPGID del cliente de bases de datos	Archivos de tablas de conversión
937, 835, 1371	950, 1370	09370950.cnv, 0937ucs2.cnv
937, 835, 1371	1200, 1208, 13488, 17584	0937ucs2.cnv
1114, 5210	850, 858	11140850.cnv, 08501114.cnv

Tailandés:

CCSID/CPGID del servidor de bases de datos	CCSID/CPGID del cliente de bases de datos	Archivos de tablas de conversión
874, 1161	1200, 1208, 13488, 17584	IBM00874.ucs

Turco:

CCSID/CPGID del servidor de bases de datos	CCSID/CPGID del cliente de bases de datos	Archivos de tablas de conversión
857, 9049	1254, 5350	08571254.cnv, 12540857.cnv
1254, 5350	857, 9049	12540857.cnv, 08571254.cnv, IBM01254.ucs
1254, 5350	1200, 1208, 13488, 17584	IBM01254.ucs

Ucraniano:

CCSID/CPGID del servidor de bases de datos	CCSID/CPGID del cliente de bases de datos	Archivos de tablas de conversión
1124	1251, 5347	11241251.cnv, 12511124.cnv
1125, 848	1251, 5347	11251251.cnv, 12511125.cnv

Unicode:

CCSID/CPGID del servidor de bases de datos	CCSID/CPGID del cliente de bases de datos	Archivos de tablas de conversión
1200, 1208, 13488, 17584	813, 4909	IBM00813.ucs
1200, 1208, 13488, 17584	862, 867	IBM00862.ucs
1200, 1208, 13488, 17584	864, 17248	IBM00864.ucs
1200, 1208, 13488, 17584	874, 1161	IBM00874.ucs
1200, 1208, 13488, 17584	921, 901	IBM00921.ucs
1200, 1208, 13488, 17584	922, 902	IBM00922.ucs
1200, 1208, 13488, 17584	1046, 9238	IBM01046.ucs
1200, 1208, 13488, 17584	1250, 5346	IBM01250.ucs
1200, 1208, 13488, 17584	1251, 5347	IBM01251.ucs
1200, 1208, 13488, 17584	1253, 5349	IBM01253.ucs
1200, 1208, 13488, 17584	1254, 5350	IBM01254.ucs
1200, 1208, 13488, 17584	1255, 5351	IBM01255.ucs
1200, 1208, 13488, 17584	1256, 5352	IBM01256.ucs
1200, 1208, 13488, 17584	1386	ucs21386.cnv, 1386ucs2.cnv

Vietnamita:

CCSID/CPGID del servidor de bases de datos	CCSID/CPGID del cliente de bases de datos	Archivos de tablas de conversión
1258, 5354	1129, 1163	12581129.cnv

Consulta de API

Soporte de la opción SYNCPOINT

La opción SYNCPOINT para las API `sqlesetc`, `sqlqryc` y `sqlprep` se ignora igual que en la Versión 8; sólo está disponible para la compatibilidad con versiones anteriores.

Nuevo campo para la estructura SQLEDBDESC

En la API `sqlcrea`, se ha añadido un nuevo campo para dar soporte a la E/S directa.

Nombre del campo

Unsigned char `sqlfscaching`

Descripción

Colocación en antememoria del sistema de archivos

Valores

- 0** La colocación en antememoria del sistema da archivo está activada (ON) para el espacio de tablas actual
- 1** La colocación en antememoria del sistema de archivos está desactivada (OFF) para el espacio de tablas actual
- otro** La colocación en antememoria del sistema da archivo está activada (ON) para el espacio de tablas actual

Corrección a un nuevo campo en la estructura SQLB-TBSPQRY-DATA

Se ha añadido un nuevo campo, *unsigned char fsCaching*, en la estructura SQLB-TBSPQRY-DATA. Este nuevo campo da soporte a la E/S directa. Aunque se ha documentado que el tamaño del bit reservado es 32 bits, en realidad es 31 bits.

Desarrollo de aplicaciones: creación y ejecución de aplicaciones

Personalización de opciones de precompilación y de vinculación para procedimientos de SQL

Las opciones de precompilación y de vinculación para procedimientos de SQL se pueden personalizar estableciendo la variable de registro de DB2 de nivel de instancia `DB2_SQLROUTINE_PREPOPTS` con el siguiente mandato:

```
db2set DB2_SQLROUTINE_PREPOPTS=<opciones>
```

Además de las opciones documentadas en la Versión 8.2, se permite la opción `REOPT`:

```
BLOCKING {UNAMBIG | ALL | NO}
DATETIME {DEF | USA | EUR | ISO | JIS | LOC}
DEGREE {1 | grado-de-parallelismo | ANY}
DYNAMICRULES {BIND | RUN}
EXPLAIN {NO | YES | ALL}
EXPLSNAP {NO | YES | ALL}
FEDERATED {NO | YES}
INSERT {DEF | BUF}
ISOLATION {CS | RR | UR | RS | NC}
QUERYOPT nivel-optimización
REOPT {ALWAYS | NONE | ONCE}
VALIDATE {RUN | BIND}
```

Opción de compilación de C/C++ necesaria (Linux en PowerPC de 64 bits)

La opción de compilación "-m64" se necesita para una instancia de 64 bits en DB2 Universal Database para Linux en PowerPC para crear rutinas y aplicaciones C/C++ de DB2.

Establecimiento de variables de entorno para procedimientos almacenados Micro Focus COBOL (Windows)

Para ejecutar rutinas externas Micro Focus COBOL en Windows, es necesario asegurarse de que las variables de entorno de Micro Focus COBOL estén establecidas de forma permanente como variables del sistema.

Procedimiento:

Para establecer variables de entorno como variables del sistema:

1. Abra el Panel de control
2. Seleccione **Sistema**
3. Seleccione la pestaña **Avanzado**
4. Pulse en **Variables de entorno**
5. Añada las variables a la lista **Variables del sistema**

El establecimiento de las variables de entorno en la lista **Variables de usuario**, en un indicador de mandatos o en un script no resulta suficiente.

Desarrollo de aplicaciones: Interfaz a nivel de llamada (CLI)

Palabra clave de configuración de CLI/ODBC MapBigintCDefault

Descripción de la palabra clave:

Especificar el tipo C por omisión de marcadores de parámetros y columnas BIGINT.

Sintaxis de la palabra clave en db2cli.ini:

MapBigintCDefault = 0 | 1 | 2

Valor por omisión:

La representación de tipo C por omisión para datos BIGINT es SQL_C_BIGINT.

Notas sobre la utilización:

MapBigintCDefault controla el tipo C que se utiliza cuando se especifica SQL_C_DEFAULT para marcadores de parámetros y columnas BIGINT. Esta palabra clave se debe utilizar principalmente con aplicaciones Microsoft, como Microsoft Access, que no pueden manejar enteros de 8 bytes. Establezca MapBigintCDefault del siguiente modo:

- 0 - para la representación de tipo C de SQL_C_BIGINT por omisión
- 1 - para una representación de tipo C SQL_C_CHAR
- 2 - para una representación de tipo C SQL_C_WCHAR

Esta palabra clave afecta al comportamiento de las funciones de CLI en las que SQL_C_DEFAULT se puede especificar como tipo C, como por ejemplo SQLBindParameter(), SQLBindCol() y SQLGetData().

Palabra clave de configuración de CLI/ODBC DescribeOutputLevel

Descripción de la palabra clave:

Establecer el nivel de información de descripción de la columna de salida solicitada por el controlador de CLI durante las solicitudes de preparación o de descripción.

Sintaxis de la palabra clave en db2cli.ini:

DescribeOutputLevel = 0 | 1 | 2 | 3

Valor por omisión:

Solicitar la información de descripción listada en el nivel 2 de la Tabla 15 en la página 67.

Notas sobre la utilización:

Esta palabra clave controla la cantidad de información que solicita el controlador de CLI en una solicitud de preparación o de descripción. Por omisión, cuando el servidor recibe una solicitud de descripción, devuelve la información contenida en el nivel 2 de la Tabla 15 en la página 67 para las columnas del conjunto de resultados. Sin embargo, es posible que una aplicación no necesite toda esta información o que necesite información adicional.

El establecimiento de la palabra clave DescribeOutputLevel en un nivel que se ajuste a los requisitos de la aplicación cliente puede mejorar el rendimiento porque los datos de descripción que se transfieren entre el cliente y el servidor se limitan a la cantidad mínima que necesita la aplicación. Si se establece para DescribeOutputLevel un valor demasiado bajo, puede afectar a la funcionalidad de la aplicación (en función de los requisitos de la aplicación). Las funciones de CLI para recuperar la información de descripción pueden no ajustarse a este caso, pero es posible que la información devuelta sea incompleta.

Los valores soportados para DescribeOutputLevel son los siguientes:

- 0 - no se devuelve información de descripción a la aplicación cliente
- 1 - se devuelve información de descripción de nivel 1 (consulte la Tabla 15 en la página 67) a la aplicación cliente
- 2 - (valor por omisión) se devuelve información de descripción de nivel 2 (consulte la Tabla 15 en la página 67) a la aplicación cliente
- 3 - se devuelve información de descripción de nivel 3 (consulte la Tabla 15 en la página 67) a la aplicación cliente

La tabla siguiente contiene los campos que forman la información de descripción que devuelve el servidor cuando recibe una solicitud de preparación o de descripción. Estos campos están agrupados en niveles, y la palabra clave de configuración de CLI/ODBC DescribeOutputLevel controla qué niveles de información de descripción solicita el controlador de CLI.

Nota: No todos los niveles de información de descripción reciben soporte de todos los servidores de DB2. Todos los niveles de información de descripción reciben soporte en los siguientes servidores de DB2: DB2 Universal Database (UDB) para Linux y Windows Versión 8 y posterior, DB2 UDB para z/OS Versión 8 y posterior y DB2 UDB para iSeries Versión 5 Release 3 y posterior. Los demás servidores de DB2 sólo dan soporte al valor 2 ó 0 para DescribeOutputLevel.

Tabla 15. Niveles de información de descripción

Nivel 1	Nivel 2	Nivel 3
SQL_DESC_COUNT	todos los campos del	todos los campos de los
SQL_COLUMN_COUNT	nivel 1 y:	niveles 1 y 2 y:
SQL_DESC_TYPE	SQL_DESC_NAME	SQL_DESC_BASE_COLUMN_NAME
SQL_DESC_CONCISE_TYPE	SQL_DESC_LABEL	SQL_DESC_UPDATABLE
SQL_COLUMN_LENGTH	SQL_COLUMN_NAME	SQL_DESC_AUTO_UNIQUE_VALUE
SQL_DESC_OCTET_LENGTH	SQL_DESC_UNNAMED	SQL_DESC_SCHEMA_NAME
SQL_DESC_LENGTH	SQL_DESC_TYPE_NAME	SQL_DESC_CATALOG_NAME
SQL_DESC_PRECISION	SQL_DESC_DISTINCT_TYPE	SQL_DESC_TABLE_NAME
SQL_COLUMN_PRECISION	SQL_DESC_REFERENCE_TYPE	SQL_DESC_BASE_TABLE_NAME
SQL_DESC_SCALE	SQL_DESC_STRUCTURED_TYPE	
SQL_COLUMN_SCALE	SQL_DESC_USER_TYPE	
SQL_DESC_DISPLAY_SIZE	SQL_DESC_LOCAL_TYPE_NAME	
SQL_DESC_NULLABLE	SQL_DESC_USER_DEFINED_	
SQL_COLUMN_NULLABLE	TYPE_CODE	
SQL_DESC_UNSIGNED		
SQL_DESC_SEARCHABLE		
SQL_DESC_LITERAL_SUFFIX		
SQL_DESC_LITERAL_PREFIX		
SQL_DESC_CASE_SENSITIVE		
SQL_DESC_FIXED_PREC_SCALE		

Desarrollo de aplicaciones: Programación de aplicaciones del cliente

Palabra clave de configuración de CLI/ODBC OleDbReportIsLongForLongTypes

Descripción de la palabra clave:

Crear tipos de datos LONG con distintivo de OLE DB como DBCOLUMNFLAGS_ISLONG.

Sintaxis de la palabra clave en db2cli.ini:

OleDbReportIsLongForLongTypes = 0 | 1

Atributo de sentencia equivalente:

SQL_ATTR_REPORT_ISLONG_FOR_LONGTYPES_OLEDB

Valor por omisión:

Los tipos LONG (LONG VARCHAR, LONG VARCHAR FOR BIT DATA, LONG VARGRAPHIC y LONG VARGRAPHIC FOR BIT DATA) no tienen establecido el distintivo DBCOLUMNFLAGS_ISLONG, lo cual puede hacer que las columnas se utilicen en la cláusula WHERE.

Notas sobre la utilización:

El motor de cursor de cliente de OLE DB y el Creador de mandatos de OLE DB .NET Data Provider generan sentencias de actualización y supresión basadas en la información de columna que proporciona IBM DB2 OLE DB Provider. Si la sentencia generada contiene un tipo LONG en la cláusula WHERE, la sentencia fallará porque los tipos LONG no se pueden utilizar en una búsqueda con un operador de igualdad. El establecimiento de la palabra clave `OleDbReportIsLongForLongTypes` en 1 hará que IBM DB2 OLE DB Provider informe de tipos LONG (LONG VARCHAR, LONG VARCHAR FOR BIT DATA, LONG VARGRAPHIC y LONG VARGRAPHIC FOR BIT DATA) con el distintivo `DBCOLUMNFLAGS_ISLONG` establecido. Esto evitará que se utilicen columnas largas en la cláusula WHERE.

Palabra clave de configuración de CLI/ODBC `OleDbSQLColumnsSortByOrdinal`

Descripción de la palabra clave:

Hacer que `IDBSchemaRowset::GetRowset(DBSCHEMA_COLUMNS)` de OLE DB devuelva un conjunto de filas clasificadas según la columna `ORDINAL_POSITION`.

Sintaxis de la palabra clave en `db2cli.ini`:

`OleDbSQLColumnsSortByOrdinal = 0 | 1`

Atributo de sentencia equivalente:

`SQL_ATTR_SQLCOLUMNS_SORT_BY_ORDINAL_OLEDB`

Valor por omisión:

`IDBSchemaRowset::GetRowset(DBSCHEMA_COLUMNS)` devuelve el conjunto de filas clasificado según las columnas `TABLE_CATALOG`, `TABLE_SCHEMA`, `TABLE_NAME`, `COLUMN_NAME`.

Notas sobre la utilización:

La especificación de Microsoft OLE DB requiere que `IDBSchemaRowset::GetRowset(DBSCHEMA_COLUMNS)` devuelva el conjunto de filas clasificadas según las columnas `TABLE_CATALOG`, `TABLE_SCHEMA`, `TABLE_NAME`, `COLUMN_NAME`. IBM DB2 OLE DB Provider se ajusta a la especificación. Sin embargo, las aplicaciones que utilizan el proveedor Microsoft ODBC Bridge (MSDASQL) generalmente se han codificado para obtener el conjunto de filas clasificado según `ORDINAL_POSITION`. El establecimiento de la palabra clave `OleDbSQLColumnsSortByOrdinal` en 1 hará que el proveedor devuelva un conjunto de filas clasificado según `ORDINAL_POSITION`.

Grupo de propiedades DB2 Data Source para IBM DB2 OLE DB Provider

IBM DB2 OLE DB Provider ha añadido un nuevo grupo de propiedades: DB2 Data Source. El conjunto de propiedades para DB2 Data Source es `DBPROPSET_DB2DATASOURCE`.

El GUID para el conjunto de propiedades es

`{0x8a80412a,0x7d94,0x4fec,{0x87,0x3e,0x6c,0xd1,0xcd,0x42,0x0d,0xcd}}`

`DBPROPSET_DB2DATASOURCE` tiene tres propiedades:

- DB2PROP_REPORTISLONGFORLONGTYPES
- DB2PROP_RETURNCHARASWCHAR
- DB2PROP_SORTBYORDINAL

DB2PROP_REPORTISLONGFORLONGTYPES:

```
#define DB2PROP_REPORTISLONGFORLONGTYPES 4
Grupo de propiedades: DB2 Data Source
Conjunto de propiedades: DB2PROPSET_DATASOURCE
Tipo: VT_BOOL
R/W típica: R/W
Descripción: Informar IsLong para Tipos grandes
```

El motor de cursor de cliente de OLE DB y el Creador de mandatos de OLE DB .NET Data Provider generan sentencias de actualización y supresión basadas en la información de columna que proporciona IBM DB2 OLE DB Provider. Si la sentencia generada contiene un tipo LONG en la cláusula WHERE, la sentencia fallará porque los tipos LONG no se pueden utilizar en una búsqueda con un operador de igualdad.

Tabla 16. Valores de DB2PROP_REPORTISLONGFORLONGTYPES

Valores	Significado
VARIANT_TRUE	Hará que IBM DB2 OLE DB Provider informe de tipos LONG (LONG VARCHAR, LONG VARCHAR FOR BIT DATA, LONG VARGRAPHIC y LONG VARGRAPHIC FOR BIT DATA) con el distintivo DBCOLUMNFLAGS_ISLONG establecido. Esto evitará que se utilicen columnas largas en la cláusula WHERE.
VARIANT_FALSE	DBCOLUMNFLAGS_ISLONG no se ha establecido para LONG VARCHAR, LONG VARCHAR FOR BIT DATA, LONG VARGRAPHIC y LONG VARGRAPHIC FOR BIT DATA. Este es el valor por omisión.

DB2PROP_RETURNCHARASWCHAR:

```
#define DB2PROP_RETURNCHARASWCHAR 2
Grupo de propiedades: DB2 Data Source
Conjunto de propiedades: DB2PROPSET_DATASOURCE
Tipo: VT_BOOL
R/W típica: R/W
Descripción: Devolver Char como WChar
```

Tabla 17. Valores de DB2PROP_RETURNCHARASWCHAR

Valores	Significado
VARIANT_TRUE	OLE DB describe las columnas de tipo CHAR, VARCHAR, LONG VARCHAR o CLOB como DBTYPE_WSTR. La página de códigos de los datos implicados en ISequentialStream será UCS-2. Este es el valor por omisión.
VARIANT_FALSE	OLE DB describe las columnas de tipo CHAR, VARCHAR, LONG VARCHAR o CLOB como DBTYPE_STR. La página de códigos de los datos implicados en ISequentialStream será la página de códigos local del cliente.

DB2PROP_SORTBYORDINAL:

```
#define DB2PROP_SORTBYORDINAL 3
Grupo de propiedades: DB2 Data Source
Conjunto de propiedades: DB2PROPSET_DATASOURCE
Tipo: VT_BOOL
R/W típica: R/W
Descripción: Clasificar por ordinal
```

La especificación de Microsoft OLE DB requiere que IDBSchemaRowset::GetRowset(DBSCHEMA_COLUMNS) devuelva el conjunto de filas clasificadas según las columnas TABLE_CATALOG, TABLE_SCHEMA, TABLE_NAME, COLUMN_NAME. IBM DB2 OLE DB Provider se ajusta a la especificación. Sin embargo, las aplicaciones que utilizan el proveedor Microsoft ODBC Bridge (MSDASQL) generalmente se han codificado para obtener el conjunto de filas clasificado según ORDINAL_POSITION.

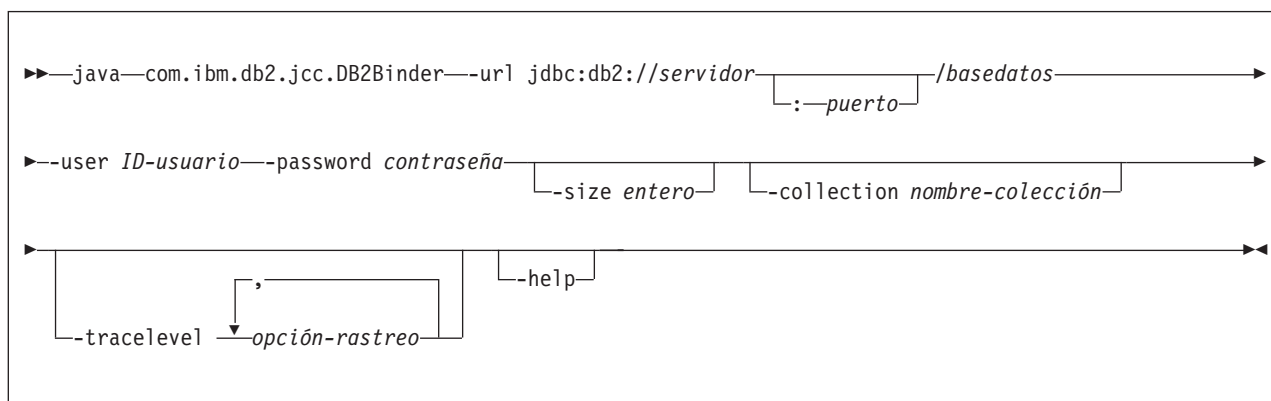
Tabla 18. Valores de DB2PROP_SORTBYORDINAL

Valores	Significado
VARIANT_TRUE	Hará que el proveedor devuelva un conjunto de filas clasificadas según ORDINAL_POSITION.
VARIANT_FALSE	Hará que el proveedor devuelva un conjunto de filas clasificado según TABLE_CATALOG, TABLE_SCHEMA, TABLE_NAME, COLUMN_NAME. Este es el valor por omisión.

Sintaxis de URL incorrecta en el diagrama de sintaxis de DB2Binder

En el tema "Instalación del controlador JDBC universal de DB2", el diagrama de sintaxis de DB2Binder define de modo incorrecto la sintaxis de URL para el controlador JDBC universal de DB2. La representación correcta de la sintaxis de URL para DB2Binder se muestra en el diagrama siguiente:

Sintaxis de DB2Binder:



Redireccionamiento de clientes del controlador JDBC universal de DB2

La característica de redireccionamiento automático de clientes en DB2 Universal Database (UDB) para Linux y Windows permite que las aplicaciones cliente se recuperen de una pérdida de comunicación con el servidor para que puedan continuar trabajando con una interrupción mínima.

Cuando un servidor se bloquea, cada cliente conectado a dicho servidor recibe un error de comunicación, que finaliza la conexión y da lugar a un error de la aplicación. En los casos en que la disponibilidad sea importante, debe tener soporte de configuración redundante o de gestión de anomalías. (La gestión de anomalías es la capacidad de un servidor para asumir operaciones cuando falla otro servidor.) En cualquiera de los casos, el cliente del controlador JDBC universal de DB2 intenta volver a establecer la conexión con un nuevo servidor o con el servidor original, que se puede estar ejecutando en un nodo anómalo. Cuando se restablece la conexión, la aplicación recibe una excepción de SQL que informa sobre la anomalía de la transacción, pero la aplicación puede continuar con la siguiente transacción.

Restricciones:

- El soporte de redireccionamiento de clientes del controlador JDBC universal de DB2 sólo está disponible para conexiones que utilizan la interfaz `javax.sql.DataSource`.
- Para que una aplicación cliente pueda recuperarse de una pérdida de comunicación, es necesario que haya una ubicación de servidor alternativo especificada en el servidor. El administrador de bases de datos especifica el servidor alternativo con el mandato `UPDATE ALTERNATE SERVER FOR DATABASE`.

Procedimiento:

Después de que el administrador de bases de datos especifique la ubicación del servidor alternativo en una base de datos determinada en la instancia del servidor, las ubicaciones del servidor primario y alternativo se devuelven al cliente en el momento de la conexión. El controlador JDBC universal de DB2 crea una instancia del objeto `Referenceable DB2ClientRerouteServerList` y almacena dicha instancia en su memoria temporal. Si se pierde la comunicación, el controlador JDBC universal de DB2 intenta restablecer la conexión utilizando la información del servidor que se devuelve desde el servidor.

La propiedad de `DataSource clientRerouteServerListJNDIName` proporciona soporte adicional de redireccionamiento de clientes en el cliente; `clientRerouteServerListJNDIName` tiene dos funciones:

- Permitir que la información sobre el servidor alternativo permanezca entre las JVM
- Ofrecer una ubicación de servidor alternativo en el caso de que falle la primera conexión con el servidor de bases de datos

La propiedad `clientRerouteServerListJNDIName` identifica una referencia JNDI para una instancia de `DB2ClientRerouteServerList` en un depósito JNDI de información del servidor alternativo. Tras una conexión satisfactoria con el servidor principal, la información sobre el servidor alternativo que suministra `clientRerouteServerListJNDIName` queda sobregrabada por la información procedente del servidor. El controlador JDBC universal de DB2 intentará propagar la información actualizada al almacén JNDI tras una gestión de anomalías si la propiedad `clientRerouteServerListJNDIName` está definida. Si se especifica `clientRerouteServerListJNDIName`, la información del servidor primario que se especifica en `DB2ClientRerouteServerList` se utilizará para la conexión. Si no se especifica el servidor primario, se utilizará la información de `serverName` especificada en la fuente de datos.

`DB2ClientRerouteServerList` es un bean Java serializable con cuatro propiedades:

- alternateServerName
- alternatePortNumber
- primaryServerName
- primaryPortNumber

Se proporcionan los métodos getter y setter para acceder a estas propiedades. La definición de la clase de DB2ClientRerouteServerList es la siguiente:

```
package com.ibm.db2.jcc;
public class DB2ClientRerouteServerList
    implements java.io.Serializable,
        javax.naming.Referenceable
{
    public String[] alternateServerName;
    public synchronized void
        setAlternateServerName(String[] alternateServer);
    public String[] getAlternateServerName();
    public int[] alternatePortNumber;
    public synchronized void
        setAlternatePortNumber(int[] alternatePortNumberList);
    public int[] getAlternatePortNumber();

    public synchronized void
        setPrimaryServerName (String primaryServerName);
    public String getPrimaryServerName ();
    public synchronized void setPrimaryPortNumber (int primaryPortNumber)
    public int getPrimaryPortNumber ();
}
```

Se configura una conexión de gestión de anomalías establecida utilizando las propiedades originales de la fuente de datos, salvo en lo que respecta al nombre del servidor y el número de puerto. Además, los registros especiales de DB2 UDB que se modificaron durante la conexión original los restablece en la conexión de gestión de anomalías el controlador JDBC universal de DB2.

Cuando se produce un error de comunicaciones, el controlador JDBC universal de DB2 primero intenta recuperar el servidor primario. Si esta recuperación falla, el controlador intenta conectar con la ubicación alternativa (gestión de anomalías). Tras restablecer una conexión, el controlador emite una java.sql.SQLException a la aplicación con el SQLCODE -4498, para indicar a la aplicación que la conexión se ha vuelto a establecer de modo automático con el servidor alternativo. La aplicación puede entonces reintentar su transacción.

Procedimiento para hacer que DB2ClientRerouteServerList sea permanente:

Para configurar el almacenamiento para hacer que DB2ClientRerouteServerList sea permanente, realice los pasos siguientes:

1. Cree una instancia de DB2ClientRerouteServerList y vincule dicha instancia al registro JNDI. Por ejemplo:

```
// Crear un contexto inicial para operaciones de asignación de nombres
InitialContext registry = new InitialContext();
// Crear un objeto DB2ClientRerouteServerList
DB2ClientRerouteServerList address=new DB2ClientRerouteServerList();

// Definir el número de puerto y nombre de servidor para el servidor primario
address.setPrimaryPortNumber(50000);
address.setPrimaryServerName("mvs1.sj.ibm.com");

// Definir el número de puerto y nombre de servidor para el
// servidor alternativo
int[] port = {50002};
```

```
String[] server = {"mvs3.sj.ibm.com"};
address.setAlternatePortNumber(port);
address.setAlternateServerName(server);

registry.rebind("serverList", address);
```

2. Asigne el nombre JNDI del objeto DB2ClientRerouteServerList a la propiedad de DataSource clientRerouteServerListJNDIName. Por ejemplo:

```
datasource.setClientRerouteServerListJNDIName("serverList");
```

Personalización de las propiedades de configuración del controlador JDBC universal de DB2

Las propiedades de configuración del controlador JDBC universal de DB2 le permiten establecer correctamente valores que tienen un ámbito de nivel de todo el controlador. Estos valores se aplican a aplicaciones e instancias de DataSource. Puede modificar los valores sin tener que cambiar el código fuente de la aplicación ni las características de DataSource.

Cada valor de propiedad de configuración de controlador JDBC universal de DB2 tiene el siguiente formato:

propiedad=valor

Si la propiedad de configuración comienza por `db2.jcc.override`, significa que se aplica a todas las conexiones y prevalece sobre cualquier propiedad Connection o DataSource con el mismo nombre de propiedad. Si la propiedad de configuración comienza por `db2.jcc` o `db2.jcc.default`, el valor de la propiedad de configuración es un valor por omisión. Los valores de las propiedades Connection o DataSource prevalecen sobre este valor.

Procedimiento:

Para establecer propiedades de configuración:

- Establezca las propiedades de configuración como propiedades del sistema Java. Estos valores prevalecen sobre cualquier otro valor.

Para aplicaciones Java autónomas, puede establecer las propiedades de configuración como propiedades del sistema Java especificando `-Dproperty=valor` para cada propiedad de configuración cuando ejecute el mandato **java**.

- Establezca las propiedades de configuración en un recurso cuyo nombre especifique en la propiedad del sistema Java `db2.jcc.propertiesFile`. Por ejemplo, puede especificar un nombre de vía de acceso absoluto para el valor `db2.jcc.propertiesFile`.

Para aplicaciones Java autónomas, puede establecer las propiedades de configuración especificando la opción `-Ddb2.jcc.propertiesFile=path` cuando ejecute el mandato **java**.

- Establezca las propiedades de configuración en un recurso denominado `DB2JccConfiguration.properties`. Se utiliza una búsqueda de recursos Java estándar para buscar `DB2JccConfiguration.properties`. El controlador JDBC universal de DB2 sólo busca este recurso si no se ha establecido la propiedad del sistema Java `db2.jcc.propertiesFile`.

`DB2JccConfiguration.properties` puede ser un archivo autónomo o puede estar incluido en un archivo JAR.

Si `DB2JccConfiguration.properties` es un archivo autónomo, la vía de acceso correspondiente a `DB2JccConfiguration.properties` debe estar en la concatenación de CLASSPATH.

Si DB2JccConfiguration.properties es un archivo JAR, el archivo JAR debe estar en la concatenación de CLASSPATH.

Puede establecer las siguientes propiedades de configuración del controlador JDBC universal de DB2. Todas las propiedades son opcionales.

db2.jcc.override.traceFile

Habilita el rastreo del controlador JDBC universal de DB2 para código del controlador Java y especifica el nombre en el que se basan los nombres de archivos de rastreo.

Especifique un nombre de archivo completamente calificado para el valor de la propiedad db2.jcc.override.traceFile.

La propiedad db2.jcc.override.traceFile prevalece sobre la propiedad traceFile para un objeto Connection o DataSource.

Por ejemplo, la especificación del siguiente valor para db2.jcc.override.traceFile habilita el rastreo de código Java del controlador JDBC universal de DB2 en un archivo denominado /SYSTEM/tmp/jdbctrace:

```
db2.jcc.override.traceFile=/SYSTEM/tmp/jdbctrace
```

Debe establecer las propiedades de rastreo bajo la dirección del Soporte de software de IBM.

db2.jcc.sqljUncustomizedWarningOrException

Especifica la acción que emprende el controlador JDBC universal de DB2 cuando se ejecuta una aplicación SQLJ no personalizada.

db2.jcc.sqljUncustomizedWarningOrException puede tener los siguientes valores:

- 0 El controlador JDBC universal de DB2 no genera ningún Aviso ni Excepción cuando se ejecuta una aplicación SQLJ no personalizada. Este es el valor por omisión.
- 1 El controlador JDBC universal de DB2 genera un Aviso cuando se ejecuta una aplicación SQLJ no personalizada.
- 2 El controlador JDBC universal de DB2 genera una Excepción cuando se ejecuta una aplicación SQLJ no personalizada.

Función db2secFreeToken eliminada

La función db2secFreeToken (Liberar memoria retenida por señal) ya no forma parte de la API del conector de autenticación de usuario db2secGssapiServerAuthFunctions_1.

Despliegue cuidadoso de los conectores de seguridad personalizados

La integridad de la instalación de DB2 Universal Database (UDB) puede verse afectada si en el despliegue de los conectores de seguridad éstos no se han codificado, revisado y probado de modo apropiado. DB2 UDB toma precauciones para muchos de los tipos más comunes de anomalías, pero no puede garantizar una integridad completa cuando se despliegan conectores de seguridad escritos por el usuario.

Conectores de seguridad

Si utiliza su propio conector de seguridad personalizado, puede utilizar un ID de usuario de hasta 255 caracteres en una sentencia connect emitida a través del CLP o de una sentencia de SQL dinámico.

Las API del conector de seguridad

Para las API db2secGetGroupsForUser, db2secValidatePassword y db2secGetAuthIDs, el parámetro de entrada, *nombrebd*, puede ser nulo y su parámetro de entrada de longitud correspondiente, *lonnombrebd*, se establecerá en 0.

Convenios de denominación de los conectores de seguridad (Linux)

Ahora *.so* se acepta como una extensión de nombre de archivo para las bibliotecas de conectores de seguridad escritas por el usuario en todas las plataformas Linux.

En AIX, las bibliotecas de conectores de seguridad pueden tener la extensión *.a* o *.so*. Si existen ambas versiones de una biblioteca de conector, se utiliza la versión *.a*.

Para HP-UX en PA-RISC, las bibliotecas de los conectores de seguridad pueden tener la extensión *.sl* o *.so*. Si existen ambas versiones de una biblioteca de conector, se utiliza la versión *.sl*.

En las demás plataformas Linux, *.so* es la única extensión de nombre de archivo soportada para las bibliotecas de conectores de seguridad.

Los conectores de seguridad de API GSS no dan soporte a autenticación de múltiples flujos

La autenticación de API GSS está limitada al flujo de un símbolo desde el cliente hasta el servidor y de un símbolo desde el servidor hasta el cliente. Estos símbolos se obtienen de `gss_init_sec_context()` en el cliente y de `gss_accept_sec_context()` en el servidor. Los conectores de API GSS que intenten flujos adicionales generarán un error inesperado de conector de seguridad, que hará que la conexión falle.

Los conectores de seguridad API GSS no dan soporte a cifrado y firma de mensajes

El cifrado y la firma de mensajes no está disponible en los conectores de seguridad de API GSS.

Finalización implícita de transacciones en aplicaciones autónomas

Todas las finalizaciones de aplicaciones (normales y anormales) retrotraen de forma implícita unidades de trabajo restantes, independientemente del sistema operativo.

Soporte de transacciones distribuidas

En la documentación Novedades para DB2 Universal Database (UDB) Versión 8.2, la información sobre el Soporte de transacciones distribuidas para la sección de mejoras del controlador JDBC universal de DB2 contiene información incorrecta. La última frase de esta sección es incorrecta. La información correcta es la siguiente:

Como en la Versión 8.2, DB2 UDB proporciona soporte para el proceso de transacciones distribuidas que se ajusta a la especificación XA. Este soporte implanta las especificaciones Java 2 Platform, Enterprise Edition (J2EE) Java Transaction Service (JTS) y Java Transaction API (JTA).

Desarrollo de aplicaciones: Programación de aplicaciones del servidor

Modalidades de ejecución de rutinas de tiempo de ejecución de lenguaje común (CLR) (cláusula EXECUTION CONTROL)

Como administrador de bases de datos o desarrollador de aplicaciones, es posible que desee proteger los elementos asociados a las rutinas externas de DB2 Universal Database (UDB) frente a manipulaciones no deseadas, restringiendo las acciones de las rutinas en tiempo de ejecución. Las rutinas CLR de DB2 .NET dan soporte a la especificación de una modalidad de control de ejecución que identifique qué tipos de acciones puede realizar una rutina en el momento de la ejecución. En el momento de la ejecución, DB2 UDB puede detectar si la rutina intenta realizar acciones que quedan fuera del ámbito de su modalidad de control de ejecución especificada, lo que puede resultar útil cuando se determina si un elemento se ha comprometido.

Para establecer la modalidad de control de ejecución de una rutina CLR, especifique la cláusula opcional EXECUTION CONTROL en la sentencia CREATE correspondiente a la rutina. Las modalidades válidas son:

- SAFE
- FILEREAD
- FILEWRITE
- NETWORK
- UNSAFE

Para modificar la modalidad de control de ejecución en una rutina CLR existente, ejecute la sentencia ALTER PROCEDURE o ALTER FUNCTION.

Si no se especifica la cláusula EXECUTION CONTROL para una rutina CLR, por omisión la rutina CLR se ejecuta utilizando la modalidad de control de ejecución más restrictiva, SAFE. Las rutinas creadas con esta modalidad de control de ejecución sólo pueden acceder a los recursos controlados por el gestor de bases de datos. Las modalidades de control de ejecución menos restrictivas permiten que una rutina acceda a archivos del sistema de archivos local (FILEREAD o FILEWRITE) o de la red. La modalidad de control de ejecución UNSAFE especifica que no se coloca ninguna restricción sobre el comportamiento de la rutina. Las rutinas definidas con la modalidad de control de ejecución UNSAFE pueden ejecutar código binario.

Estas modalidades de control representan una jerarquía de acciones permitidas y una modalidad de nivel superior incluye las acciones permitidas bajo la misma en la jerarquía. Por ejemplo, la modalidad de control de ejecución NETWORK permite a una rutina acceder a archivos de la red, archivos del sistema de archivos local y recursos controlados por el gestor de bases de datos. Utilice la modalidad de control de ejecución más restrictiva posible y evite utilizar la modalidad UNSAFE.

Si DB2 UDB detecta en el momento de la ejecución que una rutina CLR está intentando una acción que queda fuera del ámbito de su modalidad de control de ejecución, DB2 UDB devuelve un error (SQLSTATE 38501).

La cláusula EXECUTION CONTROL sólo se puede especificar para rutinas CLR LANGUAGE. El ámbito de aplicación de la cláusula EXECUTION CONTROL está limitado a la propia rutina CLR .NET y no abarca ninguna rutina a la que esta pueda llamar.

Escala y precisión decimal máximas en rutinas de tiempo de ejecución de lenguaje común (CLR)

El tipo de datos DECIMAL en DB2 Universal Database (UDB) se representa con una precisión de 31 dígitos y una escala de 28 dígitos. El tipo de datos de CLR .NET System.Decimal está limitado a una precisión de 29 dígitos y a una escala de 28 dígitos. Por lo tanto, las rutinas CLR externas de DB2 UDB no deben asignar un valor mayor que $(2^{96})-1$, el valor máximo que se puede representar mediante una precisión de 29 dígitos y una escala de 28 dígitos, a una variable del tipo de datos System.Decimal. DB2 UDB genera un error de tiempo de ejecución (SQLSTATE 22003, SQLCODE -413) si se produce dicha asignación.

Cuando se ejecuta una sentencia CREATE de rutina, si hay un parámetro de tipo de datos DECIMAL definido con una escala mayor que 28, DB2 UDB genera un error (SQLSTATE 42611, SQLCODE -604).

Consulta de mandatos

db2inidb - Mandato para inicializar una base de datos reflejada

No emita el mandato db2 connect to *basedatos* antes de emitir el mandato db2inidb *basedatos* as mirror.

Si intenta conectarse a una base de datos de copia instantánea antes de inicializarla, borrará los archivos de anotaciones cronológicas necesarios para la recuperación en avance.

La conexión devuelve la base de datos al estado en que se encontraba cuando la base de datos ha quedado suspendida. Si la base de datos está marcada como coherente en el momento de la suspensión, DB2 Universal Database decide que no es necesaria la recuperación de anomalías y vacía las anotaciones cronológicas para una futura utilización. En el caso de producirse esta situación, el intento de recuperación en avance causará un error SQL4970.

Nota sobre el uso del mandato db2iupdt

A partir de la Versión 8.2, si actualiza una instancia de DB2 Universal Database con el mandato **db2iupdt**, primero debe detener cualquier proceso de DB2 que se esté ejecutando e implique dicha instancia.

db2pd - Mandato Supervisar y resolver problemas de DB2

Los parámetros adicionales correspondientes al mandato **db2pd** incluyen:

-hadr Comunica información sobre la Recuperación de catástrofes de alta disponibilidad. Encontrará descripciones de cada elemento notificado en la sección High availability disaster recovery del manual *System Monitor Guide and Reference*.

-utilities

Comunica información sobre programas de utilidad. Encontrará

descripciones de cada elemento notificado en la sección Utilities del manual *System Monitor Guide and Reference*.

Nuevo parámetro del mandato **db2sqljcustomize**

El mandato `db2sqljcustomize` tiene un nuevo parámetro.

db2sqljcustomize - Mandato Personalizador de perfiles de SQLJ de DB2:

-storebindoptions

Almacena el valor de los valores `-bindoptions` y `-staticpositioned` en el perfil serializado. Si estos valores no se especifican cuando se invoca la herramienta `db2sqljbind`, se utilizan los valores almacenados en el perfil serializado. Cuando se invoca el Personalizador con el archivo `.grp`, los valores se almacenan en cada archivo `.ser` individual. Los valores almacenados se pueden ver mediante la herramienta `db2sqljprint`.

Nuevo parámetro del mandato **sqlj**

El mandato `sqlj` tiene un nuevo parámetro.

sqlj - Mandato Conversor SQLJ de DB2:

-db2optimize

Especifica que el conversor SQLJ genera código para una clase de contexto de conexión optimizada para DB2 Universal Database. Esta opción optimiza el código para el contexto definido por el usuario pero no para el contexto por omisión. Cuando se ejecuta el conversor SQLJ con esta opción, el archivo del controlador JDBC universal de DB2, `db2jcc.jar`, debe estar en CLASSPATH para compilar la aplicación Java generada.

Actualización del mandato **SET CLIENT**

El mandato `SET CLIENT` especifica los valores de conexión para el proceso de fondo.

El parámetro de mandato `SYNCPOINT` para este mandato se ignora como en la Versión 8. `SYNCPOINT` se sigue incluyendo para la compatibilidad con versiones anteriores.

Actualización del mandato **PRECOMPILE**

El mandato `PRECOMPILE` procesa un archivo fuente de programa de aplicación que contiene sentencias de SQL intercalado. Se produce un archivo fuente modificado, que contiene llamadas de lenguaje principal para el SQL y, por omisión, se crea un paquete en la base de datos.

El parámetro de mandato `SYNCPOINT` para este mandato se ignora como en la Versión 8. `SYNCPOINT` se sigue incluyendo para la compatibilidad con versiones anteriores.

Actualización del mandato **UPDATE HISTORY FILE**

Actualiza la ubicación, tipo de dispositivo o comentario de una entrada del archivo histórico.

El parámetro de mandato `STATUS` especifica un nuevo estado para una entrada.

La documentación anterior indica de modo incorrecto que el parámetro de mandato STATUS puede tener un valor "I" para marcar la entrada como inactiva. Los valores válidos son:

- A Marca la entrada como activa.
- E Marca la entrada como caducada.

Actualizaciones en los mandatos EXPORT e IMPORT

La subsección "Conexión necesaria" completa para los mandatos EXPORT e IMPORT es la siguiente:

Conexión necesaria:

Base de datos. Si está habilitada una conexión implícita, se establece una conexión con la base de datos por omisión. El acceso del programa de utilidad a servidores de bases de datos Linux o Windows desde clientes Linux o Windows debe ser una conexión directa a través del motor y no a través de una pasarela o bucle de retorno de DB2 Connect.

Actualización del mandato LOAD

La información completa para el valor AUTOSELECT del parámetro INDEXING MODE es la siguiente:

INDEXING MODE:

AUTOSELECT

El programa de utilidad de carga decidirá automáticamente entre la modalidad REBUILD o INCREMENTAL. La decisión se basa en la cantidad de datos que se cargan y en la profundidad del árbol de índice. La información relacionada con la profundidad del árbol de índice se almacena en el objeto de índice. RUNSTATS no es necesario para rellenar esta información. AUTOSELECT es la modalidad de indexación por omisión.

Modificadores de tipo de archivo para el programa de utilidad de carga

Se ha actualizado la descripción del mandato SET INTEGRITY para el modificador "generatedoverride".

También se ha actualizado la descripción para el modificador "usedefaults".

Las actualizaciones son las siguientes:

Tabla 19. Modificadores de tipo de archivo válidos para la carga: Todos los formatos de archivo

Modificador	Descripción
generatedoverride	<p>Este modificador indica al programa de utilidad de carga que acepte los datos proporcionados por el usuario para todas las columnas generadas de la tabla (contrario a las normas usuales para estos tipos de columnas). Esto resulta útil cuando se migran datos desde otro sistema de bases de datos o cuando se carga una tabla desde datos recuperados utilizando la opción RECOVER DROPPED TABLE en el mandato ROLLFORWARD DATABASE. Si se utiliza este modificador, se rechazarán las filas sin datos o con datos NULL para una columna generada no anulable (SQL3116W).</p> <p>Nota: Cuando se utiliza este modificador, la tabla pasa al estado CHECK PENDING. Para sacar la tabla del estado CHECK PENDING sin verificar los valores proporcionados por el usuario, emita el mandato siguiente después de la operación de carga:</p> <pre>SET INTEGRITY FOR < nombre-tabla > GENERATED COLUMN IMMEDIATE UNCHECKED</pre> <p>Para sacar la tabla del estado CHECK PENDING y forzar la verificación de los valores proporcionados por el usuario, emita el mandato siguiente después de la operación de carga:</p> <pre>SET INTEGRITY FOR < nombre-tabla > IMMEDIATE CHECKED.</pre> <p>Este modificador no se puede utilizar con el modificador generatedmissing o generatedignore.</p>
usedefaults	<p>Si se ha especificado una columna fuente para una columna de tabla de destino, pero ésta no contiene datos para una o más instancias de fila, se cargan los valores por omisión. Algunos ejemplos de datos que pueden faltar son:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Para archivos DEL: se especifican dos delimitadores de columna adyacentes (",,") o dos delimitadores de columna adyacentes separados por un número arbitrario de espacios (" , ") para un valor de columna. • Para archivos DEL/ASC/WSF: Una fila que no tiene suficientes columnas o que no es suficientemente larga para la especificación original. <p>Nota: Para archivos ASC, los valores de columna NULL no se considera que falten de modo explícito y no se sustituirán los valores de columna NULL por valores por omisión. Los valores de columna NULL se representan mediante todos los caracteres de espacio para columnas numéricas, de fecha, hora e indicación de la hora o utilizando NULL INDICATOR para una columna de cualquier tipo para indicar que la columna es NULL.</p> <p>Sin esta opción, si una columna fuente no contiene datos para una instancia de fila, se produce una de las situaciones siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Para archivos DEL/ASC/WSF: Si la columna es anulable, se carga NULL. Si la columna no es anulable, el programa de utilidad rechaza la fila.

Modificadores de tipo de archivo para el programa de utilidad de importación

La descripción para los modificadores “usedefaults” y “codepage=x” se ha actualizado del modo siguiente:

Tabla 20. Modificadores de tipo de archivo válidos para la importación: Todos los formatos de archivo

Modificador	Descripción
usedefaults	<p>Si se ha especificado una columna fuente para una columna de tabla de destino, pero ésta no contiene datos para una o más instancias de fila, se cargan los valores por omisión. Algunos ejemplos de datos que pueden faltar son:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Para archivos DEL: se especifican dos delimitadores de columna adyacentes (",,") o dos delimitadores de columna adyacentes separados por un número arbitrario de espacios (" , ") para un valor de columna. • Para archivos DEL/ASC/WSF: Una fila que no tiene suficientes columnas o que no es suficientemente larga para la especificación original. <p>Nota: Para archivos ASC, los valores de columna NULL no se considera que falten de modo explícito y no se sustituirán los valores de columna NULL por valores por omisión. Los valores de columna NULL se representan mediante todos los caracteres de espacio para columnas numéricas, de fecha, hora e indicación de la hora o utilizando NULL INDICATOR para una columna de cualquier tipo para indicar que la columna es NULL.</p> <p>Sin esta opción, si una columna fuente no contiene datos para una instancia de fila, se produce una de las situaciones siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Para archivos DEL/ASC/WSF: Si la columna es anulable, se carga NULL. Si la columna no es anulable, el programa de utilidad rechaza la fila.

Tabla 21. Modificadores de tipo de archivo válidos para la importación: Formatos de archivo ASCII (ASC/DEL)

Modificador	Descripción
codepage=x	<p>x es una serie de caracteres ASCII. El valor se interpreta como la página de códigos de los datos del conjunto de datos de salida. Convierte los datos de tipo carácter de esta página de códigos a la página de códigos de la aplicación durante la operación de importación.</p> <p>Se aplican las normas siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Para DBCS puro (gráfico), DBCS mixto y EUC, los delimitadores se restringen al rango de x00 a x3F, inclusive. • nullindchar debe especificar símbolos que se incluyan en el juego de caracteres ASCII estándar establecidos entre los puntos de código x20 y x7F, inclusive. Se hace referencia a símbolos y puntos de código ASCII. <p>Notas:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. El modificador codepage no se puede utilizar con el modificador lobsinfile. 2. Si se produce una expansión de datos cuando la página de códigos se convierte de la página de códigos de la aplicación a la página de códigos de la base de datos, es posible que los datos se trunquen y que se produzca una pérdida de datos.

Mandato ATTACH

El parámetro USER del mandato ATTACH especifica el identificador de autenticación. Al conectarse a una instancia de DB2 Universal Database de un sistema operativo Windows, el nombre de usuario puede especificarse en un formato compatible con Microsoft Windows NT Security Account Manager (SAM). El calificador debe ser un nombre de estilo NetBIOS, que tiene una longitud máxima de 15 caracteres. Por ejemplo, nombredominio\nombreusuario.

Mandato RECOVER DATABASE

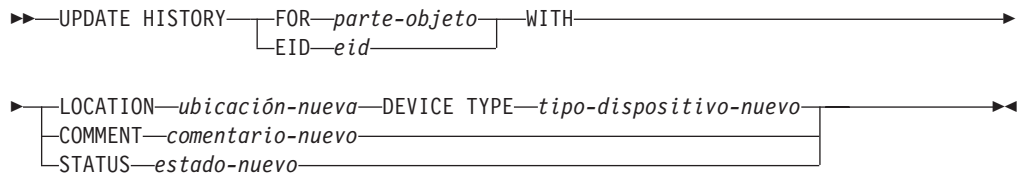
En la sección de Ejemplos del Mandato RECOVER DATABASE para la documentación de la Versión 8.2, las indicaciones horarias se formatean incorrectamente como `aaa:mm:dd:hh:mm:ss`.

El formato correcto es `aaa-mm-dd-hh.mm.ss`

Mandato UPDATE HISTORY FILE

El mandato UPDATE HISTORY FILE actualiza la ubicación, tipo de dispositivo, comentario o estado de una entrada de archivo histórico.

Sintaxis de mandato actualizado:



Parámetros del mandato actualizado:

FOR *parte-objeto*

Especifica el identificador para la entrada del histórico que debe actualizarse. Es una indicación horaria con un número de secuencia opcional de 001 a 999.

Nota: No puede utilizarse para actualizar el estado de la entrada. Para actualizar el estado de la entrada, especifique en su lugar un EID.

STATUS *estado-nuevo*

Especifique un estado nuevo para una entrada. Sólo se puede actualizar el estado de las entradas de copia de seguridad. Los valores válidos son:

- A** Activa. La mayoría de las entradas están activas.
- I** Inactiva. Las imágenes de copia de seguridad que ya no estén en la cadena de anotaciones activas pasan a ser inactivas.
- E** Caducada. Las imágenes de copia de seguridad que ya no se necesitan porque hay más de `NUM_DB_BACKUPS` imágenes activas se marcan como caducadas.
- D** Las imágenes de copia de seguridad que ya no están disponibles para su recuperación deberían marcarse como ya suprimidas.

db2updv8 - Mandato Actualizar base de datos al nivel actual de la versión 8

Este mandato actualiza los catálogos del sistema en una base de datos para dar soporte al nivel actual de los modos siguientes:

- Incorpora nuevas rutinas suministradas con el gestor de bases de datos actual
- Cataloga los procedimientos de esquema de ODBC/CLI/JDBC como procedimientos fiables para mejorar el rendimiento y la escalabilidad
- Arregla dos errores tipográficos de los parámetros de retorno de función de tabla `SYSPROC.SNAPSHOT QUIESCERS`:
 - `OUIESCER_TBS_ID` corregido a `QUIESCER_TBS_ID`

- QUIESCER_STATE corregido a QUIESCER_STATE
- Arregla los descriptores de columna de las columnas LOB de modo que el bit "anotado" sea coherente con las tablas de catálogo
- Crea la vista SYSIBM.SYSREVTYP mappings
- Actualiza las definiciones de vista para SYSSTAT.COLUMNS y SYSSTAT.TABLES
- Actualiza la columna SYSCOLDIST.DISTCOUNT para que pueda actualizarse
- Actualiza la columna SYSINDEXES.TBSPACEID para que no se establezcan distintivos de columna
- Arregla las longitudes de parámetro de 17 funciones de tabla. Consulte un listado completo de funciones en el apartado *Column expansion for snapshot UDFs* de la sección **Documentation updates | SQL Administrative Routines** de la publicación *Version 8.2 Release Notes*
- Modifica 33 UDF de instantánea de SYSPROC por THREADSAFE:
 - SNAPSHOT_DBM
 - SNAPSHOT_FCM
 - SNAPSHOT_FCMNODE
 - SNAPSHOT_SWITCHES
 - SNAPSHOT_APPL_INFO
 - SNAPSHOT_APPL
 - SNAPSHOT_STATEMENT
 - SNAPSHOT_LOCKWAIT
 - SNAPSHOT_AGENT
 - SNAPSHOT_SUBSECT
 - SNAPSHOT_DATABASE
 - SNAPSHOT_BP
 - SNAPSHOT_LOCK
 - SNAPSHOT_TABLE
 - SNAPSHOT_DYN_SQL
 - SNAPSHOT_TBS
 - SNAPSHOT_TBS_CFG
 - SNAPSHOT QUIESCERS
 - SNAPSHOT_CONTAINER
 - SNAPSHOT_RANGES
 - SNAPSHOT_TBREORG
 - HEALTH_DBM_INFO
 - HEALTH_DBM_HI
 - HEALTH_DBM_HI_HIS
 - HEALTH_DB_INFO
 - HEALTH_DB_HI
 - HEALTH_DB_HI_HIS
 - HEALTH_TBS_INFO
 - HEALTH_TBS_HI
 - HEALTH_TBS_HI_HIS
 - HEALTH_CONT_INFO
 - HEALTH_CONT_HI
 - HEALTH_CONT_HI_HIS

Autorización:

sysadm

Conexión necesaria:

Base de datos. Este mandato establece automáticamente una conexión con la base de datos especificada.

Sintaxis del mandato:

```
►► db2updv8 -d nombre-basedatos [-u idusuario -p contraseña] [-h] ◀◀
```

Parámetros del mandato:

-d nombre-basedatos

Especifica el nombre de la base de datos a actualizar.

-u idusuario

Especifica el ID de usuario.

-p contraseña

Especifica la contraseña para el usuario.

-h Visualiza la información de ayuda. Cuando se especifica esta opción, se ignoran todas las demás opciones y sólo se visualiza la información de ayuda.

Ejemplo:

Después de instalar el nivel actual (un FixPak o una versión nueva), actualice el catálogo del sistema de la base de datos de ejemplo emitiendo el mandato siguiente:

```
db2updv8 -d sample
```

Notas de utilización:

1. Este mandato sólo puede utilizarse en una base de datos que ejecuta DB2 Universal Database Versión 8.1.2 o posterior. Si el mandato se emite más de una vez, no se comunican errores y cada una de las actualizaciones de catálogo sólo se aplica una vez.
2. Para habilitar las nuevas funciones incorporadas, deben desconectarse todas las aplicaciones de la base de datos y debe desactivarse la base de datos en el caso de que se hubiera activado.

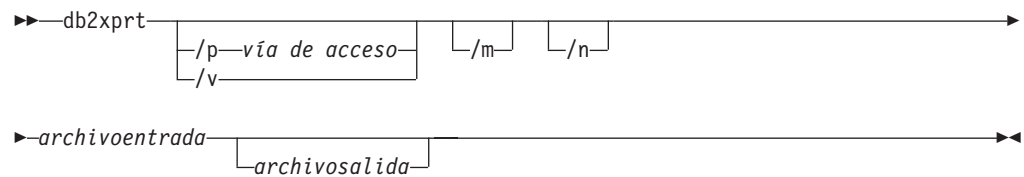
Formateo de archivo de desvío (Windows)

Dispone de una nueva herramienta, db2xpvt.exe, que le permite formatear archivos de ruptura (*.TRP). Esta herramienta formatea los archivos de ruptura binarios de DB2 Universal Database y los convierte en un archivo ASCII legible. Los archivos de ruptura se encuentran en el directorio de la instancia (DB2INSTPROF) por omisión o en la vía de acceso del directorio de datos de diagnóstico si está establecido el parámetro de configuración del gestor de bases de datos DIAGPATH.

Autorización:

Debe tener acceso al directorio DIAGPATH.

Sintaxis del mandato:



Parámetros del mandato:

/p vía acceso

Una vía de acceso separada por signos de punto y coma (;) que apunta a la ubicación o ubicaciones en las que se encuentran los archivos binarios y archivos PDB.

/v Muestra la información sobre la versión.

/m Formatea un vuelco de memoria junto con el resto del archivo de ruptura.

/n Datos de formato relacionados con la información sobre número de línea.

archivoentrada

Especifica el archivo de entrada.

archivosalida

Especifica el archivo de salida.

Movimiento de datos

Pérdida de información de índice cuando se utiliza el programa de utilidad de importación

Puede utilizar el programa de utilidad de importación para volver a crear una tabla que se había guardado con el programa de utilidad de exportación.

La “Utilización de la importación para volver a crear una tabla exportada” en el tema *Movimiento de datos* resume los atributos de la tabla original que *no* se conservan. Además de los atributos que ya se han documentado, *no* se conservan los atributos siguientes:

- Información de índice:
 - Incluir columnas (si existe alguna)
 - Nombre de índice, si el índice es un índice de clave primaria
 - Orden descendente, si el índice es un índice de clave primaria (Ascendente es el valor por omisión)

Recuperación de datos y alta disponibilidad

Visión general sobre la recuperación de catástrofes de alta disponibilidad

Cuando se ejecutan los mandatos START HADR, STOP HADR o TAKEOVER HADR, se pueden generar los correspondientes códigos de error: SQL01767N, SQL01769N o SQL01770N con el código de razón 98. El código de razón indica que no hay instalada ninguna licencia para HADR en el servidor en el que se ha ejecutado el mandato. Para corregir el problema, instale una licencia de HADR

válida utilizando **db2licm** o instale una versión del servidor que contenga una licencia de HADR válida como parte de su distribución.

Soporte de copia de seguridad y restauración en varias plataformas

DB2 Universal Database (UDB) da soporte a las operaciones de copia de seguridad y restauración en varias plataformas. Puede restaurar bases de datos creadas en una plataforma Windows de 32 bits de DB2 UDB Versión 8 en una plataforma Windows de 64 bits de DB2 UDB Versión 8 o a la inversa. Puede restaurar bases de datos creadas en una plataforma Linux x86 de 32 bits de DB2 UDB Versión 8 en una plataforma Linux x86-64 o IA64 de 64 bits de DB2 UDB Versión 8 o a la inversa. Puede restaurar bases de datos creadas en las plataformas AIX, HP-UX, Linux PPC, Linux zSeries o Entorno operativo Solaris de DB2 UDB Versión 8 , de 32 ó 64 bits, en plataformas AIX, HP-UX, Linux PPC, Linux zSeries o Entorno operativo Solaris de DB2 UDB Versión 8 (32 bits o 64 bits).

Copia de seguridad en cinta (Linux)

El límite máximo del tamaño de bloque para los dispositivos de cintas 3480 y 3490 en Linux es de 61.440 bytes

Tabla 22. Límite máximo del tamaño de bloque para los dispositivos de cintas 3480 y 3490 en Linux

Dispositivo	Conexión	Límite de tamaño de bloque	Límite de tamaño de almacenamiento intermedio de DB2 (en páginas de 4 KB)
3480	s370	61.440	15
3490	s370	61.440	15

Tivoli Storage Manager

Cuando llame a los mandatos **BACKUP DATABASE** o **RESTORE DATABASE**, puede especificar que desea utilizar el producto Tivoli Storage Manager (TSM) para gestionar la operación de copia de seguridad o restauración de base de datos o de espacio de tablas. El nivel mínimo necesario de la API cliente de TSM es la Versión 4.2.0, excepto en:

- Sistemas Solaris de 64 bits, que necesitan la API cliente de TSM Versión 4.2.1.
- Sistemas operativos Windows NT de 64 bits, que necesitan la API cliente de TSM Versión 5.1.
- Linux para iSeries y pSeries de 32 bits, que necesita como mínimo la API cliente de TSM Versión 5.1.5
- Linux para iSeries y pSeries de 64 bits, que necesita como mínimo la API cliente de TSM Versión 5.2.2
- Linux de 64 bits en sistemas AMD Opteron, que necesita como mínimo la API cliente de TSM Versión 5.2.0.
- Linux para zSeries de 64 bits, que necesita como mínimo la API cliente de TSM Versión 5.2.2.

Restricciones de valores para los parámetros de servicio local y de sistema principal local HADR

Cuando se especifican valores para los parámetros de servicio local y de sistema principal local de recuperación de catástrofes de alta disponibilidad (HADR)

(HADR_LOCAL_SVC y HADR_REMOTE_SVC) al preparar un mandato **update database configuration**, los valores deben ser puertos que no esté utilizando ningún otro servicio. Si los parámetros se configuran mediante la línea de mandatos de Linux, los valores también se deben establecer en el archivo `/etc/services`.

Requisitos adicionales del sistema para la recuperación de catástrofes de alta disponibilidad

Si crea un espacio de tablas en la base de datos principal y la respuesta de anotación falla en la base de datos en espera porque los contenedores no están disponibles, la base de datos principal no recibe ningún mensaje de error que indique que la respuesta de anotación ha fallado.

Para comprobar si hay errores de respuesta de anotación, debe supervisar el archivo `db2diag.log` y las anotaciones cronológicas de administración en la base de datos en espera cuando esté creando nuevos espacios de tabla.

Si se produce una operación de toma de control, el nuevo espacio de tablas que ha creado no está disponible en la nueva base de datos principal. Para recuperarse de esta situación, restaure el espacio de tablas en la nueva base de datos principal a partir de la imagen de copia de seguridad.

En el siguiente ejemplo, el espacio de tablas `MY_TABLESPACE` se restaura en la base de datos `MY_DATABASE` antes de que se utilice como nueva base de datos principal:

1. `db2 connect to my_database`
2. `db2 list tablespaces show detail`

Nota: Ejecute el mandato `db2 list tablespaces show detail` para mostrar el estado de todos los espacios de tabla y para obtener el número de ID de espacio de tablas necesario para el Paso 5.

3. `db2 stop hadr on database my_database`
4. `db2 "restore database my_database tablespace (my_tablespace) online redirect"`
5. `db2 "set tablespace containers for my_tablespace_ID_# ignore rollforward container operations using (path '/my_new_container_path/')"`
6. `db2 "restore database my_database continue"`
7. `db2 rollforward database my_database to end of logs and stop tablespace "(my_tablespace)"`
8. `db2 start hadr on database my_database as primary`

Operaciones no duplicadas para la recuperación de catástrofes de alta disponibilidad

La documentación de la Versión 8.2 indica:

Los BLOB y CLOB no se duplican; sin embargo, el espacio correspondiente a los mismos se asignará en la base de datos en espera.

La frase debe ser la siguiente:

Los BLOB y CLOB no anotados no se duplican; sin embargo, el espacio correspondiente a los mismos se asignará en la base de datos en espera.

HADR no da soporte a anotaciones en bruto

La recuperación de catástrofes de alta disponibilidad (HADR) no da soporte al uso de E/S en bruto (acceso directo a disco) para archivos de anotaciones cronológicas de bases de datos. Si HADR se inicia con el mandato START HADR, o si la base de datos se reinicia con HADR configurado, y se detectan anotaciones cronológicas en bruto, el mandato asociado fallará con el código de razón de SQL1768N "9".

Centro de depósito de datos

Definición de fuentes y destinos de depósito de DB2

La siguiente actualización afecta a dos temas del Centro de depósito de datos:

- Definición de fuentes de depósito de DB2
- Definición de un destino de depósito

Por omisión, cuando se define una fuente de depósito o un destino de depósito, el número de tablas que se devuelven es 250. Sin embargo, puede utilizar la nueva variable de entorno VWS_MAX_TABLELIST para establecer el número de tablas que se devuelven. El número máximo de tablas que se pueden devolver es 40.000. Este número podría ser menor según el tamaño de los nombres de tabla de la lista. Se recomienda especificar un número mucho más pequeño que 40.000.

Actualizaciones a la Guía de aprendizaje de Business Intelligence

Verificación de que las bases de datos DWCTBC y TBC_MD están registradas con ODBC:

En la Versión 8, la base de datos de control, TBC_MD, que se utiliza en la guía de aprendizaje, no tiene que ser una fuente de datos ODBC del sistema. Sin embargo, la base de datos de destino o la fuente de base de datos DWCTBC sí debe ser una fuente de datos ODBC del sistema.

Apertura del cuaderno Definir fuente de depósito:

Ha cambiado el procedimiento para abrir el cuaderno Definir fuente de depósito para la Fuente relacional de la Guía de aprendizaje.

Procedimiento:

Para abrir el cuaderno Definir fuente de depósito para la Fuente relacional de la Guía de aprendizaje:

1. Desde la ventana Centro de depósito de datos, pulse el botón derecho del ratón sobre la carpeta **Fuentes de depósito**.
2. Pulse en **Definir** —> **ODBC** —> **DB2** —> Familia **DB2**.

Se abrirá el cuaderno Definir fuente de depósito.

Apertura del cuaderno Definir destino de depósito:

Ha cambiado el procedimiento para abrir el cuaderno Definir destino de depósito.

Procedimiento:

Para abrir el cuaderno Definir destino de depósito:

1. Desde la ventana Centro de depósito de datos, pulse el botón derecho del ratón sobre la carpeta **Destinos de depósito**.
2. Pulse en **Definir** → **ODBC** → **DB2** → Familia **DB2**.

Se abrirá el cuaderno Definir destino de depósito.

Establecimiento del límite de depuración para los archivos de anotaciones cronológicas de depósito

El archivo de anotaciones cronológicas contiene registros hasta que alcanza un límite de recuento designado. El límite de recuento por omisión es de 1000 registros. Habitualmente, cada trabajo que se ejecuta crea de 12 a 15 registros de anotaciones cronológicas. Establezca el límite de depuración en un número que se adapte a sus necesidades actualizando el campo **Depurar la anotación cronológica cuando el total de registros sea igual a** en la pestaña Servidor de la página Propiedades de depósito.

Soporte del Centro de depósito de datos para la carga de CURSOR

El paso Cargar de DB2 Universal Database ahora permite utilizar una vista o una tabla como la fuente para el paso, lo que da como resultado LOAD FROM CURSOR.

Para correlacionar columnas en el asistente para cargar CURSOR, debe seleccionarse el botón de selección **Correlacionar columnas basándose en posiciones de columna encontradas en el archivo de entrada**.

Migración y limitaciones de bases de datos de control de depósito Unicode

A partir de la Versión 8.2 del Centro de depósito de datos, la base de datos de control de depósito debe ser una base de datos Unicode. Si tiene una base de datos de control de depósito Unicode procedente de una versión del Centro de depósito de datos anterior a la Versión 8.2, debe crear una nueva base de datos de control Unicode utilizando la herramienta de gestión de bases de datos de control de depósito.

Cuando migra una base de datos de control de depósito de una versión del Centro de depósito de datos anterior a la Versión 8.2, la herramienta de gestión de bases de datos de control del Centro de depósito de datos ejecuta el mandato **db2move** para mover los datos a una nueva base de datos de control Unicode. Durante este proceso, aparecen ventanas que muestran el progreso del mandato **db2move**. Este método de migración sólo se produce una vez.

El Centro de depósito de datos no da soporte a Unicode en servidores Sybase.

Cambio en el formato de fecha para la columna Modificado

En la vista de detalles de la ventana principal del Centro de depósito de datos, el formato de la fecha de la columna **Modificado** se ha actualizado. La fecha de la columna **Modificado** se muestra en el formato para su entorno local e incluye la hora. Este cambio en el formato de fecha asegura que la clasificación de objetos en la columna **Modificado** funciona correctamente. Esta actualización se aplica a la mayoría de las listas de objetos del Centro de depósito de datos que se muestran en las vistas Navegador y Detalles, como:

- Asuntos
- Procesos
- Esquemas de depósito
- Sitios de agentes de depósito
- Programas
- Pasos
- Recursos de datos
- Usuarios
- Grupos de usuarios

Definición de transformadores estadísticos en el Centro de depósito de datos

Para realizar una transformación estadística de los datos, defina el transformador estadístico que desea utilizar.

Procedimiento:

Para definir transformadores estadísticos:

1. Abra la ventana Modelo de proceso.
2. Pulse el icono del transformador y seleccione un transformador en la lista de transformadores disponibles.
3. Enlace el transformador que ha seleccionado con una fuente de depósito y con un destino de depósito, tal como indican las normas correspondientes a dicho transformador.

Cada transformador tiene normas específicas sobre cómo se debe enlazar a una fuente de depósito y a un destino de depósito. Consulte la documentación correspondiente a cada transformador para obtener más información.

Requisito previo para el agente de depósito de iSeries

Para utilizar un agente de depósito de iSeries para DB2 Warehouse Manager en sistemas V5R2 y V5R3, se necesita el siguiente PTF:

PTF S113558

Este PTF de base de datos permite que la CLI en iSeries pueda gestionar datos Unicode.

DB2 .NET Data Provider

Propiedad DB2Connection.ConnectionString

Hay una palabra clave adicional para la propiedad DB2Connection.ConnectionString:

CurrentSchema

El esquema que se va a utilizar tras una conexión satisfactoria. Tras una conexión satisfactoria, se envía una sentencia SET CURRENT SCHEMA al servidor de DB2. Esto permite que la aplicación nombre objetos de SQL sin tener que calificarlos mediante un nombre de esquema.

Centro de desarrollo

Restricciones a los controladores de tipo 2 y de tipo 4 de DB2 Universal

En la Versión 8.2, se ha añadido soporte para permitir que los usuarios se conecten a una base de datos DB2 Universal Database (UDB) desde dentro del Centro de desarrollo utilizando los controladores de tipo 2 y de tipo 4 de DB2 Universal. Sin embargo, si intenta utilizar uno de estos controladores para conectarse a un servidor iSeries o a un servidor de DB2 UDB Versión 8.1 o anterior, verá el siguiente mensaje de error:

```
La conexión con <basedatos> ha fallado.  
No se encuentra el controlador IBM DB2 Universal (JCC).
```

Consulte el tema llamado "Controladores JDBC" en el Centro de información de DB2 para obtener información adicional sobre qué controladores deben utilizarse para evitar este error.

Herramientas de la GUI

Modificación del carácter de terminación de sentencia

A partir de DB2 Universal Database (UDB) Versión 8.2 FixPak 1 (equivalente a Version 8.1 FixPak 8), se puede modificar el carácter de terminación de sentencia dentro de un script que se ejecute en el procesador de línea de mandatos (CLP) o el Editor de mandatos. Esta modificación en marcha es similar al método actualmente disponible en DB2 UDB para OS/390. En el ejemplo siguiente se muestra cómo se puede cambiar el carácter de terminación después de cada sentencia:

```
connect to gilroy user newton using password;  
select * from newton.department;  
—#SET TERMINATOR :  
select * from newton.employee;  
—#SET TERMINATOR @  
select * from newton.department@  
—#SET TERMINATOR ;  
select * from newton.department;  
—#SET TERMINATOR &  
terminate&
```

La capacidad de cambiar el carácter de terminación es importante cuando un script contiene sentencias compuestas. En el ejemplo siguiente, DB2 UDB supone que el primer ; que encuentra en la sentencia CREATE TRIGGER compuesta es el carácter de terminación para toda la sentencia CREATE TRIGGER. Sin embargo, esto no es así. Tan solo sirve de carácter de terminación para una de las sentencias que forman parte de la sentencia CREATE TRIGGER compuesta.

```
CONNECT TO SAMPLE;  
DROP TRIGGER newton.NWTRIGGER;  
CREATE TRIGGER newton.NWTRIGGER AFTER DELETE  
ON newton.NWTTABLE FOR EACH ROW MODE DB2SQL  
BEGIN ATOMIC  
  insert into newton.nwtttable values(0,'0');  
  insert into newton.nwtttable values(-1, '-1');  
END;  
CONNECT RESET;  
TERMINATE;
```

En el ejemplo siguiente se muestra cómo se puede modificar el carácter de terminación dentro del script para conseguir los resultados deseados.

```
CONNECT TO SAMPLE;
DROP TRIGGER newton.NWTRIGGER;
—#SET TERMINATOR @
CREATE TRIGGER newton.NWTRIGGER AFTER DELETE
ON newton.NWTTABLE FOR EACH ROW MODE DB2SQL
BEGIN ATOMIC
    insert into newton.nwttable values(0,'0');
    insert into newton.nwttable values( -1, '-1');
END@
—#SET TERMINATOR ;
CONNECT RESET;
```

Si no es necesario ejecutar los scripts localmente en DB2 para OS/390 o los scripts de DB2 UDB no se conectan a OS/390, no es recomendable la utilización del método —#SET TERMINATOR para modificar los caracteres de terminación de sentencia. En lugar de éste, debería utilizar las opciones -tdX o ;— existentes.

La opción -tdX le permite especificar el carácter de terminación cuando se llama a un script utilizando un mandato de CLP. La 'X' representa el carácter que se utiliza como carácter de terminación de sentencia. Por ejemplo, en el mandato:

```
db2 -tvf test.txt -td&
```

El & se utilizará como carácter de terminación de sentencia cuando se ejecute el script en el archivo test.txt. Si el script contuviera la sentencia CREATE TRIGGER compuesta, se escribiría del modo siguiente:

```
CONNECT TO SAMPLE&
DROP TRIGGER newton.NWTRIGGER&
CREATE TRIGGER newton.NWTRIGGER AFTER DELETE
ON newton.NWTTABLE FOR EACH ROW MODE DB2SQL
BEGIN ATOMIC
    insert into newton.nwttable values(0,'0');
    insert into newton.nwttable values( -1, '-1');
END&
CONNECT RESET&
TERMINATE&
```

Nota: La opción -tdX no está disponible en el Editor de mandatos.

El script que contiene la sentencia CREATE TRIGGER compuesta también se puede volver a escribir utilizando la opción ;— del modo siguiente:

```
CONNECT TO SAMPLE;
DROP TRIGGER newton.NWTRIGGER;
CREATE TRIGGER newton.NWTRIGGER AFTER DELETE
ON newton.NWTTABLE FOR EACH ROW MODE DB2SQL
BEGIN ATOMIC
    insert into newton.nwttable values(0,'0');—
    insert into newton.nwttable values( -1, '-1');—
END;
CONNECT RESET;
TERMINATE;
```

Estado de base de datos no disponible en el panel detalles de base de datos del Centro de control

Puede utilizar el panel detalles del Centro de control para ver información sobre sus bases de datos. Al seleccionar una base de datos en el árbol de objetos o en el panel de contenido, se muestra un resumen de su estado. En determinadas situaciones, es posible que la información sobre la base de datos no esté disponible.

En la tabla siguiente se describen algunas de las razones de esta falta de disponibilidad.

Tabla 23. Razones de la falta de disponibilidad del estado de una base de datos

Elemento de estado de la base de datos	Razones posibles para la falta de disponibilidad del estado
Última copia de seguridad	<ul style="list-style-type: none"> No se ha realizado ninguna copia de seguridad para la base de datos. El usuario no tiene la autorización necesaria para acceder a esta información.
Tamaño	<ul style="list-style-type: none"> La base de datos es anterior a la Versión 8.2. El usuario no tiene la autorización necesaria para acceder a esta información.
Capacidad	<ul style="list-style-type: none"> La base de datos es anterior a la Versión 8.2. La base de datos tiene varias particiones. El usuario no tiene la autorización necesaria para acceder a esta información.
Salud	<ul style="list-style-type: none"> El supervisor de salud no está activado. Retraso. Hay un retraso aproximado de 5 minutos entre el momento en que se activa la base de datos y el momento en que su estado de salud está disponible.
Mantenimiento	<ul style="list-style-type: none"> La base de datos es anterior a la Versión 8.2.

Generación por omisión de Grabar en salida de tabla (Crear supervisor de sucesos)

Se ha añadido un botón **Generar** al diálogo Opciones de salida, que se inicia desde la ventana Crear supervisor de sucesos. Al pulsar el botón Generar, se genera la opción por omisión *grabar en salida de tabla*. Esta salida es equivalente a la sintaxis generada por el mandato **db2evtbl**.

La opción generada muestra el usuario cuyas tablas y elementos de datos se incluirán cuando se cree el supervisor de sucesos. Los usuarios pueden modificar el mandato para que se ajuste a sus necesidades.

La sintaxis generada se basa en el nombre del supervisor de sucesos y en los tipos de sucesos generados en la ventana Crear supervisor de sucesos. Especifique el nombre del supervisor de sucesos y los tipos de sucesos antes de generar la sintaxis de la opción de salida.

Si el nombre del supervisor de sucesos o los tipos de sucesos se modifican después de la generación de la opción de salida, se muestra un mensaje que recuerda al usuario que vuelva a generar la opción de salida antes de crear el supervisor de sucesos. Si no se vuelve a generar la opción de salida, las tablas de sucesos se generarán según el nombre del supervisor de sucesos anteriormente especificado.

Suplemento de instalación y configuración

Servidor de aplicaciones para DB2 UDB

El servidor de aplicaciones para DB2 Universal Database (UDB) ya no da soporte a la administración remota ni a los procedimientos almacenados.

Los temas actualizados son los siguientes:

Habilitación del servidor de aplicaciones para DB2 UDB

Habilitar la base de datos lleva a cabo lo siguiente:

- Se conecte a una base de datos especificada
- Cree y llene tablas de metadatos
- Actualice los parámetros de CFG de DBM, JDK_PATH y JAVA_HEAP_SZ
- Instale la Aplicación de servicios Web de DB2.

Requisito previo:

En Linux, después de instalar el servidor de aplicaciones y antes de habilitar el servidor de aplicaciones, debe configurar el entorno Linux Java. Consulte el manual Application Development Guide: Building and Running Applications para obtener detalles sobre cómo configurar el entorno Linux Java.

Procedimiento:

Para habilitar el servidor de aplicaciones para DB2 UDB, realice las acciones siguientes:

1. Inicie una sesión en el servidor de DB2 como **root** en sistemas operativos Linux o como usuario con privilegios de **Administrador** en sistemas operativos Windows.

2. Para sistemas operativos basados en Linux ejecute el mandato siguiente:

```
. /vía_instanciadb2/sqllib/db2profile
```

donde *vía_instanciadb2* es donde se ha creado la instancia de DB2 UDB.

3. Ejecute uno de los siguientes mandatos:

- Para sistemas operativos Linux:

```
vía_instalación_servidor_aplic./bin/enable.sh  
-db alias_bd  
-user usuario_bd  
-password contraseña_bd  
-db2path vía_a_sqllib  
-instance nombre_instancia  
-easpath vía_a_eas  
-fencedid IDusuario_delimitado
```

- Para sistemas operativos Windows:

```
AppServer_install_path\bin\enable  
-db alias_bd  
-user usuario_bd  
-password contraseña_bd  
-db2path vía_a_sqllib  
-instance nombre_instancia  
-easpath vía_a_eas
```

donde:

- *alias_bd* es el alias de la base de datos que se va a habilitar.
- *usuario_bd* es el ID de usuario que se va a utilizar al conectar con la base de datos.
- *contraseña_bd* es la contraseña que se va a utilizar con el ID de usuario al conectar con la base de datos.
- *vía_a_sqllib* es la vía de acceso al directorio SQLLIB de la instancia de DB2 UDB. Esta vía de acceso se utiliza para actualizar DB2EAS con los archivos JAR necesarios.

- *nombre_instancia* es el nombre de una instancia de DB2 UDB.
- *vía_a_eas* es la vía de acceso al servidor de aplicaciones incorporado.
- *IDusuario_delimitado* es el ID de usuario para el usuario delimitado.

Una vez habilitado el servidor de aplicaciones para DB2 UDB, el servidor de aplicaciones se inicia automáticamente.

Inicio del servidor de aplicaciones para DB2 UDB de modo local

El servidor de aplicaciones sólo se debe iniciar utilizando el ID de usuario protegido para sistemas que crean servicios web en un entorno .NET o ejecutando el Registro de metadatos XML (XMR).

Inicio del servidor de aplicaciones para DB2 UDB de modo remoto

Esta sección se ha eliminado. El servidor de aplicaciones para DB2 UDB ya no da soporte a la administración remota.

Detención del servidor de aplicaciones para DB2 UDB de modo local

El servidor de aplicaciones sólo se debe detener utilizando el ID de usuario protegido para sistemas que crean servicios web en un entorno .NET o ejecutando el Registro de metadatos XML (XMR).

Detención del servidor de aplicaciones para DB2 UDB de modo remoto

Esta sección se ha eliminado. El servidor de aplicaciones para DB2 UDB ya no da soporte a la administración remota.

Desinstalación del servidor de aplicaciones para DB2 UDB

Esta sección se ha eliminado. El servidor de aplicaciones para DB2 UDB ya no da soporte a la administración remota.

Habilitación del Servidor de aplicaciones incorporadas de DB2

La base de datos habilitada de un Servidor de aplicaciones incorporadas de DB2 debe estar ubicada en una instancia de 32 bits. Cualquier base de datos a la que se acceda desde el Servidor de aplicaciones incorporadas de DB2 puede estar ubicada en instancias de 32 bits o de 64 bits.

Despliegue de Herramientas de Web de DB2

Los servidores de aplicaciones que utilizan JDK 1.4 ya no requieren la personalización de la variable CLASSPATH durante el despliegue de Herramientas Web de DB2. Ahora todas las dependencias, incluidas las correspondientes al transformador y analizador XML, se despliegan con el módulo web y se espera que se carguen desde el directorio WEB-INF\lib, según indica la especificación J2EE. Este cambio afecta a dos temas de información:

- Despliegue de Herramientas Web de DB2 en servidores de aplicaciones WebLogic
- Despliegue de Herramientas Web de DB2 en otros servidores de aplicaciones

Los temas actualizados son los siguientes:

Despliegue de Herramientas Web de DB2 en servidores de aplicaciones WebLogic

Esta tarea describe cómo desplegar y configurar Herramientas de Web de DB2 (incluidos el Centro de mandatos de la Web y el Centro de salud de la Web) en

BEA WebLogic 7.0. Estas herramientas se ejecutan como aplicaciones Web en un servidor Web para proporcionar acceso a servidores de DB2 a través de navegadores Web.

Requisitos previos:

Antes de instalar Herramientas Web de DB2 en WebSphere, asegúrese de que dispone de lo siguiente:

- Servidor de aplicaciones de BEA WebLogic 7.0.
- IBM DB2 Administration Client Versión 8.
- Un navegador Web compatible con HTML 4.0.

Nota: Las Herramientas Web de DB2 se han probado en Netscape 4.x, Netscape 6.x, Netscape 7.x, Mozilla 1.x, Internet Explorer 5.x, Opera 6.x, Konqueror 3.x (Linux) y EudoraWeb 2.x (Palm OS). La utilización de determinados navegadores Web que no se hayan probado puede requerir que se añada una referencia explícita en la configuración de servlet.

Restricciones:

Las restricciones siguientes se aplican al despliegue de Herramientas Web de DB2:

- Varios idiomas y conversiones de páginas de códigos entre el nivel medio y los servidores de DB2 no están soportados. Aunque el idioma para el servidor es el que se utiliza para la visualización, es posible que algunos caracteres aparezcan de modo incorrecto.
- Para ver alertas de salud para bases de datos, espacios de tablas y contenedores de espacio de tablas del Centro de salud de la Web, ha de asegurarse de que las bases de datos estén catalogadas en el servidor de aplicaciones Web.
- La utilización de los botones del navegador Web (**Detener**, **Anterior**, **Historial**) no está soportada al utilizar Herramientas Web de DB2.
- Si utiliza Netscape Navigator 4 con Herramientas Web de DB2, es posible que la pantalla de su navegador no se renueve correctamente. Si sufre este problema, podrá renovar la pantalla minimizándola y después maximizándola. También podrá renovar la pantalla ocultando la ventana del navegador debajo de otra ventana y volviendo a restaurarla a la parte frontal.
- Para asignar su propio alias a cualquier base de datos, nodo de instancia o sistema DB2 Universal Database (UDB), deberá catalogarlo explícitamente en el servidor de aplicaciones utilizando el Asistente de configuración de DB2 o el Centro de control de DB2.
- Durante su primer arranque, las Herramientas Web de DB2 necesitan mucho más tiempo para iniciarse que en los arranques sucesivos. La mayor parte de esta espera se debe al proceso de catalogación automática. Si no desea utilizar la funcionalidad de catalogación automática, puede acortar el tiempo que debe esperar desactivando la catalogación automática por medio de la configuración de servlet.

Nota: Los parámetros de configuración de servlet están disponibles en el archivo descriptor de despliegue `web.xml`. Los nombres de parámetro y valores predeterminados pueden cambiar con cada uno de los releases. Es posible que algunos servidores de aplicaciones permitan cambios en estos parámetros, a través de su interfaz o editando el archivo `web.xml` directamente.

- El almacenamiento intermedio de salida (resultados) tiene un tamaño máximo absoluto de 1 MB al utilizar un navegador de sistema de escritorio o de sistema portátil, aún en el caso de que se haya configurado para más capacidad. En el caso de navegadores Web de PDA, el límite es de 1 KB.
- En sistemas operativos Linux y Windows, las Herramientas Web de DB2 descubren y catalogan automáticamente los sistemas que están en la misma red TCP/IP que el servidor de aplicaciones. Los sistemas que están en la misma red TCP/IP tienen los mismos primeros tres dígitos en su dirección IP. Las herramientas intentan catalogar los nodos del sistema de DB2 UDB utilizando el nombre de sistema principal TCP/IP remoto original. Si existe duplicación de nombres, las herramientas asignan un nombre al azar exclusivo. Debe catalogar explícitamente los otros servidores de administración de DB2 en el servidor de aplicaciones si desea que estén accesibles. Esto incluye los servidores que utilizan TCP/IP que no están en la misma red TCP/IP que el servidor de aplicaciones, así como los servidores que no utilizan TCP/IP.
- En sistemas operativos Linux y Windows, las Herramientas Web de DB2 intentan descubrir y catalogar automáticamente las bases de datos y los nodos de instancia de DB2 UDB que residen en los sistemas DB2 UDB catalogados. Es posible configurar una instancia remota para múltiples protocolos de comunicación; por lo tanto, el catálogo contendrá una entrada de nodo separada para cada protocolo soportado por una instancia catalogada automáticamente. Si existe duplicación de nombres, las herramientas asignan un nombre al azar exclusivo.

Procedimiento:

Para instalar Herramientas Web de DB2 en servidores de aplicaciones WebLogic:

1. Despliegue Herramientas Web de DB2 mediante la consola administrativa de WebLogic realizando lo siguiente:
 - a. Inicie la consola administrativa de WebLogic.
 - b. Pulse en **Dominio** → **Despliegues** → **Aplicaciones Web** en el panel de la izquierda de la ventana.
 - c. Pulse el enlace **Configurar una aplicación Web nueva** para instalar la aplicación Web Herramientas Web de DB2.
 - d. Examine la lista del sistema de archivos para localizar `SqlLib\tools\web\db2wa.war`.
 - e. Pulse en **Seleccionar** que aparece junto al nombre de archivo `db2wa.war`.
 - f. En la lista de servidores disponibles, elija un servidor para alojar las Herramientas Web de DB2, seleccione el servidor y pulse la flecha para moverlo a los servidores de destino.

Nota: Es obligatorio conservar el nombre original **db2wa**, ya que está codificado de forma permanente en Herramientas Web de DB2.

- g. Pulse en **Configurar y desplegar**.
 - h. Espere a que el servidor de aplicaciones renueve el estado de despliegue de la aplicación Web en el servidor seleccionado. Si el resultado es satisfactorio, debe mostrar el mensaje **Deployed=true**
2. Invoque la aplicación Web Herramientas Web de DB2, que se encuentra en:

`http://nombre_servidor:número_puerto_servidor_apl/db2wa`

Por ejemplo, `http://nombre_servidor:7001/db2wa`.

Despliegue de Herramientas Web de DB2 en otros servidores de aplicaciones

Esta tarea describe cómo desplegar y configurar Herramientas Web de DB2 (incluidos el Centro de mandatos de la Web y el Centro de salud de la Web) en otros servidores de aplicaciones tales como Tomcat 4.0 y Macromedia JRun 4.0. Estas herramientas se ejecutan como aplicaciones Web en un servidor Web para proporcionar acceso a servidores de DB2 a través de navegadores Web.

Requisitos previos:

Antes de instalar Herramientas Web de DB2, asegúrese de que dispone de lo siguiente:

- Un servidor de aplicaciones, tales como:
 - Tomcat 4.0 Servlet/JSP Container (<http://jakarta.apache.org/tomcat/>)
 - Macromedia JRun 4.0
- IBM DB2 Administration Client Versión 8.
- Un navegador Web compatible con HTML 4.0.

Restricciones:

Las restricciones siguientes se aplican al despliegue de Herramientas Web de DB2:

- Varios idiomas y conversiones de páginas de códigos entre el nivel medio y los servidores de DB2 no están soportados. Aunque el idioma para el servidor es el que se muestra, es posible que algunos caracteres aparezcan de modo incorrecto.
- Para ver alertas de salud para bases de datos, espacios de tablas y contenedores de espacio de tablas del Centro de salud de la Web, ha de asegurarse de que las bases de datos estén catalogadas en el servidor de aplicaciones Web.
- La utilización de los botones del navegador Web (**Detener**, **Anterior**, **Historial**) no está soportada al utilizar Herramientas Web de DB2.
- Si utiliza Netscape Navigator 4 con Herramientas Web de DB2, es posible que la pantalla de su navegador no se renueve correctamente. Si sufre este problema, podrá renovar la pantalla minimizándola y después volviendo a restaurarla. También podrá renovar la pantalla ocultando la ventana del navegador debajo de otra ventana y volviendo a restaurarla a la parte frontal.
- Para asignar su propio alias a cualquier base de datos, nodo de instancia o sistema DB2 UDB, debe catalogarlo explícitamente en el servidor de aplicaciones utilizando el Asistente de configuración de DB2 o el Centro de control de DB2.
- Durante su primer arranque, las Herramientas Web de DB2 necesitan mucho más tiempo para iniciarse que en los arranques sucesivos. La mayor parte de esta espera se debe al proceso de catalogación automática. Si no desea utilizar la funcionalidad de catalogación automática, puede acortar el tiempo que debe esperar desactivando la catalogación automática por medio de la configuración de servlet.

Nota: Los parámetros de configuración de servlet están disponibles en el archivo descriptor de despliegue `web.xml`. Los nombres de parámetro y valores predeterminados pueden cambiar con cada uno de los releases. Es posible que algunos servidores de aplicaciones permitan cambios en estos parámetros, a través de su interfaz o editando el archivo `web.xml` directamente.

- El almacenamiento intermedio de salida (resultados) tiene un tamaño máximo absoluto de 1 MB al utilizar un navegador de sistema de escritorio o de sistema

portátil, aún en el caso de que se haya configurado para más. En el caso de navegadores Web de PDA, el límite es de 1 KB.

- En sistemas operativos Linux y Windows, las Herramientas Web de DB2 descubren y catalogan automáticamente los sistemas que están en la misma red TCP/IP que el servidor de aplicaciones. Los sistemas que están en la misma red TCP/IP tienen los mismos primeros tres dígitos en su dirección IP. Las herramientas intentan catalogar los nodos del sistema de DB2 UDB utilizando el nombre de sistema principal TCP/IP remoto original. Si existe duplicación de nombres, las herramientas asignan un nombre al azar exclusivo. Debe catalogar explícitamente los otros servidores de administración de DB2 en el servidor de aplicaciones si desea que estén accesibles. Esto incluye los servidores que utilizan TCP/IP que no están en la misma red TCP/IP que el servidor de aplicaciones, así como los servidores que no utilizan TCP/IP.
- En sistemas operativos Linux y Windows, las Herramientas Web de DB2 intentan descubrir y catalogar automáticamente las bases de datos y los nodos de instancia de DB2 UDB que residen en los sistemas DB2 UDB catalogados. Es posible configurar una instancia remota para múltiples protocolos de comunicación; por lo tanto, el catálogo contendrá una entrada de nodo separada para cada protocolo soportado por una instancia catalogada automáticamente. Si existe duplicación de nombres, las herramientas asignan un nombre al azar exclusivo.

Procedimiento:

A continuación se indican los procedimientos para instalar Herramientas Web de DB2 utilizando servidores de aplicaciones tales como Tomcat 4.0 o Macromedia JRun 4.0:

Tomcat 4.0

1. Prepare el archivo de configuración de Tomcat 4.0 (CLASSPATH) realizando las siguientes acciones:
 - a. Cree una variable nueva de entorno/sistema **CATALINA_HOME** para que contenga la vía de acceso (directorio raíz) de Tomcat 4.0. Por ejemplo, D:\jakarta-tomcat-4.0.3.
 - b. Confirme que Tomcat Servlet/JSP Container puede funcionar:
 - 1) Para iniciar Tomcat, ejecute **startup.bat** del directorio bin de Tomcat.
 - 2) Acceda a la página Web principal **http://sistprallocal:8080/** mediante un navegador Web.
2. Para desplegar Herramientas Web de DB2 en Tomcat Servlet/JSP Container localice la vía de acceso de instalación de Herramientas Web de DB2 (es decir, `Sql11ib\tools\web\db2wa.war`) y copie **db2wa.war** en el directorio de despliegue de Tomcat (es decir, el directorio `webapps` de Tomcat).
3. Para invocar Herramientas Web de DB2 en Tomcat Servlet/JSP Container realice las acciones siguientes:
 - a. Abra una ventana de mandatos de DB2 y vaya al directorio bin de Tomcat.
 - b. Inicie Tomcat mediante **startup.bat** y confirme que se ha añadido un directorio nuevo (**db2wa**) al directorio `webapps`.

Nota: ejecutar **startup.bat** desde una ventana de solicitud de mandatos no establecerá DB2PATH. Para habilitar el establecimiento de DB2PATH, debe modificarse la línea de

CLASSPATH para que haga referencia explícita a la vía de acceso de instalación de DB2 UDB en lugar de la variable de entorno %DB2PATH%.

- c. La aplicación de empresa Herramientas Web de DB2 se encuentra en **http://sistprallocal:8080/db2wa** y se puede acceder a ella con un navegador Web compatible con HTML 4.0.

JRun

1. Prepare un nuevo servidor de aplicaciones para Herramientas Web de DB2 realizando las tareas siguientes:

Recomendación:

es recomendable, pero no obligatorio, crear un servidor de aplicaciones nuevo. Con la finalidad de realizar pruebas, puede utilizarse el servidor por omisión y sólo se necesita la configuración de la classpath de JVM y el despliegue.

- a. Inicie la Consola de gestión de JRun e inicie una sesión como administrador del servidor de aplicaciones.
 - b. Cree un servidor de aplicaciones nuevo utilizando **Crear servidor nuevo**, que se encuentra en la parte superior derecha de la página principal. No cambie la selección del nombre del sistema principal de sistprallocal.
 - c. Entre el nombre de servidor nuevo (**DB2WebToolsServer**) y pulse el directorio de servidor de JRun. El valor se rellena automáticamente.
 - d. Pulse el botón **Crear servidor**.
 - e. Registre los valores generados o entre valores nuevos para:
 - URL del proveedor de JNDI
 - Número de puerto de servidor Web. Sería el valor que se utilizaría en el URL para Herramientas Web de DB2 (es decir, **http://sistprallocal:núm_puerto_servidor_web/db2wa**)
 - Número de puerto de proxy de conector Web
 - f. Pulse en **actualizar números de puerto** si es necesario y cierre la ventana.
2. Para desplegar Herramientas Web de DB2 en el servidor de aplicaciones JRun realice las tareas siguientes:
 - a. Inicie el servidor de aplicaciones seleccionado para alojar la aplicación Web Herramientas Web de DB2 (DB2WebToolsServer, el valor por omisión o cualquier otro excepto admin).
 - b. Pulse en **Aplicaciones Web** y, a continuación, pulse en **Añadir**.
 - c. Examine la sección **Archivo de despliegue** para seleccionar el archivo `Sql1lib\tools\web\db2wa.war` en la vía de acceso de instalación de DB2 UDB.
 - d. Pulse en **Desplegar** y confirme que la vía de acceso de contexto es `/db2wa`.
 - e. Seleccione el servidor de aplicaciones y confirme que la aplicación Herramientas Web de DB2 aparece en la sección **Aplicaciones Web**. *No* pulse en **Aplicar** en esta página.
 - f. Seleccione el enlace **Inicio** del panel superior izquierdo de la página principal.
 - g. Reinicie el servidor de aplicaciones de la vista **Inicio** que contiene Herramientas Web de DB2 (**DB2WebToolsServer**).

La aplicación de empresa Herramientas Web de DB2 se encuentra en http://sistprallocal:núm_puerto_servidor_web/db2wa y se puede acceder a la misma con un navegador Web compatible con HTML 4.0.

E/S directa en dispositivos de bloque (Linux)

Ahora la E/S directa recibe soporte tanto en sistemas de archivos como en dispositivos de bloque para distribuciones de Linux con un kernel 2.6. La E/S directa en dispositivos de bloque es un modo alternativo de especificar contenedores de dispositivos para el acceso directo a disco o para E/S en bruto. El rendimiento de la E/S directa es equivalente al método de dispositivo de caracteres en bruto. DB2 Universal Database (UDB) permite la E/S directa al abrir el espacio de tablas cuando la sentencia CREATE TABLESPACE especifica un nombre de dispositivo de bloque para la vía de acceso del contenedor. Anteriormente, el mismo rendimiento se conseguía utilizando el método de E/S en bruto, que requería la vinculación del dispositivo de bloque a un dispositivo de caracteres mediante el programa de utilidad **raw**.

Tabla 24. Comparación entre E/S directa y E/S en bruto

E/S directa (método nuevo)	E/S en bruto (método antiguo)
CREATE TABLESPACE dms1 MANAGED BY DATABASE USING (DEVICE '/dev/sda5' 11170736)	CREATE TABLESPACE dms1 MANAGED BY DATABASE USING (DEVICE '/dev/raw/raw1' 11170736)

Aunque el método de E/S en bruto sigue recibiendo soporte de DB2 UDB, ha quedado obsoleto y es posible que se elimine dicho soporte en futuros kernels.

Recomendación:

Si desea aprovechar el acceso directo a disco, cree sus contenedores de dispositivos DMS utilizando el método de E/S directa para evitar futuros problemas de migración.

Nota: La E/S directa no recibe soporte de DB2 UDB en Linux/390.

Daemon del Centro de información de DB2 (Linux)

El daemon del Centro de información de DB2 es el responsable de controlar el servidor de documentación de DB2. El daemon, que forma parte de la instalación del Centro de información de DB2, consta de dos archivos:

- db2icd – el script de inicialización
- db2ic.conf – el archivo de configuración

Estos archivos se instalan en las siguientes ubicaciones:

AIX /etc/db2icd
/var/db2/v81/db2ic.conf

HP /sbin/init.d/db2icd
/var/opt/db2/v81/db2ic.conf

Entorno operativo Solaris
/etc/init.d/db2icd
/var/db2/v81/db2ic.conf

Linux /etc/init.d/db2icd

/var/db2/v81/db2ic.conf

Inicio o detención del daemon del Centro de información (AIX, Entorno operativo Solaris, HP, Linux)

El único caso en el que tiene que iniciar o detener el daemon de forma manual es cuando desea cambiar las variables de configuración correspondientes al daemon. Generalmente, el daemon se inicia durante el arranque del sistema, según los niveles de ejecución creados durante la instalación del Centro de información DB2.

Procedimiento:

Para detener e iniciar el daemon del Centro de información:

1. Detenga el daemon si ya se está ejecutando. En una línea de mandatos, entre:

```
DIR_INIC/db2icd stop
```

donde *DIR_INIC* es el directorio de instalación del archivo db2icd listado anteriormente.

2. Cambie cualquiera de las variables correspondientes al daemon editando el archivo db2ic.conf. Actualmente, puede modificar el número de puerto TCP en el que está disponible la documentación y la ubicación del espacio de trabajo temporal que utiliza el daemon cuando se ejecuta.
3. Inicie el daemon. En una línea de mandatos, entre:

```
DIR_INIC/db2icd start
```

donde *DIR_INIC* es el directorio de instalación del archivo db2icd listado anteriormente.

Cuando se inicia el daemon, utiliza las nuevas variables de entorno.

También hay una opción para cerrar y volver a iniciar el daemon inmediatamente. En una línea de mandatos, entre:

```
DIR_INIC/db2icd restart
```

donde *DIR_INIC* es el directorio de instalación del archivo db2icd listado anteriormente.

Puede comprobar el estado del daemon en cualquier momento. En una línea de mandatos, entre:

```
DIR_INIC/db2icd status
```

donde *DIR_INIC* es el directorio de instalación del archivo db2icd listado anteriormente. El daemon devuelve el estado actual y muestra el ID del proceso o procesos del daemon si está activo.

Palabras clave del archivo de respuestas y archivos de ejemplo

Para instalar el Centro de información de DB2 Versión 8.2 utilizando un archivo de respuestas, utilice la información siguiente:

Palabra clave del archivo de respuestas (PROD)

```
INFORMATION_CENTER
```

Nombre del archivo de respuestas

```
db2doce.rsp
```


Códigos de error de la instalación por archivo de respuestas

El siguiente código de error sólo es para Windows y no se aplica a los sistemas operativos Linux.

3010 La instalación se ha realizado satisfactoriamente, pero es necesario reiniciar el sistema para finalizar la instalación.

Cuentas de usuario necesarias para la instalación de servidores de DB2 (Windows)

Incrementar cuotas

El derecho de usuario *Incrementar cuotas* se ha cambiado por *Ajustar cuotas de memoria para un proceso* en los sistemas operativos Windows XP y Windows Server 2003.

Derechos de usuario otorgados por el programa de instalación de DB2 - Depurar programas

El programa de instalación de DB2 no otorga el derecho de usuario Depurar programas. El programa de instalación de DB2 otorga los siguientes derechos de usuario:

- Actuar como parte del sistema operativo
- Crear un objeto simbólico
- Bloquear páginas en memoria
- Conectarse como un servicio
- Incrementar cuotas
- Sustituir una señal de nivel de proceso

Soporte de E/S asíncrona (Linux)

El soporte de E/S asíncrona (AIO) ahora está disponible en Linux (kernel 2.6 y algunos kernels 2.4) para dispositivos en bruto y sistemas de archivos O_DIRECT. AIO mejora el rendimiento de la limpieza de páginas. Puede habilitar o inhabilitar AIO en Linux emitiendo el mandato **db2set**.

Para utilizar AIO, los usuarios deben instalar libaio-0.3.98 o posterior y tener un kernel que dé soporte a AIO. Los usuarios también deben ejecutar el mandato **db2set DB2LINUXAIO=true** y reiniciar DB2 Universal Database.

Mandato db2ln modificado para crear enlaces de bibliotecas de 64 bits de DB2 UDB (Linux)

En niveles anteriores de DB2 Universal Database (UDB) Versión 8, el mandato **db2ln** creaba determinados enlaces de DB2 bajo /usr/lib y /usr/include. En plataformas en las que se da soporte a instancias de 32 bits y de 64 bits DB2 UDB, estos enlaces apuntan a archivos de bibliotecas o incluyen archivos bajo DB2DIR/lib64 o DB2DIR/include64 por omisión, donde DB2DIR es el directorio donde está instalado DB2 UDB Versión 8. Si no desea utilizar el valor por omisión, puede especificar el ancho de bits ejecutando el mandato **db2ln** con el distintivo -w:

```
db2ln -w 32|64
```

Esto evita que coexistan instancias de 64 bits con instancias de 32 bits de DB2 UDB en algunas plataformas.

A partir de DB2 UDB Versión 8.2, el mandato **db2ln** crea enlaces de bibliotecas de 64 bits de DB2 en los directorios adecuados de dichas plataformas. En este caso, el distintivo **-w** sólo se utiliza para rellenar `/usr/include`. Cuando el mandato **db2ln** crea los enlaces para archivos de bibliotecas de DB2 UDB, se crean enlaces de 32 bits y de 64 bits en las plataformas soportadas. Esto permite que existan instancias de 32 bits e instancias de 64 bits y que se ejecuten al mismo tiempo.

En algunas distribuciones de Linux, el mandato `libc RPM` se facilita con la biblioteca `/usr/lib/libdb2.so` o `/usr/lib64/libdb2.so`. Esta biblioteca se utiliza para la implementación de BD Berkeley de Sleepycat Software y no se asocia con DB2 UDB de IBM. Sin embargo, este archivo impide que el mandato **db2ln** y el mandato **db2rmln** funcionen. El mandato **db2ln** no sobregraba el archivo y el mandato **db2rmln** no elimina el archivo. En este caso, en la compilación de aplicaciones utilizando DB2 UDB, para la compilación y el enlace de procesos es necesario proporcionar una vía de acceso completa para las cabeceras y bibliotecas de DB2 UDB, respectivamente. Éste es el método recomendado puesto que permite compilar y enlazar en varios releases de DB2 UDB en el mismo sistema.

Consulte el manual DB2 UDB Versión 8.2 *Instalación y configuración* para obtener detalles sobre las restricciones al utilizar el mandato **db2ln**.

Consulta de mensajes

Actualizaciones de mensajes de ADM

ADM12504E

La descripción del mensaje ADM12504E implica de forma incorrecta que el nombre de la instancia en la base de datos principal debe coincidir con el nombre de la instancia en la base de datos en espera.

ADM12504E

No se puede establecer una conexión principal-en espera HADR porque los nombres de instancias de DB2 no coinciden. Corrija el parámetro de configuración `HADR_REMOTE_INST`.

No es un requisito de HADR que el nombre de la instancia en la conexión principal coincida con el nombre de la instancia en la conexión en espera.

Actualizaciones de mensajes CLP

DB21015E

La cola de solicitud o la cola de entrada del proceso de fondo del procesador de línea de mandatos no se ha creado dentro del periodo permitido.

Explicación

Se tienen que aumentar los valores de las variables de entorno `DB2BQTRY` y `DB2BQTIME` o no se puede iniciar el programa de fondo "db2bp" del procesador de línea de mandatos. El programa "db2bp" debe residir en la vía de acceso de instalación correcta del gestor de bases de datos y los usuarios deben tener permiso de ejecución sobre el archivo.

En plataformas Linux, asegúrese de que el sistema de archivos tenga suficientes bloques de archivos e inodes.

Respuesta del usuario

Corrija el error y vuelva a someter el mandato.

Actualizaciones de mensajes DBI

DBI1060E

Nombre de paquete no válido <"nombre-paquete">

Explicación:

Se ha entrado un nombre incorrecto. El nombre de paquete no existe o se ha entrado el nombre incorrectamente.

Respuesta del usuario:

Compruebe si el nombre del paquete proporcionado existe en el soporte de distribución. Si es así, examine el nombre para comprobar posibles errores de escritura. Todos los nombres de paquetes deben estar en minúsculas.

Adiciones y actualizaciones en mensajes de SQL

SQL0121N

El nombre de destino "<nombre>" se ha especificado más de una vez para asignarlo en la misma sentencia SQL.

Explicación

El mismo nombre de destino "<nombre>" se ha especificado más de una vez como argumento OUT o INOUT de una sentencia CALL o en la lista de columnas de una sentencia INSERT, en la parte izquierda de asignaciones en la cláusula SET de una sentencia UPDATE o en la parte izquierda de la sentencia de asignación. El nombre de destino identifica una columna, parámetro SQL, variable SQL o nueva variable de transición.

Tenga en cuenta que este error puede producirse cuando se actualiza o se realizan inserciones en una vista en la que más de una columna de la vista se basa en la misma columna de una tabla base.

La sentencia no se puede procesar.

Respuesta del usuario

Corrija la sintaxis de la sentencia para que cada nombre sólo se especifique una vez.

sqlcode : -121

SQL0270N

Función no soportada (Código de razón = "<código-razón>")

Explicación

74 No se permite actualizar un campo de estado en el archivo histórico de recuperación por indicación horaria.

Respuesta del usuario

74 Sólo puede actualizar el campo de estado en el archivo histórico de recuperación por EID.

Explicación

75 La recopilación automática de estadísticas no recibe soporte en un sistema de varias particiones de bases de datos, en un sistema en el que SMP esté habilitado ni en un sistema federado.

Respuesta del usuario

75 Inhabilite la recopilación automática de estadísticas para esta base de datos estableciendo los parámetros de configuración de base de datos AUTO_STATS_PROF y AUTO_PROF_UPD en OFF.

También puede cambiar el sistema por uno que esté en una sola partición de base de datos, donde SMP no esté habilitado y que no esté federado.

SQL0494W

El número de conjuntos de resultados es mayor que el número de localizadores.

Explicación

El número de localizadores de conjuntos de resultados especificado en la sentencia ASSOCIATE LOCATORS es menor que el número de conjuntos de resultados que ha devuelto el procedimiento almacenado. Se devuelven los "n" primeros valores de localizadores de conjuntos de resultados, donde "n" es el número de variables de conjuntos de resultados especificadas en la sentencia SQL.

La sentencia SQL se ejecuta satisfactoriamente.

Respuesta del usuario

Aumente el número de variables de localizadores de conjuntos de resultados especificado en la sentencia SQL.

sqlcode : +494

sqlstate : 01614

SQL1227N

Explicación

Código de razón 4

Las entradas del tamaño de almacenamiento intermedio de PAGE_FETCH_PAIRS deben tener valores ascendentes. Además, para instancias de 32 bits, cualquier valor de tamaño de almacenamiento intermedio en una entrada PAGE_FETCH_PAIRS no puede ser mayor que el número de páginas de la tabla o que 524287 (el menor de estos dos valores). Para instancias de 64 bits, cualquier valor de tamaño de almacenamiento intermedio en una entrada PAGE_FETCH_PAIRS no puede ser mayor que el número de páginas de la tabla o que 2147483674.

SQL1271W

SQL1271W La base de datos "<nombre>" se ha recuperado pero uno o más espacios de tablas están fuera de línea en el nodo o nodos "<lista-nodos>".

Explicación

Este mensaje puede producirse después de una recuperación de una anomalía, una recuperación de un avance en el nivel de base de datos o de una recuperación de un avance en el nivel de espacio de tablas. Para una recuperación de un avance en el nivel de base de datos, la base de datos está disponible para utilizarse si se ha especificado la opción STOP. Uno o más espacios de tablas en los nodos especificados no están disponibles. Esta situación podría producirse en las situaciones siguientes:

- Uno o más espacios de tablas reciben errores de E/S durante la recuperación.
- Uno o más espacios de tablas pueden necesitar una definición de almacenamiento después de la recuperación.
- Uno o más espacios de tablas no se pueden utilizar y deben descartarse.
- Uno o más espacios de tablas se han puesto fuera de línea.

- Se restauran espacios de tablas adicionales mientras ya está en proceso una recuperación de avance en el nivel de espacio de tablas.
- La base de datos se ha recuperado en avance hasta pasar una recuperación de avance de espacio de tablas en un punto en el tiempo anterior, lo que hace que todos los espacios de tablas implicados se sitúen en estado de pendiente de restauración.

Los espacios de tablas que están fuera de línea se pueden identificar en el nodo o los nodos especificados por el mandato LIST TABLESPACES o por el programa de utilidad **db2dart**. La anotación cronológica de notificaciones de administración proporcionará más información sobre espacios de tablas específicos.

Si se visualiza ",..." al final de la lista de nodos, consulte la anotación cronológica de notificaciones de administración para obtener una lista completa de nodos.

Nota: Si utiliza un servidor de bases de datos particionadas, el número o los números de nodos indican en qué nodo o nodos se ha producido el error. De lo contrario, el número de nodo no es pertinente y debe ignorarse.

Respuesta del usuario

Corrija o restaure los espacios de tablas, si es necesario, y ejecute una recuperación en avance. Si se produce el mismo error, intente ejecutar una recuperación en avance en el nivel de espacio de tablas fuera de línea.

SQL1768N

No se puede iniciar HADR. Código de razón = "<código-razón>"

Explicación:

9 La base de datos se ha configurado para que utilice anotaciones cronológicas en bruto.

Respuesta del usuario:

9 Vuelva a configurar la base de datos de modo que sólo utilice el almacenamiento del sistema de archivos para los archivos de anotaciones cronológicas, en lugar de utilizar dispositivos de e/s en bruto (acceso directo a disco). Consulte la explicación de los parámetros de configuración *logpath* y *newlogpath* en *Guía de administración: Rendimiento*.

SQL1790W

No se ha encontrado ningún espacio de tablas por omisión con un tamaño de página de al menos <tamaño página>".

Explicación

El procedimiento NNSTAT no ha podido crear la tabla SYSPROC.FED_STATS para conservar un histórico de la sentencia que se ha ejecutado. No se ha encontrado ningún espacio de tablas con el suficiente tamaño de página (al menos "<tamaño página>").

Respuesta del usuario

Asegúrese de que existe un espacio de tablas con un tamaño de página de al menos "<tamaño página>".

sqlcode: +1790

sqlstate: 01670

SQL1791N

La definición de servidor, esquema o nombre de objeto de apodo especificado no existe.

Explicación

El procedimiento NNSTAT acepta una definición de servidor, esquema y apodo como entrada y uno o más de estos objetos, incluido el nombre de objeto, no se han encontrado.

Respuesta del usuario

Especifique una definición de servidor, esquema o apodo existente y vuelva a someter la sentencia.

sqlcode: -1791

sqlstate: 42704

SQL2316W

La serie del mandato Runstats correspondiente al perfil de estadísticas ha superado el tamaño máximo. La serie del mandato Runstats se truncará al tamaño máximo y se almacenará en la tabla de catálogo SYSIBM.SYSTABLE.

Explicación

El tamaño máximo de la columna STATISTICS_PROFILE es 32768 bytes. Si el tamaño de la serie del mandato Runstats correspondiente al perfil de estadísticas es mayor que esta cantidad, la serie del mandato Runstats se trunca al tamaño máximo.

El programa de utilidad se continúa procesando.

Respuesta del usuario

Consulte la columna STATISTICS_PROFILE de la tabla de catálogo SYSIBM.SYSTABLES para revisar el perfil de estadísticas. Si no desea el perfil de estadísticas existente, vuelva a emitir el programa de utilidad RUNSTATS y especifique la opción UPDATE PROFILE o UPDATE PROFILE ONLY para modificar el perfil. Consulte la documentación del programa de utilidad RUNSTATS para obtener información sobre las opciones del programa de utilidad.

SQL3705N

El parámetro del tamaño de almacenamiento intermedio especificado no es válido. El tamaño del almacenamiento intermedio debe ser 0 o estar comprendido entre 8 y 250000 inclusive. Para varios almacenamientos intermedios, el tamaño total de los almacenamientos intermedios no debe ser mayor que 250000.

SQL5099N

No hay ningún código de razón para SQL5099N:

17 - No se puede inhabilitar el archivado de anotación cronológica cuando la base de datos está en estado de avance pendiente.

SQL20290N

La sentencia SQL hace referencia a la rutina "<nombre-rutina>" (nombre específico "<nombre-específico>"), que no se puede ejecutar en la partición "<número-partición>".

Explicación

La rutina "<nombre-rutina>" (nombre específico "<nombre-específico>") se ha llamado con un número de partición no válido "<número-partición>".

Respuesta del usuario

Especifique -1 para el parámetro del número de partición para ejecutar la rutina en la partición actual.

sqlcode: -20290

sqlstate: 560CA

SQL22025N

Se ha especificado un argumento de entrada no válido para el procedimiento almacenado reorgchk.

Explicación

Sólo 'T' y 'S' reciben soporte como primer argumento del procedimiento almacenado. Si se especifica 'T' como primer argumento, el segundo argumento del procedimiento almacenado debe ser un nombre de tabla completamente calificado, como <esquema.nombre-tabla>.

Respuesta del usuario

Vuelva a someter con argumentos de entrada válidos.

SQL27994W

La longitud de la columna por omisión del registro especial es menor que la longitud de la columna de destino. Es posible que durante la carga se trunquen los valores correspondientes a esta columna (<nombre-columna>).

Explicación

Se ha especificado la cláusula SESSION_USER, CURRENT_USER, SYSTEM_USER o CURRENT_SCHEMA para la columna "<núm-columna>", pero esta columna se ha definido con una longitud menor que 128 bytes (sólo SESSION_USER) o el valor-columna insertado en esta columna puede superar la longitud de destino tras la conversión de página de códigos. Es posible que durante la carga se trunque el valor-columna.

Respuesta del usuario

Si los estándares del sistema no permiten que un ID de usuario (SESSION_USER) supere la longitud de la columna, este aviso se puede pasar por alto. Para evitar la aparición de este aviso, la longitud de la columna debe ser como mínimo 128 bytes. Si la conversión de página de códigos da lugar al crecimiento de esta columna por omisión de registro, aumente la longitud de la columna para dar cabida a dicho crecimiento.

Guía rápida de iniciación

Verificación de que las bases de datos están preparadas para la migración

La siguiente sección sobre requisitos previos aparece en la versión 8.2 del tema que explica cómo verificar que sus bases de datos están listas para la migración:

Requisitos previos

Asegúrese de que el archivo migration.log, que se encuentra en el directorio inicial del propietario de la instancia, contiene el siguiente texto:
Versión de DB2CKMIG en ejecución: VERSIÓN 8.

Este requisito previo es, de hecho, un paso posterior a la migración realizado al final del procedimiento.

Certificación Common Criteria para DB2 UDB

La información sobre autorizaciones correspondiente a configuraciones de DB2 UDB que tiene la certificación de Common Criteria se encuentra en <http://niap.nist.gov/cc-scheme>

Spatial Extender

Verificación de la instalación de Spatial Extender

Puede utilizar el programa de ejemplo runGseDemo para familiarizarse con la programación de aplicaciones para DB2 Spatial Extender. Para ver una descripción de los pasos que realiza el programa de ejemplo para crear una base de datos habilitada espacialmente y realizar el análisis espacial sobre datos de dicha base de datos, consulte el tema denominado "El programa de ejemplo de DB2 Spatial Extender". Este tema se encuentra en el Centro de información y en el manual *Spatial Extender y Geodetic Extender Guía del usuario y manual de consulta*.

DB2 Spatial Extender proporciona otro programa de ejemplo, seBankDemoRunBankDemo, que demuestra cómo añadir funciones espaciales a un sistema de información existente.

Para obtener más información sobre ambos programas de ejemplo, consulte los archivos README de los siguientes directorios:

Windows

```
~\sqllib\samples\spatial  
~\sqllib\samples\spatial\bank
```

Linux

```
~/sqllib/spatial  
~/sqllib/spatial/bank
```

Rutinas de administración de SQL

Procedimiento EXEC_DB2_SCRIPT no disponible

La documentación actual incluye la descripción de un procedimiento llamado EXEC_DB2_SCRIPT. Dado que este procedimiento no forma parte del producto, no debería tenerse en cuenta su descripción.

GET_DB_CONFIG es un procedimiento almacenado

GET_DB_CONFIG es un procedimiento almacenado, no una función de tabla. La documentación para GET_DB_CONFIG identifica incorrectamente este procedimiento como una función de tabla. El texto siguiente proporciona la descripción correcta.

El esquema es SYSPROC.

El procedimiento GET_DB_CONFIG devuelve información de configuración de base de datos. El procedimiento no tiene ningún argumento. Devuelve un único conjunto de resultados con dos filas que contienen una columna para cada parámetro. La fila con un valor de 0 en la columna DBCONFIG_TYPE contiene los valores de los parámetros de configuración de base de datos que están almacenados en disco. La fila con un valor de 1 en la columna DBCONFIG_TYPE contiene los valores actuales de los parámetros de configuración de base de datos que están almacenados en la memoria.

Este procedimiento necesita un espacio de tablas temporal del usuario que se utiliza para crear una tabla temporal global para almacenar el conjunto de resultados.

Expansión de columnas para las UDF de instantánea

El tamaño de algunas columnas VARCHAR y CLOB en las UDF de instantánea se han modificado para que coincidan con los estándares máximos de nombres de objetos de bases de datos.

Tabla 25. Columnas ampliadas para las UDF

UDF		
Nombre de columna	Definición de columna existente	Definición de columna actualizada
SYSFUN.SQLCACHE_SNAPSHOT		
DB_NAME	VARCHAR(8)	VARCHAR(128)
STMT_TEXT	CLOB(64K)	CLOB(16M)
SNAPSHOT_APPL_INFO		
APPL_NAME	VARCHAR(255)	VARCHAR(256)
APPL_ID	VARCHAR(32)	VARCHAR(128)
AUTH_ID	VARCHAR (30)	VARCHAR(128)
CLIENT_NNAME	VARCHAR(20)	VARCHAR(128)
CLIENT_PRDID	VARCHAR(20)	VARCHAR(128)
INPUT_DB_ALIAS	VARCHAR(20)	VARCHAR(128)
CLIENT_DB_ALIAS	VARCHAR(20)	VARCHAR(128)
DB_NAME	VARCHAR(8)	VARCHAR(128)
DB_PATH	VARCHAR(256)	VARCHAR(1024)
EXECUTION_ID	VARCHAR(20)	VARCHAR(128)
CORR_TOKEN	VARCHAR(32)	VARCHAR(128)
TPMON_CLIENT_USERID	VARCHAR(20)	VARCHAR(256)
TPMON_CLIENT_WKSTN	VARCHAR(20)	VARCHAR(256)
TPMON_CLIENT_APP	VARCHAR(20)	VARCHAR(256)
TPMON_ACC_STR	VARCHAR(100)	VARCHAR(200)
SNAPSHOT_STATEMENT		
CURSOR_NAME	VARCHAR(31)	VARCHAR(128)
CREATOR	VARCHAR(32)	VARCHAR(128)
PACKAGE_NAME	VARCHAR(20)	VARCHAR(128)
STMT_TEXT	CLOB(64K)	CLOB(16M)
SNAPSHOT_LOCKWAIT		
TABLE_NAME	VARCHAR(35)	VARCHAR(128)
TABLE_SCHEMA	VARCHAR(32)	VARCHAR(128)
APPL_ID_HOLDING_LK	VARCHAR(32)	VARCHAR(128)
SNAPSHOT_DATABASE		
INPUT_DB_ALIAS	VARCHAR(8)	VARCHAR(128)
DB_NAME	VARCHAR(8)	VARCHAR(128)

Tabla 25. Columnas ampliadas para las UDF (continuación)

UDF		
Nombre de columna	Definición de columna existente	Definición de columna actualizada
DB_PATH	VARCHAR(256)	VARCHAR(1024)
SNAPSHOT_BP		
BP_NAME	VARCHAR(20)	VARCHAR(128)
DB_NAME	VARCHAR(8)	VARCHAR(128)
INPUT_DB_ALIAS	VARCHAR(8)	VARCHAR(128)
DB_PATH	VARCHAR(256)	VARCHAR(1024)
SNAPSHOT_LOCK		
TABLE_NAME	VARCHAR(35)	VARCHAR(128)
TABLE_SCHEMA	VARCHAR(32)	VARCHAR(128)
SNAPSHOT_TABLE		
TABLE_NAME	VARCHAR(35)	VARCHAR(128)
TABLE_SCHEMA	VARCHAR(32)	VARCHAR(128)
SNAPSHOT_TBREORG		
TABLE_NAME	VARCHAR(35)	VARCHAR(128)
TABLE_SCHEMA	VARCHAR(32)	VARCHAR(128)
SNAPSHOT_SUBSECT		
STMT_TEXT	CLOB(64K)	CLOB(16M)
SNAPSHOT_DYN_SQL		
STMT_TEXT	CLOB(64K)	CLOB(16M)
HEALTH_DBM_INFO		
SERVER_INSTANCE_NAME	VARCHAR(8)	VARCHAR(128)
HEALTH_DBM_HI		
SERVER_INSTANCE_NAME	VARCHAR(8)	VARCHAR(128)
HEALTH_DBM_HI_HIS		
SERVER_INSTANCE_NAME	VARCHAR(8)	VARCHAR(128)
HEALTH_DB_INFO		
DB_NAME	VARCHAR(8)	VARCHAR(128)
INPUT_DB_ALIAS	VARCHAR(8)	VARCHAR(128)
DB_PATH	VARCHAR(256)	VARCHAR(1024)
HEALTH_DB_HI		
DB_NAME	VARCHAR(8)	VARCHAR(128)
HEALTH_DB_HI_HIS		
DB_NAME	VARCHAR(8)	VARCHAR(128)
HEALTH_DB_HIC		
DB_NAME	VARCHAR(8)	VARCHAR(128)
HEALTH_DB_HIC_HIS		
DB_NAME	VARCHAR(8)	VARCHAR(128)

Nota: La definición de STMT_TEXT para las rutinas SNAPSHOT_DYN_SQL, SNAPSHOT_STATEMENT, SNAPSHOT_SUBSECT y SQLCACHE_SNAPSHOT se ha ampliado a CLOB(16M) sólo para permitir ampliaciones futuras. La salida real de los datos de texto de sentencia continuará truncándose a 64 K.

Consulta de SQL

Sentencia CONNECT

Al conectar a un servidor Windows de forma explícita, se puede especificar TO *nombre-autorización* o USER *variable-lenguaje-principal* utilizando el nombre compatible con Microsoft Windows NT Security Account Manager (SAM). El calificador debe ser un nombre de estilo NetBIOS, que tiene una longitud máxima de 15 caracteres. Por ejemplo, 'Dominio\Usuario'.

Esquema utilizado por el recurso Explain

El recurso Explain utiliza los siguientes ID como el esquema a utilizar al calificar las tablas de explicación que hay que llenar:

- El ID de autorización de sesión para SQL dinámico
- El ID de autorización de sentencia para SQL estático

El esquema se puede asociar a un conjunto de tablas de explicación o alias que apuntan a un conjunto de tablas de explicación bajo otro esquema.

Si no se encuentra ninguna tabla de explicación bajo el esquema, el recurso Explain comprueba si hay tablas de explicación bajo el esquema SYSTOOLS e intenta utilizarlas.

Representación mediante series de los valores de fecha y hora

Series de hora:

Una representación de serie de una hora es una serie que empieza por un dígito y que tiene una longitud de 4 caracteres como mínimo. Pueden incluirse blancos de cola; puede omitirse un cero inicial de la parte correspondiente a la hora y pueden omitirse por completo los segundos. Si se omiten los segundos, se supone una especificación implícita de 0 segundos. De este modo, 13:30 es equivalente a 13:30:00.

Los formatos válidos para las series de horas se indican en la tabla siguiente. Cada formato se identifica mediante el nombre y la abreviatura asociada.

Tabla 26. Formatos para representaciones de serie de horas

Nombre del formato	Abreviatura	Formato de la hora	Ejemplo
International Standards Organization	ISO	hh.mm.ss	13.30.05
Estándar IBM USA	USA	hh:mm AM o PM	1:30 PM
Estándar IBM European	EUR	hh.mm.ss	13.30.05

Tabla 26. Formatos para representaciones de serie de horas (continuación)

Nombre del formato	Abreviatura	Formato de la hora	Ejemplo
Japanese Industrial Standard Christian Era	JIS	hh:mm:ss	13:30:05
Definido-sitio	LOC	Depende del código territorial de la aplicación	–

A partir de la Versión 8.2, "AM" y "PM" se pueden representar en minúsculas o en mayúsculas.

Supervisor del sistema

lista de aplicaciones desacopladas sin concentrador de conexión habilitado

Es posible ver aplicaciones desacopladas al emitir el mandato `list applications`, incluso sin concentrador de conexión habilitado.

Supervisión del progreso del proceso de retrotracción en tiempo de ejecución

La supervisión del progreso de la retrotracción en tiempo de ejecución ofrece información sobre el progreso de los sucesos de retrotracción utilizando instantáneas de aplicación. Los sucesos de retrotracción son de dos tipos:

Retrotracción de unidad de trabajo

Incluye la retrotracción explícita (invocada por el usuario) e implícita (forzada) de la transacción completa.

Retrotracción a un punto de salvaguarda

Incluye puntos de salvaguarda de nivel de sentencia y de aplicación. Los puntos de salvaguarda anidados se consideran una sola unidad, utilizando el punto de salvaguarda más externo.

La información suministrada es la hora de inicio del suceso de retrotracción, el trabajo total que hay que realizar y el trabajo completado. La medida del trabajo se realiza en bytes.

Las unidades de Trabajo Total es el rango en la corriente de anotaciones cronológicas que se tiene que retrotraer para la transacción o punto de salvaguarda.

Las unidades de Trabajo completado muestra la posición relativa en la corriente de anotaciones cronológicas que se ha retrotraído.

Las actualizaciones al Trabajo completado se realizan después de procesar cada registro de las anotaciones cronológicas. Las actualizaciones no se realizan de forma uniforme porque los registros de las anotaciones cronológicas varían en tamaño.

Salida de ejemplo del mandato GET SNAPSHOT FOR ALL APPLICATIONS:

Instantánea de aplicación

Manejador aplicaciones	= 6
Estado aplicación	= Retrotracción activa
Hora inicio	= 02/20/2004 12:49:27.713720
Trabajo completado	= 1024000 bytes
Trabajo total	= 4084000 bytes

Instantánea de aplicación

Manejador aplicaciones	= 10
Estado aplicación	= Retrotracción a punto salvaguarda
Hora inicio	= 02/20/2004 12:49:32.832410
Trabajo completado	= 102400 bytes
Trabajo total	= 2048000 bytes

Nota: Si la retrotracción no está activada durante una instantánea, no se mostrarán los elementos de la retrotracción.

XML Extender

Descomposición de documentos más grandes de 1 MB

No es necesario descartar y volver a crear el procedimiento almacenado `dxxShredXML` para descomponer documentos de más de 1 MB. Para descomponer documentos de más de 1 MB, invoque el procedimiento almacenado `dxxShredXML100MB`, que puede fragmentar documentos de un máximo de 100 MB. Aunque `dxxShredXML100MB` puede manejar documentos grandes, puede que deba aumentar otros recursos para que el procedimiento almacenado se complete satisfactoriamente. Para invocar el procedimiento almacenado mediante el programa de ejemplo `dxxshrd`, utilice el nuevo distintivo `"-large"`. Por ejemplo:

```
dxxshrd -large mydb xxx.xml
```

Si la versión de DB2 Universal Database es anterior a la Versión 8 FixPak 6, debe ejecutar `dxxMigv` para migrar XML Extender al nivel actual para ejecutar el nuevo procedimiento almacenado.

Configuración de las UDF XML de MQ con XML Extender

Debe configurar y habilitar funciones definidas por el usuario (UDF) XML de MQ para poderlas utilizar.

Requisitos previos:

Instale las UDF siguiendo el procedimiento del tema "Instalación de funciones de DB2 WebSphere MQ", que puede encontrar en el Centro de información o en el manual *IBM DB2 Information Integrator Application Developer's Guide*.

Procedimiento:

Para configurar y habilitar las UDF XML de MQ con XML Extender:

1. Abra una ventana de indicador de mandatos de DB2.
2. Conecte con la base de datos que utilizará las UDF XML de MQ entrando el siguiente mandato:

```
db2 connect to <basedatos>
```
3. Cambie al directorio `bnd` dentro de la vía de acceso en la que ha instalado DB2 Universal Database, como por ejemplo:

- SQLLIB/bnd (Linux)
 - C:\Archivos de programa\IBM\SQLLIB\bnd (Windows)
4. Vincule la base de datos a XML Extender mediante el siguiente mandato:
`db2 bind @dbxxbind.lst`
 5. Vincule la base de datos para que XML Extender utilice las UDF XML de MQ mediante el siguiente mandato:
`db2 bind mqxml.bnd`
 6. Vincule la base de datos a la CLI mediante el siguiente mandato:
`db2 bind @db2cli.lst`

Variable de entorno de XML Extender DB2DXX_MIN_TMPFILE_SIZE

DB2 XML Extender puede colocar documentos grandes en archivos temporales para evitar que se utilice una gran cantidad de memoria durante su proceso. En los sistemas con una elevada cantidad de memoria física, puede evitar que los documentos se muevan a archivos temporales, lo que reduce el número de actividades de Entrada/Salida. La variable de entorno DB2DXX_MIN_TMPFILE_SIZE indica a XML Extender que utilice almacenamientos intermedios de memoria, en lugar de archivos temporales, para procesar los documentos de tamaño inferior al valor especificado. La variable sólo tiene aplicación en el servidor. Si diversos nodos físicos participan en un entorno particionado, la variable puede establecerse de manera distinta en cada nodo, a fin de reflejar exactamente la cantidad de memoria instalada en cada sistema. Si no se establece la variable de entorno, los documentos que superen los 128 KB se colocarán automáticamente en archivos temporales durante el proceso. Los documentos de menos de 128 KB se procesarán en memoria.

Redefinición del UDT DB2XML.XMLVarchar

Puede redefinir el tipo definido por el usuario (UDT) DB2XML.XMLVarchar hasta un máximo de 32 KB. Para cambiar el tamaño de un UDT XMLVarchar, cree el UDT antes de habilitar la base de datos para XML Extender.

Para más información, consulte el manual *DB2 XML Extender Administración y programación*.

Apéndice A. Estructura de directorios del CD del FixPak de DB2

Sistemas operativos Windows

Los archivos incluidos en el CD del FixPak están dispuestos del modo siguiente:

Tabla 27. Archivos de Windows

Archivos	Ubicación
Archivos del producto DB2:	x:\db2
Requisitos previos a la instalación:	x:\doc\ <idioma>\install.txt</idioma>
Requisitos previos a la instalación (HTML):	x:\doc\ <idioma>\install.htm</idioma>
Archivos de licencia:	x:\db2\license
Notas del release:	x:\doc\ <idioma>\release.txt</idioma>
Notas del release (HTML):	x:\doc\ <idioma>\db2ir\index.htm</idioma>

donde:

- x: se refiere a la unidad de CD
- <idioma> se refiere al directorio del idioma, compuesto por un código de cinco caracteres que corresponde a uno de los idiomas de la Tabla 29 en la página 118

Sistemas operativos UNIX

Los archivos incluidos en el CD del FixPak están dispuestos del modo siguiente:

Tabla 28. Archivos de UNIX

Archivos	Ubicación
Archivos del producto DB2:	/cdrom/db2
Requisitos previos a la instalación:	/cdrom/doc/<idioma>/install.txt
Requisitos previos a la instalación (HTML):	/cdrom/doc/<idioma>/install.htm
Archivos de licencia:	/cdrom/db2/license
Notas del release:	/cdrom/doc/<idioma>/release.txt
Notas del release (HTML):	/cdrom/doc/<idioma>/db2ir/index.htm

donde:

- /cdrom se refiere al punto de montaje
- <idioma> se refiere al directorio del idioma, compuesto por un código de cinco caracteres que corresponde a uno de los idiomas de la Tabla 29 en la página 118

La tabla siguiente contiene los nombres de los directorios de idiomas y sus idiomas correspondientes.

Tabla 29. Nombres de directorios y sus idiomas correspondientes

Directorio	Idioma
ar_AA	Árabe
bg_BG	Búlgaro
cs_CZ	Checo
da_DK	Danés
de_DE	Alemán
el_GR	Griego
en_US	Inglés
es_ES	Español
fi_FI	Finlandés
fr_FR	Francés
hr_HR	Croata
hu_HU	Húngaro
it_IT	Italiano
iw_IL	Hebreo
ja_JP	Japonés
ko_KR	Coreano
nl_NL	Holandés
no_NO	Noruego
pl_PL	Polaco
pt_BR	Portugués de Brasil
pt_PT	Portugués
ro_RO	Rumano
ru_RU	Ruso
sk_SK	Eslovaco
sl_SI	Esloveno
sv_SE	Sueco
tr_TR	Turco
zh_CN	Chino simplificado
zh_TW	Chino tradicional

Notas:

1. Los nombres de directorios pueden aparecer en letras mayúsculas o minúsculas, según el sistema operativo.
2. Puede que no aparezcan todos los directorios de la lista anterior en este CD porque no todos los directorios de idioma están disponibles en todos los CD.
3. Desde la Versión 8.2, las Notas de instalación son una sección de la Notas del release.

Apéndice B. Cómo ponerse en contacto con IBM

En los EE.UU., puede ponerse en contacto con IBM llamando a uno de los siguientes números:

- 1-800-IBM-SERV (1-800-426-7378) para servicio al cliente
- 1-888-426-4343 para obtener información sobre las opciones de servicio técnico disponibles
- 1-800-IBM-4YOU (426-4968) para marketing y ventas de DB2

En Canadá, puede ponerse en contacto con IBM llamando a uno de los siguientes números:

- 1-800-IBM-SERV (1-800-426-7378) para servicio al cliente
- 1-800-465-9600 para obtener información sobre las opciones de servicio técnico disponibles
- 1-800-IBM-4YOU (1-800-426-4968) para marketing y ventas de DB2

Para localizar una oficina de IBM en su país o región, consulte IBM Directory of Worldwide Contacts en el sitio Web <http://www.ibm.com/planetwide>

Información sobre productos

La información relacionada con productos DB2 Universal Database se encuentra disponible por teléfono o a través de la World Wide Web en el sitio <http://www.ibm.com/software/data/db2/udb>

Este sitio contiene la información más reciente sobre la biblioteca técnica, pedidos de manuales, descargas de productos, grupos de noticias, FixPaks, novedades y enlaces con recursos de la Web.

Si vive en los EE.UU., puede llamar a uno de los números siguientes:

- 1-800-IBM-CALL (1-800-426-2255) para solicitar productos u obtener información general.
- 1-800-879-2755 para solicitar publicaciones.

Para obtener información sobre cómo ponerse en contacto con IBM desde fuera de los EE.UU., vaya a la página IBM Worldwide en el sitio www.ibm.com/planetwide

Apéndice C. Avisos

Es posible que IBM no comercialice en todos los países algunos productos, servicios o características descritos 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 confiere ninguna licencia sobre dichas patentes. Puede realizar consultas sobre licencias escribiendo a:

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

Para realizar consultas sobre licencias referentes a información de doble byte (DBCS), puede ponerse en contacto con el Departamento de Propiedad Intelectual de IBM de su país/región o escribir a:

IBM World Trade Asia Corporation
Licensing
2-31 Roppongi 3-chome, Minato-ku
Tokio 106, Japón

El párrafo siguiente no es aplicable al Reino Unido ni a ningún país/región 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 exclusión de garantías expresas o implícitas en determinadas transacciones, por lo que es posible que esta declaración no sea aplicable en su caso.

Esta publicación puede contener inexactitudes técnicas o errores tipográficos. Periódicamente se efectúan cambios en la información aquí contenida; dichos cambios se incorporarán a las nuevas ediciones de la publicación. IBM puede efectuar, en cualquier momento y sin previo aviso, mejoras y cambios en los productos y programas descritos en esta publicación.

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 esos sitios Web no forma parte de la información del presente producto IBM y el usuario es responsable de la utilización de dichos sitios Web.

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 licenciarios 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 Canada Limited
Office of the Lab Director
8200 Warden Avenue
Markham, Ontario
L6G 1C7
CANADÁ

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 lo tanto, los resultados obtenidos en otros entornos operativos pueden variar significativamente. Algunas mediciones pueden haberse realizado en sistemas experimentales y no es seguro que estas mediciones sean las mismas en los sistemas disponibles comercialmente. Además, algunas mediciones pueden haberse calculado mediante extrapolación. Los resultados reales pueden variar. Los usuarios del presente manual deben verificar los datos aplicables para su entorno específico.

La información referente a productos que no son de IBM se ha obtenido de los proveedores de esos productos, de sus anuncios publicados o de otras fuentes disponibles públicamente. IBM no ha probado esos productos y no puede confirmar la exactitud del rendimiento, la compatibilidad ni ninguna otra afirmación referente a productos que no son de 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.

Este manual puede contener 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:

Este manual puede contener programas de aplicaciones de ejemplo escritos en lenguaje fuente, que muestran técnicas de programación en diversas plataformas operativas. Puede copiar, modificar y distribuir estos programas de ejemplo como desee, sin pago alguno a IBM, con la intención de desarrollar, utilizar, comercializar o distribuir programas de aplicaciones de acuerdo con la interfaz de programación de aplicaciones correspondiente a la plataforma operativa para la que están escritos los programas de ejemplo. Estos ejemplos no se han probado exhaustivamente bajo todas las condiciones. Por lo tanto, IBM no puede asegurar ni implicar la fiabilidad, utilidad o función de estos programas.

Cada copia o parte de estos programas de ejemplo o cualquier trabajo derivado debe incluir una nota de copyright como la siguiente:

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

Marcas registradas

Los términos siguientes son marcas registradas de International Business Machines Corporation en los EE.UU. y/o en otros países y se han utilizado como mínimo en uno de los documentos de la biblioteca de documentación de DB2 UDB.

ACF/VTAM	iSeries
AISPO	LAN Distance
AIX	MVS
AIXwindows	MVS/ESA
AnyNet	MVS/XA
APPN	Net.Data
AS/400	NetView
BookManager	OS/390
C Set++	OS/400
C/370	PowerPC
CICS	pSeries
Database 2	QBIC
DataHub	QMF
DataJoiner	RACF
DataPropagator	RISC System/6000
DataRefresher	RS/6000
DB2	S/370
DB2 Connect	SP
DB2 Extenders	SQL/400
DB2 OLAP Server	SQL/DS
DB2 Information Integrator	System/370
DB2 Query Patroller	System/390
DB2 Universal Database	SystemView
Distributed Relational Database Architecture	Tivoli
DRDA	VisualAge
eServer	VM/ESA
Extended Services	VSE/ESA
FFST	VTAM
First Failure Support Technology	WebExplorer
IBM	WebSphere
IMS	WIN-OS/2
IMS/ESA	z/OS
	zSeries

Los términos siguientes son marcas registradas de otras empresas y se han utilizado como mínimo en uno de los documentos de la biblioteca de documentación de DB2 UDB:

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

Intel y Pentium son marcas registradas de Intel Corporation en los EE.UU. y/o en otros países.

Java y todas las marcas registradas basadas en Java son marcas registradas de Sun Microsystems, Inc. en los EE.UU. y/o en otros países.

UNIX es marca registrada de The Open Group en los EE.UU. y/o en otros países.

Sleepycat y los nombres de los productos de Sleepycat Software a los que se hace referencia en este documento son marcas registradas o marcas de servicio de Sleepycat Software, Inc.

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

IBM